AURORA
Joseph Farewell

AURORA

Copyright © 2024 Ignácz József

Joseph Farewell: Aurora

Weboldal: https://azalkoto.hu

Minden jog fenntartva. A jogtulajdonos írásbeli engedélye nélkül tilos ezt a könyvet vagy ennek bármely részletét sokszorosítani, vagy bármely formában közzétenni.

Bár a regény – stílusát tekintve – tudományos-fantasztikus alkotás, néhol szükség volt arra, hogy a létező tudományos tényeket a történetvezetés oltárán feláldozva módosítsam vagy egyszerűsítsem, akár teljesen új technológiákat találjak ki. Szóval inkább fantasztikus, mint tudományos, ezért kérem, senki se keresse benne az új térhajtómű tuti receptjét.

Élvezd az olvasást!

Miért érzem úgy, hogy ők lettek az istenek, s mi csak átmeneti halandók vagyunk, akiknek egyetlen feladatuk volt a törzsfejlődés során: megteremteni az isteneket, akik végül felülmúlnak és el is felejtenek minket.

LYRA

PROLÓGUS

A kerekesszék rugalmas abroncsai alatt halkan csikordul a kavics, ahogy letérek a betonról, s a vidámsárgára festett pad felé veszem az irányt. A fölöttem lévő méretes szilfa zöld lombján átsüt az éltető nap, finoman simogatva az arcomat. Megállok, becsukom a szemem és az ég felé fordulva mosolyogni kezdek. A vakító ragyogás átsüt a szemhéjamon, mintha közvetlenül a koponyám belsejét melegítené. Egy pillanatra elfelejtem a fájdalmat, és csak az éltető fényt érzem, egy régi, boldog emlék ölelését.

Valahonnan távolról hallom a madarakat, ahogy önfeledten csicseregnek a halkan zúgó faágak között, miközben a beszívott, szinte meleg levegő kitölti a tüdőmet. Az idilli pillanatot megszakítja egy mélyről jövő, szaggatott köhögés, amely úgy tör rám, mintha valami belülről akarná széttépni a mellkasomat. Szerencsére hamar elcsitul. Próbálok lazán inteni Larrynek, a gondozómnak, hogy minden rendben van, ő pedig tovább folytatja a beszélgetését az egyik ápolóval, bár látom, hogy a fél szemét rajtam tartja.

Azt mondják, ha valaki a halálán van, az élete filmként pereg le előtte. A mellkasom egyre lassabban emelkedik, s valóban: két szaggatott lélegzet között egy ósdi, kopott filmszalag elevenedik meg az elmémben.

Az első emlékkép anyám mosolygó arca, ahogy gyengéden letörli apró, maszatos kezeimet egy ehhez hasonló, forró nyári délutánon. A különbség csupán annyi, hogy bár most is megérinti bőrömet a szellő és a napsugár, de már egyik sem hoz igazán vigaszt. Aztán emlékszem az iskoláimra, az első lakásomra, munkahelyemre, Sam meleg kézfogására, ahogy először léptem be a 9E-be. És az első igazi sikerre, amikor először éreztem azt, hogy jó úton haladok, amikor először

beszéltem VELE. Milyen könnyű volt akkor hinni a végtelen lehetőségekben, amikor az idő még bőségesnek tűnt.

A betegség, amit az orvosok sem tudtak gyógyítani, lassan felemésztett mindent, ami voltam. Kezdetben csak apró tünetekkel jelentkezett, enyhe fáradtsággal és időnkénti gyengeséggel, amelyeket könnyű volt figyelmen kívül hagyni. Ahogy azonban teltek az évek, a betegség egyre mélyebbre hatolt a testemben, mint egy alattomos kígyó, amely lassan, de biztosan kiszorítja a szuszt az áldozatából. Az ötvenes évek második felének technológiája sem volt képes legyőzni ezt a belső ellenséget, hiába álltak rendelkezésre az orvostudomány elképzelhetetlen csodái. Az emberek implantátumokat kaptak, amelyeket mesterséges intelligencia vezérelt, és génszerkesztéssel szüntettek meg örökletes betegségeket, mégis, ez a betegség megtalálta a módját, hogy ellenálljon minden kezelésnek. Ez a felismerés – hogy minden technológiai fejlődés ellenére még mindig halandó lények vagyunk – különösen keserű volt számomra. Az életem apró darabokra hullott szét, és minden elvesztett nap egy újabb fájdalmas emlékeztető volt arra, hogy az időnk véges. Minden egyes orvosi kezelés, minden újabb reménykedő kísérlet csak még inkább megerősítette a tudatot, hogy a betegség erősebb volt nálam és az emberiség minden tudományos vívmányánál.

Most, hogy már közel a vég, az élet apró szépségei tűnnek a legértékesebbnek. A reggeli kávé illata, a tavaszi eső frissessége, az a néhány szeretett ember közelsége. És mindenek felett Aurora... Már csak ezek az emlékek világítanak elmém hátsó zugában, mint apró gyertyák egy sötét szobában. Mit hagyok magam után? A családom, a barátaim, azok, akiket szerettem, talán emlékeznek majd rám. Néhányan talán tanulnak a hibáimból, megértik, hogy nem

kell tökéletesnek lenni, hogy értékes életet éljünk. Vajon inspirálódnak a sikereimből, látják, hogy az álmok igenis elérhetőek, ha kitartunk mellettük? Az élet értelmét nem a nagy tettek adják, hanem az apró pillanatok, amelyeket másokkal megosztunk, és az a szeretet, amit adni és kapni tudunk. Ez a gondolat vajon miért rohant el mellettem az évek során oly észrevétlenül?

Ahogy a fájdalom újabb hulláma söpör végig a testemen, elengedem a múltat és a jövőt is. Csak a jelen létezik, a mellkasomra kötött bioérzékelők halk zúgása és a saját szívdobbanásom egyre halkuló üteme. A halál közeledik, és ezzel a gondolattal egyfajta béke is érkezik. Már nem félek. Minden elmúlik egyszer, és talán ez így van jól. A szél ütemesen suttog fölöttem, mint egy utolsó szép dallam a világ zajában. De miért hallom azt, hogy csak egyetlen szót ismétel, szakadatlanul: Aurora?

I.

– Apa, apa! – futottam kitárt karokkal a bejárat felé. – Képzeld, már elolvastam az egész könyvet Mr. Pihepuhának!

Apa letette a táskáját az ajtó melletti cipőtárolóra, lehajolt és erős karjaival magához emelt. Büszkén feszítettem, egyszerűen nem lehetett a széles mosolyt letörölni az arcomról.

– Ó, igazán? És mondd csak, miről szólt az a könyv? Tetszett Mr. Pihepuhának?

– Szerintem nagyon tetszett neki! Próbáltam úgy mesélni, ahogy anya tanította. Hangsúlyoztam! – Nehéz szó ez egy hároméves számára, de megbirkóztam vele.

– De még mindig nem tudom, melyik könyvet olvastad.

– Ja, igen! – gondolkodtam a címén összehúzott szemmel, de valahogy nem jutott eszembe. – A piros-fehér csíkos kalapos, csokornyakkendős macskát.

– Á, „A Macska – Le a kalappal!” című könyvre gondolsz, Dr. Seuss-tól. Tudod, hogy szeretem, ha pontosan fogalmazol – mondta apa, és megpuszilta a fejemet.

– Tudom! – fontam össze magam előtt dacosan a karjaimat. Persze nem voltam dühös senkire, s tudtam, hogy apának igaza van. Egy hároméves – aki jövő év márciusában már négy lesz – elég okos annyira, hogy megjegyzi a könyv címét is. Még egy cuppanósat kaptam – most az arcomra –, ami után a délutáni borosta nyomát dörzsölve, kacagva szaladtam be a nappaliba.

Már az elejétől kezdve teljesen elbűvölt a mesék és történetek varázslatos világa, és minden pillanatban újabb és újabb kalandokba merültem el. Massachusetts állam jogi gyakorlata alapján nem kezdhettem el az iskolát már

négyévesen, de ez nem is volt baj. A szüleim ez idő alatt is sokat foglalkoztak velem, ami elsősorban abban nyilvánult meg, hogy a megfelelő irányba tereltek. Mire aztán ötévesen elkezdtem az iskolai előkészítőt, legalább száz könyv és megannyi élmény volt mögöttem.

Ilyen volt a Harry Potter sorozat is – mindegyik kötet egy-egy mérföldkő volt az életemben. Tökéletesen emlékszem, amikor 2002-ben a nappaliban kucorogtam az egyik terjedelmes karosszékünkben és a második könyvet olvastam újra. Azért emlékszem ilyen jól, mert novemberben adták le a mozik ennek a résznek – Harry Potter és a titkok kamrája – a filmváltozatát. Alig vártam a bemutatót, szinte számoltam a napokat. Az első rész nagyon tetszett – szerintem legalább ötször láttam az elmúlt fél év alatt, ebből kétszer titokban. Imádtam Hermione intelligens és bátor karakterét, bár A Főnix rendje után Luna Lovegood lett a kedvencem. Számomra ő egy rendkívül egyedi és érdekes karakter volt, aki mindig hű marad önmagához, függetlenül attól, hogy mások mit gondolnak róla. Bölcsessége és egyedi látásmódja segített neki abban, hogy a legnehezebb helyzetekben is megtalálja a megoldást. Főként azért szerettem – azon túl, hogy nyitottsága és különcsége rendkívül vonzó volt számomra –, mivel mindig képes volt meglátni a világ csodáit és rejtett igazságait.

Szóval ott ücsörögtem a felnőttek számára is nagynak tűnő puha fotelben, amikor apa – széles vigyorral az arcán – megjelent előttem. Kezében egy keményfedeles, piros borítós könyvet tartott, amin hatalmas betűkkel csupán a szerző neve és a címe látszott: „Isaac Asimov: Robottörténetek”. Emlékszem a könyv gerincére: ez apa magángyűjteményéből származott, az úgynevezett „szép” polcáról. Apáról tudni kell, hogy erősen introvertált személyiség volt, és ez az idő

előrehaladásával egyre inkább erősödött. Inkább tudósnak tartotta magát, mint tanárnak, bár az MIT-n a hallgatói évről évre kiváló eredményeket értek el. A szülői házban berendezett egy külön szobát, amit elmélkedésre és munkára használt. Tele könyvekkel, elsősorban tudományos témában, de volt egy polc, ami csak szépirodalmat tartalmazott. Ezt hívtuk a családban a „szép" polcnak. Úgy rémlik, a bátyámtól származott a kifejezés, de már nem emlékszem a kontextusra. No, innen kaptam a könyvet. Meséket tartalmazott, de olyanokat, amelyek valahol, a távolabbi jövőben játszódtak. Ezekben a történetekben hallottam először a robotika három törvényéről, amelyek erősen meghatározták életem további szakaszait. Lássuk csak, emlékszem-e rájuk?[1]

A robotnak nem szabad kárt okoznia emberi lényben, vagy tétlenül tűrnie, hogy emberi lény bármilyen kárt szenvedjen.

A robot engedelmeskedni tartozik az emberi lények utasításainak, kivéve, ha ezek az utasítások az első törvény előírásaiba ütköznének.

A robot tartozik saját védelméről gondoskodni, amennyiben ez nem ütközik az első és második törvény előírásaiba.

Pár történet után rájöttem, hogy ezek a törvények ugyanúgy kellene vonatkozzanak az emberekre is, legalábbis egy ideális világban. Apa összehúzott szemmel nézett rám, szemében őszinte meglepetés látszott.

– Ezt hogy érted? – tolta lejjebb orrán a vékony, aranykeretes olvasószemüveget.

– Ha kicserélem a robotot mindenhol emberre, ugyanúgy értelmesek maradnak a szabályok. Csak így nem a robotok, hanem az emberek törvényei lesznek.

[1] Isaac Asimov: Én, a robot. Móra, 1991.
Baranyi Gyula fordítása.

Hirtelen éktelenül nevetni kezdett, levette a szemüvegét és megtörölte könnyes szemét.

– Em, gyere be, kérlek! – hívta be anyát, aki éppen az előszobában pakolt valamit.

– Mi történt? – kérdezte meglepetten, látva apa arcát, meg az én zavartságomat.

– Lyra, mondd el anyának is, amiről beszéltünk az előbb!

– Apától kaptam egy Asimov mesekönyvet és van benne három törvény a robotok viselkedéséről – anya bólogatott, ismerte őket – de átírtam a robotokat emberre és így is jók.

– Hány kötetet adtál neki egyszerre? – nézett apára anya megrökönyödve.

– Csupán az elsőt, a Robottörténeteket.

Anya felnevetett azon a csilingelő, finom hangján, majd elismerő mosollyal az arcán visszament, hogy folytassa a dolgát. Akkor még nem tudtam az okát, de hamarosan kiderült, hogy a további könyvekben Asimov is eljátszott ezzel a módosítással, sőt egy nulladik törvényt is hozzáadva létrehozta a pszichohistóriát, azaz a humanika törvényeit. Éreztem, hogy valami okos dolgot mondtam, mert apa nagyon büszke volt rám.

– Gyere ide, te kis hatéves filozófus! – nyújtotta ölelésre két karját. Elégedetten és boldogan másztam az ölébe, mellkasához szorítottam a fejemet és mélyen beszívtam az „apa-szagot”. Értelmi és érzelmi fejlődésem leginkább meghatározó időszaka kezdődött ezzel a kötettel.

Másnap délután már kértem a következő könyvet. Apa egyetlen feltételt támasztott: mindig el kellett mondjam, hogy mi fogott meg az olvasottakban. Ez lehetett egy történetszál, egy gondolatsor, egy szereplő, de elfogadta azt is, ha valamivel kapcsolatban nemtetszésemet fejeztem ki, legfeljebb el kellett

azt is magyaráznom neki. A Robottörténeteket követte Az acélbarlangok, majd A mezítelen nap és a többiek, összesen egy tucat történet az Alapítvány szériából. Sokan úgy ismerik, hogy egy trilógiáról van szó, de ha jobban utánanézünk, máris hét kötetből áll, ám valójában – az előzménytörténeteket is beleszámítva – tizenkét kötetre nyúlik az Alapítvány sorozat. Legalábbis, ha ténylegesen meg akarjuk érteni a rendkívül összetett asimovi világot, az ok-okozati összefüggéseket. És milyen érdekes, hogy ezeket a könyveket még a kilencszáznegyvenes években kezdte írni.

A regénysorozat végére olyan fogalmakkal lettem gazdagabb, mint például a már említett pszichohistória, s olyan szereplőket ismertem meg, mint Elijah Baley, a nagy Hari Seldon, Dors Venabili, vagy maga Eto Demerzel. Magával ragadott a Solaria vagy a Trantor történelme, sokrétűsége, Mycogen és Dahl szektorainak furcsa és idegen, mégis izgató világa, kikerülhetetlen szerepük a Trantor működésében. De hagyjuk a saját könyvélményeimet, csak fontosnak tartottam bemutatni, hogy honnan indultam, s mi minden befolyásolta az életemet.

Tehát ott tartottam, hogy mire iskolába kerültem, már írtam, olvastam, számoltam. Szerencsére a szüleim meg tudták fizetni a Buckingham Browne & Nichols School tandíját, így az első 12 osztályt ott végeztem el. Persze nem tizenkét év alatt. Nyolc év alatt tettem le a különbözeti vizsgákat az általános és középfokú tanulmányokból.

Teljesen egyértelmű volt, hogy hová megyek tovább: apa az MIT felé irányított, azon belül is a mesterséges intelligencia területe volt a cél. Az MIT mindig is élen járt e terület oktatásában és kutatásában. A Számítástechnikai és Mesterséges Intelligencia Labor olyan kutatási területekkel

foglalkozik, mint például a gépi tanulás, robotika, természetes nyelvi feldolgozás, és a mesterséges intelligencia.

Az egyetemen az egyik szakom a kvantumszámítógépek volt, de amíg nem kerültem be a NASA-ba, fogalmam sem volt, hogy milyen lehetőségek rejlenek a technológiában. Persze, ez minden tudományágban így van: az iskolában megtanulod az alapokat, majd a munkahelyeden rájössz, hogy az igazi tanulás még most kezdődik, és hogy alig értesz valamit abból, amivel innentől kezdve foglalkozni fogsz. Itt ez hatványozottan igaz volt.

Tizenkilenc elmúltam, 2016-ban az utolsó évemet töltöttem, ahogy az előzőekben említettem, kvantumszámítógépek és mesterséges intelligencia szakokon. Az előző félévben az egyik projektmunkám során sikerült olyan neurális hálózatot fejlesztenem, amely 15 százalékkal hatékonyabban oldotta meg a képfelismerési feladatokat, mint az eddigi legjobb modellek. Ez a siker felkeltette néhány nagy tech cég figyelmét is, aminek nagyon örültem. Úgy döntöttünk – főleg apa óvatossága miatt –, hogy nem kapkodunk, megvárjuk az egyetem végét. Viszont történt valami, ami áthúzta a számításunkat…

Mintha ezer éve történt volna, még mindig kiráz a hideg, ahogy eszembe jut! A téli szünetet végre pihenéssel szerettem volna tölteni – semmi tanulás, projekt, gondolkodás, egyszerűen csak a családommal szerettem volna lenni ezen a pár napon. A szokásosnál sokkal melegebb volt, állítólag az El Niño miatt, bár gyanítom, hogy a globális felmelegedésnek is jelentős köze volt a 16–18 fokos meleghez. A havazásról teljesen lemondtunk, pedig december 22-én – normális esetben – kellemes hóesés közepette vártuk a karácsonyt. Max nem tudott hazajönni, a családjával Európában töltötte a hetet. Így hárman maradtunk a rengeteg finomságra. Tudni

kell, hogy anya nem tud keveset főzni. Biztos voltam benne, hogy még januárban is kiszáradt pulykát fogunk enni…

A Perry Park közvetlen közelében laktunk – anyáék még Max születése előtt költöztek ide – a tágas nappali ablaka éppen a kivilágított parkra nézett. Pontosan emlékszem, hogy az odakint sétáló embereket bámultam az összehúzott függöny két szárnya közötti keskeny résen át. A nappali hifi rendszerén Adele 25 című stúdióalbumáról hallgattam már harmadjára a „Hello” című számot. Csak a hatalmas Bowers & Wilkins hangfalak finoman világító LED-jei törték meg a koraest szürkületét. Apa a dolgozószobájában olvasott valamilyen unalmas év végi beszámolót, anya tevékenységének zaja pedig az étkező és a konyha felől hallatszott.

Ahogy a telefonomon megnyomtam a lejátszás gombot, azonnal felcsendültek az ikonikus zongoraballada első, lágy akkordjai. A hangfalak precízen és részletgazdagon adtak vissza minden egyes hangot, mintha a hangszerek közvetlenül a szobában lennének. A zongora mély, meleg tónusai azonnal magukkal ragadtak, a hangfalak mélynyomói tökéletesen közvetítették a mély frekvenciákat, amelyek szinte a mellkasomban rezonáltak.

Adele hangja tisztán és érzelmesen szólalt meg, mintha a helyiség közepén állna, énekelve. A dobok lassan és határozottan csatlakoztak, mély, tompa ütések, amelyek ritmusosan és erőteljesen lüktettek a szobában. Az érzelmekkel teli refrénnél az énekhang a magasba tört, a zenei produkció minden eleme tökéletes harmóniában szólalt meg, én pedig önfeledten énekeltem: „Hello from the other siiide”…

Szomorú dal, a megbánás a fő motívuma, de szerencsére ez nem érintett engem, csak a gyönyörű melódia bűvölt el. Már

éppen a refrén utolsó sorait ismételgette az előadó, amikor váratlanul lehalkult a zene, a telefonomra egy hívás érkezett. Ismeretlen szám. Megállítottam a streamet, és felvettem.

– Lyra Sinclair! – szóltam bele óvatosan.

– Üdvözlöm, Ms. Sinclair! Samuel T. Hughes professzor vagyok a NASA Mesterséges Intelligencia Kutatási és Fejlesztési Programjának vezető tudósa. Alkalmas lehet, hogy zavarjam önt pár perc erejéig?

– Öööö… Természetesen! – Őszintén szólva fogalmam sem volt, hogy hogyan reagáljak egy ilyen megkeresésre. NASA? Mit akarnak, pláne karácsony előtt pár nappal?

– Itt, a NASA AI programjában – mint ahogy már bizonyára ön is rájött a nevünkből – kifejezetten a mesterséges intelligencia kutatásával foglalkozunk. Tudnia kell, hogy folyamatosan figyelemmel kísérjük a vezető egyetemeken folyó kutatásokat, és igyekszünk felkutatni azokat a tehetségeket, akik ígéretes eredményeket érnek el. Kollégáimat különösen lenyűgözte az a kutatása, amely során sikerült jelentősen javítania a képfelismerési algoritmusok hatékonyságán. Ha jól tájékoztattak, a konvolúciós és rekurrens neurális hálózatokkal foglalkozik behatóan, és az ScD disszertációját is e témákból írja.

– Igen. – Mintha kiürült volna az agyam, egyszerűen nem tudtam magamból okosabb választ kipréselni. Úgy tűnik, Hughes professzor is érezte zavartságomat, így rövidre fogta.

– Szeretnék felajánlani önnek egy munkalehetőséget a következő év szeptemberétől, itt, nálunk. Egy igen speciális területre keresünk fiatal, agilis munkaerőt. Átküldöm az elérhetőségeimet, valamint a projekt publikus részét, kérem, hogy egy héten belül jelezzen vissza, illetve hívjon, ha bármilyen kérdése felmerülne. Boldog karácsonyt kívánok!

– Boldog kar… – De hallottam, hogy már magamban beszélek, a professzor lerakta a telefont. Pár másodperc és egy éles csippanással megérkezett az ígért információcsomag is.

Azonnal összeült a családi kupaktanács, a szüleim izgatottan kérdezgettek a nem létező részletekről. Csak annyit tudtam elmondani, hogy a NASA munkát ajánlott a saját AI programjukban! Anya majdnem elpityeregte magát, puszilgatott és mellére vonta a fejemet, alig akart elengedni. Apa nagyon ritkán mutatott kitörő érzelmeket, most is inkább szolidan mosolygott, de láttam rajta, hogy rendkívül büszke rám, a lányára, aki – úgy tűnik – végre megtalálta álmai munkahelyét.

Ahogy olvasgattam az ajánlatot, el sem tudtam képzelni, hogy más lehetőség szóba jöhet.

– Képzeljétek, azt írják, hogy a Johnson Space Center közelében még lakást is biztosítanak, ami teljesen felszerelt… – itt megakadtam egy pillanatra – …és még a rezsit is ők fizetik!

– Ez nagyszerű! – lelkendezett anya. – Akkor legalább emiatt nem kell aggódnunk. De azért szeretném látni, milyen az a lakás. Remélem, küldenek róla képeket is. Egyébként repülővel négy óra lesz az út, majd ott is közel ötven mérföldet kell kocsikázni… Nem a szomszédban fogsz dolgozni – böngészte anya a Google Maps-et.

Apa más irányból közelítette meg a lehetőséget, most is a praktikus dolgokat kezdte sorolni.

– Ez a lakás sok mindent leegyszerűsít. De azért ne felejtsük el, hogy még így is rengeteg elintéznivalónk lesz. Biztosítás, saját bankszámla, a személyes holmijaid átszállítása...

– Tudom, apa. De most még fel sem tudom fogni az egészet. A NASA! Ki gondolta volna?

Az este hátralévő részében a család izgatottan tervezgetett. Anya már gondolatban feldíszítette a lakást, míg apa a NASA történetéről és jelentőségéről mesélt, amire csak félig figyeltem oda, mert újra és újra átolvastam a kapott anyagot.

Mielőtt aludni tértem, még egyszer belenéztem a tükörbe. „NASA kutatói állás…” – suttogtam magamban, és egy széles mosoly terült szét az arcomon. Lassan kezdtem felfogni, milyen hatalmas lehetőség áll előttem.

II.

Szeptember másodika volt, 2017-ben. Tökéletesen emlékszem: szombati nap. Az anya által felhalmozott rengeteg személyes holmit egy hatalmas bőröndbe csomagoltuk, majd korán repülőre szálltunk, és hamarosan már a megadott címen találkoztunk az összekötővel. Az érettebb korú férfi egy engedélyköteles bejáraton vitt át minket, miközben sok mindent megtudtunk tőle a NASA-val szemközt levő zárt lakóövezetről.

Mint kiderült, ez a mintegy fél négyzetkilométeres terület három különálló részből áll. Az egész települést „Village on the Lake", azaz „Falu a tavon" névvel illetik, mivel egy hatalmas tó – a Clear Lake – egy kisebb, mesterséges része is a településhez tartozik. Az első és egyben legnagyobb részt egy ingatlanügynökség tulajdonolja, száznál is több, kisebb-nagyobb lakás tartozik hozzájuk, extra garázsokkal együtt. Ezek egyértelműen luxusingatlanok, nem kevés pénzért adnak lehetőséget rövid vagy hosszabb távú bérlésre. Természetesen gondoskodnak a szórakozásról is: golfpályák, parkok, medencék, üzletek, fitneszközpontok és mindenféle más, izgalmas lehetőségek várják a fizetővendégeket.

A második terület már sokkal visszafogottabb és kisebb: két idősek otthona is tevékenykedik a területen. Persze ezeket sem az általános anyagi lehetőséghez mérték, zsebbe kell nyúlni, ha az ember itt akarja leélni élete utolsó éveit. Ki tudja? Nehogy beköltözzek majd 80-90 évesen én is…

Végül van egy terület a délkeleti részen, közel a tóhoz: ez a NASA tulajdona. Az Elder Wood és az Armand tóparti sétány között jónéhány sorház volt található, amelyekről nem egészen a luxus jutott eszünkbe, ahogy megálltunk. Ezek közül kaptam meg az egyik ötös sorház felújított, szélső

lakását. Anya annyira nem volt megelégedve vele, a legnagyobb problémája az volt, hogy ez a lakás van legtávolabb a közös medencétől és ezt a szokásos dünnyögésével hangoztatta is. Nekem még tetszett is, ugyanis – talán tényleg kompenzációképp, vagy csak mert a legszélén volt – egy kis fedett terasz is tartozott a lakáshoz.

Izgatottan forgattam a kezemben az egyetlen kulcsot, amelynek kulcstartóján a NASA logója virított. A masszív, szürke ajtó mögött még egy ismeretlen világ rejtőzött, titkokkal telve, amely életem következő szakaszát jelképezte. Húsz éves vagyok, a NASA foglalkoztat – nem is tudom, mit remélhetnék ennél többet. Úgy éreztem, hogy nem csak a ház, hanem a felnőtté válás küszöbét is most fogom átlépni. És bizony ez már nem csak egy lakás volt, hanem az én személyes terem, az én felelősségem. Bevallom: az izgalom mellett egy csipetnyi szorongás is kavargott bennem.

A kulcs finoman fordult a zárban, anya a vállam fölött türelmetlenül kukucskált befelé a lassan feltáruló ajtónyíláson. A tűző nap szórt fénye megvilágította a hosszú folyosót, amely legalább 8-10 méter is lehetett. Rögtön jobb kéz felől észrevettem egy halványkéken derengő panelt, amelyen egy „A” betűs logó látszott egy folyamatosan pulzáló kör közepén. Ahogy hozzáértem, meleg fény árasztotta el a helyiséget. A halvány, almazöld falak felső részén a folyosó egész hosszában egy falba épített, tenyérnyi széles fénycsík húzódott, betekintést nyújtva az innen nyíló helyiségekbe.

– Ez lesz a konyha! – anya rögtön megtalálta a ház legfontosabb helyiségét. A dupla tolóajtó kinyitásával világos konyhabútorok és egy ovális étkezőasztal, négy székkel tárult elénk. – Majd hozhatsz ide barátokat, kollégákat – folytatta anya teljesen komolyan, mire apával mindketten mosolyogva

forgattuk a szemünket. Csoda, hogy most nem azt mondta, hogy „fiúkat”, az összekötő jelenlétében visszafogta magát.

– Először még hadd illeszkedjek be, hadd térképezzem fel a lehetőségeket! Az ott a kamra? – tereltem el a szót a témáról.

– Úgy tűnik, ráadásul nem is apró! – kukkantott be apa. A konyhából közvetlenül nyíló helyiségben két falon nyitott polcok sorakoztak, míg egy zárt szekrény tele volt konyhai gépekkel és eszközökkel.

– Jól mondták a levélben, hogy nem kell semmit sem hozni, a személyes holmin kívül.

– Lyra, van saját mosókonyhád! – hallottuk anya hangját. Valóban, a konyhával szemben több helyiség is volt egymás mellett. Anya keze kinyúlt az egyikből és szinte berántott maga után. – Különálló mosó- és szárítógép, mosogató, munkapult, vasalóállomás, meg egy csomó tárolóhely. Egy ilyet otthon is elfogadnék!

Én csak hümmögtem, biztosan nagyon praktikus ez az egész, de őszintén szólva nem sok hasznát láttam eddig sem az ilyen dolgoknak. Persze, bepakoltam és kiszedtem otthon is a ruhákat, ha szükség volt rá, sőt, bármikor kivasalom a ruháimat, de sosem értettem anya rajongását az ehhez hasonló, otthoni munkálatokkal kapcsolatban. Talán mégsem vagyok elég érett ezekhez a dolgokhoz…

A mosókonyha mellett találtunk egy tip-top mellékhelyiséget, majd egy egészen nagyméretű fürdőszobát is. Egy aszimmetrikus, kombinált kádat helyeztek az egyik fal mellé, amelynek a lábrészén egy zuhanyzót alakítottak ki. Praktikus, ha az ember szeret megpihenni egy kád forró vízben, de akkor is, amikor csak egy gyors zuhany fér bele. Tetszett, hogy mindenre gondoltak.

Anya egyszerűen nem tudott leállni: mindent megvizsgált, kinyitogatott, megtapogatott, és persze kifejtette a véleményét

is. „Én azért nem vízszintesen raktam volna a csempét!”, vagy „A törölközőtartó miért a kád fölé van szerelve?” – meg hasonlóak. Folyamatos, félhangos megjegyzései a lakásról és berendezéséről egyszerre voltak bosszantóak és megnyugtatóak. Tudtam, hogy ez az ő módja, hogy kifejezze, mennyire fog hiányozni neki a kicsi lánya mindennapi jelenléte.

Én meg csak örültem, hogy végre, saját háztartásom lesz, saját szabályokkal és… És persze saját feladatokkal. Most megint összeszorult a gyomrom, amikor belegondoltam, hogy ezt nekem kell takarítanom, rendben tartanom, fenntartanom. Az átalakításokat, vagy probléma esetén a javítási munkákat a NASA elvégzi, de lakni nekem kell majd itt, s szeretném, ha egy kényelmes, kedves menedék lenne, ahová akár – ahogy anya említette, bár egészen más felhanggal – a barátaimat is meghívhatom.

A hálószoba is a nagyobb területű helyiségek közé tartozott, egy része ugyanis gardróbként le lett választva. Dupla méretű ágy a fal mellé elhelyezve, kis asztal két fotellel, valamint az ágy egyik oldalán egy éjjeliszekrény, fölötte egy design-lámpával, míg a sarokban egy állólámpa magasodott. A „romantikus” szó ugrott be először róla, magamban elmosolyodtam, hogy vajon figyelembe vette-e a NASA, hogy egy szingli, fiatal lány fog beköltözni? Vagy pont azért lett így kialakítva? Anya elégedetten bólogatott, gyanítom, hogy hasonló dolgok jártak az ő fejében is.

Apa eltűnt, de úgy, hogy még a hangját sem hallottuk. Anyával mi bevonultunk a nappaliba, ahol első lépésként elhúzta a mélyzöld blackout függönyöket. Széles mosolyra húzódott a szája. Csatlakoztam hozzá és máris láttam, mi okozta: a lakástól mintegy húsz méterre egy gyalogösvény vezetett, ahol éppen egy idősebb pár sétálgatott karonfogva,

míg mögöttük az a bizonyos leválasztott, félig mesterséges tavacska, amiről már beszéltem. Ha jól saccoltam a tereptárgyak alapján, legalább 170-180 méter széles és 300 méter hosszú vízfelületről beszélünk, amelynek partján horgászhelyeket és pihenőövezeteket alakítottak ki. Szerencsére ezek inkább a túloldalon voltak, távolabb a lakott zónától. Már láttam magam előtt, ahogy munka után itt fogok sétálni, talán új barátokat szerezve a NASA többi fiatal kutatója között, akik szintén a területen laknak.

Végre apa is előkerült, arcán olyan mosolyt láttam, mint anyának az előbb, amikor kinézett az ablakon. Mit talált, ami ilyen örömet okozott? Már csak egy szoba volt hátra, megfogta a kezemet és szinte átrángatott. Teljes izgatottságban mutatott körbe. Dolgozószobának néztem, de furcsa volt az elrendezése. A bejárattól balra egy szinte teljes falat elfoglaló kijelző, vagy TV trónolt, előtte egy textilbőr-szerű anyaggal bevont kanapé, lábtartókkal, meg egy szintén sötét színű, fából készült asztalka. Moziszoba lenne? Jobbra egy dolgozóasztal, számítógéppel ellátva, ívelt kijelzővel. Az asztal sarkán egy tabletet vettem észre. Ahogy megnyomtam az oldalsó gombját, a már látott „A” betűs logó jelent meg, majd rögtön ezután a lakás alaprajza rajzolódott ki felülnézetből. A moziszobára nyomtam rá, egy animáció kíséretében felnagyította az alaprajzot. A felirat szerint médiaszoba a megnevezése. Világítás, hőmérséklet szabályozás, biztonsági rendszerek, szórakoztató funkciók, konnektorok és kapcsolók, függönyök, levegőminőség, energiamenedzsment. „Ezek szerint minden szobát tudok irányítani erről az eszközről?” – jutott eszembe azonnal. Itt még egy multimédiás lejátszó is tartozott az egészhez, amely a főbb streaming szolgáltatók elérését mutatta. Megnyomtam a Youtube-ot, amely egy új, már a NASA-s regisztrált fiókkal jelentkezett be.

Gyorsan rákerestem Pharrell Williams „Happy” című számára. Úgy gondoltam, ez éppen megfelelő lesz az első lakásom birtokbavételéhez. Azonnal felcsendültek az upbeat dallamok, apa nem kis meglepetésére. A TV is magától bekapcsolódott, s már nem csak a tableten tudtam követni a vidáman táncoló, ugrándozó embereket. Apa mosolyogva nézett, ahogy suta táncmozdulatokkal próbálkozom, majd nem kis megdöbbenésemre, mutatott pár gyors és hasonlóan esetlen táncmozdulatot. Megöleltük egymást és hangosan nevetve huppantunk le a puha kanapéra.

Anya is bekukkantott a hangzavarra, nézte, ahogy ülve viháncolunk a zene ritmusára. Mindig volt érzéke a részletekhez, most is neki tűnt fel, hogy bár az egész szobában szól a zene, nincsenek hangszórók. Legalábbis láthatóak. Apa rögtön kutatni kezdte a hang forrását, amit gyorsan meg is talált. A falakba és a mennyezetbe épített Polk Audio rendszer láthatatlanul tette a dolgát, ahogy a nappaliban, a konyhában, a hálószobában, de még a fürdőben is észrevettünk egy-egy beépített, a falszínre festett mennyezeti hangsugárzó rácsot.

Ezek után már direkt kerestük a ház intelligens funkcióit, amiben az összekötő is a segítségünkre volt. Elmesélte, hogy a ház teljesen automatizált, a tableten keresztül lehet bármit beprogramozni, akár hangvezérlésre is. Egyetlen szóra behúzza a függönyöket, felkapcsolja és átállítja meleg fényűre a világítást, bekapcsolja a légkondicionálást 22 fokra, vagy éppen mire van szükség. Magamban felnevettem, amikor eszembe jutott Az ötödik elem című Luc Besson-film egyik híres mondata: „Aziz, fényt!” – lehet, hogy ezt kellene használnom a lámpák felkapcsolásához?

Tartozik a lakáshoz több kamera is (csak a tároló- és vizes helyiségben, valamint a hálószobában nincs), de a teljes lakásbelső le van fedve mozgásérzékelőkkel. Állítólag még

sosem történt incidens, hiszen mégiscsak egy zárt, őrzött területen van az épület. A fenntartásért felelős cég nagyon figyel az ilyesmire, hiszen nem csak az épületért, de a nyugalomért, biztonságért is fizetnek az itt lakók.

Estére mindannyian nagyon elfáradtunk. A fülledt időben végzett pakolás mellett, az újdonság izgalma is kimerített mindhármunkat. A kísérőnk már régen távozott, miután elmagyarázott még pár fontos dolgot, például, hogy hogyan programozhatom be a bejárati ajtót az ujjlenyomatomra, vagy hogy hogyan tudok legegyszerűbben eljutni a NASA JSC 9E épületéhez – ugyanis ott lesz a munkahelyem. Légvonalban a távolság alig több, mint egy kilométer, de ajánlott kerékpárral közlekedni, amit a NASA – természetesen – szükség esetén biztosít.

Az első éjszakát hármasban töltöttük a lakásban. Anya mellettem aludt, míg apa a nappali kényelmes, kihúzható kanapéján szundított. Ahogy ott feküdtem anya mellett, az utolsó gondolataim elalvás előtt szertelenül csapongtak. Úgy éreztem, a mai nappal lezártam egy korszakot. Egyrészt biztonságot adott a szüleim jelenléte, másrészt tudtam, hogy hamarosan egyedül kell szembenéznem az új kihívásokkal. De valahol mélyen biztos voltam benne, hogy készen állok erre.

III.

Másnap anyáék visszaindultak egy délelőtti járattal, ezzel egyidőben megkaptam a hozzám közelebb eső kijárathoz a belépőkártyát. Úgy látszik, komolyan veszik a ki- és bejárkálást a térségbe, de ezzel együtt szinte sosem kell használni a biztonsági szolgálatot a falu területén, legfeljebb segítségnyújtási céllal.

Egész nap ismerkedtem a lakással, mondhatni „belaktam” azt. Elszórakoztam az automatizálással, beprogramoztam mindent, ami eszembe jutott. Az „A” betűs cég – mint kiderült „Axiom Labs” a teljes neve – kiváló munkát végzett. A programozási keretrendszer szinte mindent megengedett, a beépített eszközök gyorsan, hatékonyan dolgoztak bármilyen parancsra.

Másnap a „Village on the Lake” alsó, hozzám közelebb eső kijáratánál hagytam el a területet. Egy kedves, idősödő úr köszöntött, kiengedés előtt összehúzott szemmel forgatta a plasztikkártyámat.

– NASA? – kérdezte tömött, fehér bajusza alatt, fel sem tekintve.

– Mesterséges intelligencia részleg.

– Mesterséges intelligencia, hm? – morogta. – Először talán a természetessel kellene foglalkozni. – Végre felnézett, és visszaadta a kártyát.

– Sajnos, néha osztom a véleményét! – Próbáltam kedvesen viszonyulni a témához. – Egyébként Lyra Sinclair vagyok, gondolom, rengeteget fogunk találkozni az elkövetkező időszakban.

– Walter vagyok, de hívj csak Waltnak. És nyugodtan tegezz! Mondd csak, a doktoridat megszerezted már?

– Igazából már kettő is van… – Nem akartam felvágni vele, de ha már megkérdezte.

– Hány éves vagy te lány? – nevetett fel harsányan.

– Húsz és fél éves.

– Gratulálok, ezek szerint nagyon okos lehetsz! MIT?

– Igen, de honnan tudtad? – csodálkoztam a telitalálaton.

– Neked elárulom: erről az egy egyetemről tudom, hogy ilyen dolgokat oktatnak, ugyanis volt egy másik falulakó is, aki ezzel foglalkozott és néhány hónapig itt lakott. De ez már lassan két éve volt…

– Walt, ha már úgyis felhoztad: jelen pillanatban lakik itt rajtam kívül valaki a NASA-tól?

Walt ingatta a fejét.

– Már egy ideje senki. Van egy tucat épülete a NASA-nak, de nem túlságosan használják ki. Aki ott dolgozik, az előbb-utóbb inkább a cityben talál magának lakhatást. Picit távolabb van, de az legalább a sajátja lesz. Ez legtöbb esetben inkább átmeneti megoldás, főleg, ha megházasodnak, gyereket vállalnak.

– Értem! Ez nálam még egyelőre nem téma – nevettem.

– Azt sosem tudhatja az ember, mikor találja meg a szerelem! – emelte fel a mutatóujját huncut mosollyal.

– Ebben igazad van, az élet sokszor kiszámíthatatlan. No indulok, mert a végén még elkések az első napomon!

– Jó munkát, Lyra! – intett derűsen.

– Szép napot, Walt!

Szeptember negyedike, hétfő. Az első munkanapom. Megmondom őszintén, izgultam. A Walttal történt rövid csevely egy pillanatig kizökkentett ebből az érzésből, de ahogy a Space Center körútról ráfordultam az East Linkage útra, megint előjött. Vajon megfelelő vagyok egy ilyen pozícióra?

Egyáltalán bírni fogom egy olyan csapatban, ahol mindenki legalább olyan okos, mint én, csak mindenkinek sokkal több tapasztalata van, mint nekem? Már láttam az ég felé kapaszkodó épületeket. A Negyedik utca pont az impozáns Space Vehicle Mockup Facility, azaz az Űrjárműmodellek Épülete felé vezetett, a Johnson Space Center északkeleti sarkához. Persze megint egy ellenőrzés az űrközpont bejáratánál, most két fiatalabb férfi engedett át szinte ránézésre, amint megvillantottam az ID-met. A főépületbe irányítottak, az északi bejárathoz, ahol már várni fognak. Az SVMF épületét egyébként már ismertem, apával háromszor is voltunk itt. Ez a létesítmény nem csupán egy épület, hanem az űrhajósok kiképzésének szíve-lelke, az új technológiák tesztelésének és az űrmissziók sikerének alapja volt. Persze amikor gyermekkoromban itt jártunk, látogatóként legfeljebb a körfolyosókra engedtek fel minket, amelyekről távolról figyelhettük meg a folyamatokat. A rengeteg kíváncsi látogató, orrukat az üveghez nyomva tolongott, hogy akár egy pillanatra megpillanthassa az ISS vagy az aktuális űrrakéta élethű makettjeit. Az arcokon ott tükröződött az ámulat és a tisztelet, ahogy elhaladtak a lenyűgöző másolatok előtt, melyek rengeteg mérnök és tudós fáradhatatlan munkájának eredményei voltak. De én most nem látogató vagyok, hanem dolgozó! Huh, egy pillanat alatt lesüllyedt a gyomrom a bokámig: de hiszen én a NASA-nak dolgozom!

Egyre izgatottabban, ugyanakkor tétován álldogáltam a bejárat előtt, vártam a kontaktomat. Nyílt az egyik oldalajtó és egy szakállas, szemüveges, magas, vékony férfi jött felém mosolyogva, fehér laborköpenyben. Felismertem a fotókról. Ahogy a közelembe ért, kezét nyújtotta.

– Samuel T. Hughes vagyok, de hívj nyugodtan Samnek. Mindenki így hív.

– Lyra Sinclair. – A kézfogása kellemesen meleg és határozott volt. Látszott, hogy szakállába már vegyültek ősz szálak, úgy 40-45-re tippeltem a korát. Most, hogy ha jobban visszagondolok, mindent megnéztem róla, ami a neten olvasható volt, de inkább a kutatásait találtam meg, a magánéletéről, a személyes dolgairól semmit. De talán ez nem is olyan fontos, csak jó legyen a szakmájában.

– Gyere, megmutatok mindent! Először azt, hogy hol fogsz dolgozni. A feladatköröd még ráér, először ezt emészd meg.

– Megemészteni? – nyitottam nagyra csodálkozva a számat.

– Bizony! – bólintott, majd elindult előttem. – Tudod, hogy mit készítenek ebben a részlegben? – mutatott körbe.

– Igen, professzor úr, készültem! Itt gyártják és tesztelik a különböző űrjárművek makettjeit.

– Így van. Most átmegyünk a raktárba! – mosolyodott el az élcelődésemen, s mutatott maga elé a 9S irányába. Egy oldalajtón mentünk be, ugyanis a hatalmas átjárón folyamatos forgalom zajlott, targoncák és járművek cikáztak a két épületrész között. A 9S egy legalább száz méter hosszú raktár volt, amelynek közepén letértünk a polcok között egy jellegtelen, szürke ajtó felé, ami szinte teljesen besimult a betonfalba. Az ajtó jobb szárnyán egy kis üvegfelület volt látható, ahová Sam a tenyerét helyezte. Az ajtó feltárult, s egy gyéren kivilágított átjáró jelent meg előttünk, mintegy öt méter hosszan.

– Misztikus! – jegyeztem meg nevetve.

– Nem is tudod, mennyire! – nevetett Sam is. – Ne aggódj, legközelebb már nem itt kell bejönnöd, bár a lehetőséged ugyanúgy meglesz rá.

Az átjáró egy üvegezett ajtóhoz vezetett, amelyet simán, kézzel nyitott. „Végre, egy normális bejárat!” – gondoltam

magamban. Egy kellemes iroda tárult a szemem elé. Olyan „igazi” iroda. Igaz, hogy ez egy óriási – mint később kiderült 30x30 méteres – egyterű iroda volt, de a nagyságán kívül semmi extra nem volt benne. Ha jól számoltam, pontosan egy tucat ember ülhetett le, a számítógépes állomásokat tekintve legalábbis. Az egész bal oldala egy több részre osztott konferenciaterem volt, amely egy masszív üvegfallal volt leválasztva az irodai térből. Jobb oldalon valami raktárhoz hasonló kisebb irodák ajtajait véltem felfedezni. Rajtunk kívül senki sem volt most bent, de láttam, hogy egyetlen asztalt leszámítva, mindegyik tartozott valakihez. Személyes dolgok, kávésbögrék, fotók voltak az asztalokon, valamint mindegyiken egy-egy nagyméretű, ultraszéles kijelző, amelyen a NASA logója forgott, mint képernyőkímélő. A jobb hátsó sarokban két szekrény méretű nyomtatót láttam, a bal hátsó falon pedig egy monumentális kijelző virított, valamint egy apró konyhát is látni véltem a bútorzata alapján.

– Egy kávét? – fordult felém Sam, miután látta, hogy nagyjából feltérképeztem az irodát.

– Már ittam, de ezek után igen, kérek még egyet – mondtam, miközben a konyha felé indultunk.

Az egyik konyhaszekrényből egy üvegpoharat vett elő, amire egy stilizált „L” betűt gravíroztak.

– Ajándék az újoncnak! – nyújtotta át a poharat, miután megtöltötte frissen főzött kávéval, majd ugyanannyi, hideg tejet töltött bele.

– Honnan tudtad…? – kérdeztem meglepetten.

– Utánajártam... – válaszolta titokzatosan mosolyogva. A kávé finom volt, krémes és lágy, pontosan, ahogy szeretem.

– Menjünk az asztalodhoz, vár ott rád némi aláírnivaló! – azzal a szemközti fal melletti egyetlen „lakatlan” asztal felé vette az irányt. Hellyel kínált, majd odahúzott egy másik

széket is. Az asztalom valamilyen sötétbarna fából készült, talán dióból. Ahogy végighúztam a kezem a felületén, máris éreztem, hogy milyen jó dolgom lesz itt nekem. A mosoly még mindig nem olvadt le az arcomról, s ezt Sam is látta.

– Úgy látom, tetszik a munkahelyed!

– Naná, melyik 20 éves dolgozhat a NASA-nak?

– Az okosak…? – válaszolta óvatosan Sam, s azonnal elkomorodott. Az előbbiek fényében meglepődtem, nem tudtam hova tenni a hirtelen hangulatváltozást. – Van előtted egy mappa – folytatta.

Valóban, egy fekete mappa volt a laptop billentyűzetére helyezve, amit eddig észre sem vettem. Magam elé húztam. Mielőtt kinyitottam volna, Sam rátette a kezét és nagyon komolyan a szemembe nézett.

– Ami most következik, az a legszigorúbb nemzetközi titoktartási egyezmények hatálya alá esik. A projekt, amelybe most beszervezünk, nem tartozik egyetlen állam hatáskörébe sem, hanem egy nemzetközi, államok fölötti egyezmény része. Ennek értelmében a projekt során megszerzett bármilyen információ kezelése szigorúan bizalmas. Ha elfogadod a feltételeket, aláírásoddal kötelezed magad, hogy soha, senkinek, semmilyen külső személynek nem adhatsz át információt, legyen az bármilyen apró vagy lényegtelennek tűnő részlet. Ez magában foglalja, de nem korlátozódik a kutatási eredményekre, módszertanokra, technológiai fejlesztésekre és bármilyen egyéb, a projekttel kapcsolatos adatra, információra. Aláírásoddal továbbá elismered, hogy tisztában vagy azzal, hogy a titoktartás megszegése súlyos jogi következményekkel járhat, beleértve a polgári és büntetőjogi eljárásokat is, nemzetközi szinten.

Szerintem látta a szememben, hogy teljesen tanácstalanul meredek rá, mintha azt vallotta volna be, hogy ufókkal fogunk

foglalkozni. Vajon tényleg ilyesmiről van szó? De ahhoz nekem milyen közöm lehetne? Nem vagyok sem asztrofizikus, sem exobiológus, de még csak jogi ismereteim sincsenek. Ezer és ezer gondolat kergette egymást a fejemben, próbáltam Sam szeméből kiolvasni bármit, valamit, de ugyanolyan komoly arccal nézett rám, mint két perccel ezelőtt.

Megköszörültem a torkomat, s bólintottam.

Sam kinyitotta a mappát, amiben egyetlen lap volt, a tetején egy már ismert cég logója és neve: Axiom Labs. Egy hatszögben áramköri vonalak futnak egy négyzet körül, amely az „AI" betűket tartalmazza, majd az egész alatt az Axiom Labs felirat, két sorba rendezve. De hiszen ők készítették az új lakásom teljeskörű irányítási rendszerét! Gyorsan átfutottam a szöveget, de azon kívül, amit Sam is elmondott, igazán semmi plusz információt nem tartalmazott.

– Kérdezhetek? – A hangom gyenge volt és bizonytalan.

– Nem is vártam mást! – Sam hangja bátorító volt és meleg, viszont éreztem benne a hivatalos tónust.

– Tényleg mesterséges intelligenciát fogok fejleszteni?

– Igen.

– Ezzel a tizenegy másik emberrel, és ebben az irodában?

– Nem.

Megráztam a fejem, erre nem számítottam. Azért kérdeztem meg, hogy ezzel a tizenegy emberrel fogok-e dolgozni, mert szerintem az AI fejlesztéséhez korántsem elég ennyi ember. Inkább egy nagyságrenddel többen kellenek hozzá, sőt!

– Hányan dolgozunk a projektben?

– Sokan. A részletek – egyelőre – titkosak.

– Akkor miért itt vagyunk? Miért nem mutatsz be a többieknek?

– Hivatalosan itt dolgozol, minden külső, nem bevont ember számára. Az aláírás után megkapod a hivatalos beosztásodat, a feladataidat, amelyről – hellyel-közzel – még beszélhetsz is az ismerőseiddel. Természetesen, arról is – nézett rám komolyan – okosan és óvatosan.

– Valami kém leszek?

– Ugyan, dehogy! – válaszolta Sam halvány mosollyal a bajusza alatt. – Ugyanolyan munkában fogsz részt venni, mint amilyenben az egyetemen dolgoztál, ám egy kissé… – nyomta meg a szót – szóval jelentősen nagyobb léptékekben.

– Akkor most nincs is több kérdésem.

– A fizetésről, juttatásokról nem is kérdezel? Mások legalábbis felvetették.

Megvontam a vállamat. Egy húsz és fél éves, egyedülálló lányként már ez is rengeteg dolog, amit most látok. Van, illetve lesz munkám, van lakásom, s valószínűleg olyan fizetésem, amelyből szépen el fogom tudni tartani magam.

Sam a laborköpenye zsebéből egy tollat húzott elő és felém nyújtotta. Szinte éreztem, hogy remeg a kezem, de próbáltam határozottan viselkedni, felülkerekedni az izgalmamon. A toll nehéz volt. Sötét fémből készült, a hegye környékén volt rajta némi gumírozás, hogy ne csúszkáljon az ember kezében – szükség volt rá. Az aláíráshelyre helyeztem a tollat, majd egyetlen mozdulattal szignáltam az egész életemet meghatározó titoktartási nyilatkozatot.

Sam elvette a mappát, és a hóna alá csapta. Mesélni kezdett, miközben felállt és a bejárattal szemközti fal felé indult.

– A Lyndon B. Johnson Űrközpont 1963-ban nyílt meg. A központ közelsége miatt számos kutató, mérnök és ezek családjai költöztek a környékre. A régió gazdasági és társadalmi fellendüléséhez erősen hozzájárult a Clear Lake-tó

is, amelynek partján a lakásod áll. A hatvanas években – a központ igényeinek megfelelően – a tavat emberi beavatkozásokkal alakították át, például egy jelentős részt leválasztottak belőle, elzárva a publikus eléréstől, így csupán egy zárt közösség számára elérhetővé téve.

Figyelmesen hallgattam a szöveget, de eddig semmilyen módon nem kapcsolódott a munkámhoz az űrközpont és főleg a Clear Lake története. Közben elértük a falat, ahol világosan láttam, hogy egy kijárat látszott. Szintén tenyérazonosítással működött, egykettőre az épület keleti oldala előtt találtuk magunkat. Két járda vezetett egy parkolóhoz, ahol most is állt néhány jármű.

– Legközelebb, ha a Négyes úton érkezel, itt érdemes bejönni az épületbe. S most menjünk vissza!

Visszatérve az irodába, a raktárak felé indultunk. Öt teljesen egyforma, fehér fémajtót láttam. Kettő a felirat szerint valamiféle archívum volt, kettő tárolóként funkcionált, míg az utolsó a sarokban felirat nélkül állt. Oda tartottunk. Ahogy beléptünk, kiderült, miért nem volt az ajtón címke: teljesen üresen állt.

– Ez a helyiség mi célt szolgál? – kérdeztem viccesen. Megmondom őszintén, picit megszeppentem a teljesen üres, fémes belsőtől. Ha tippelnem kellett volna, sárgaréz bevonata volt mindennek. A padlót szekciókra osztották, mintha valami rituálé számára lett volna előkészítve. Nem szégyellem, de megfordult a fejemben, hogy bántódás érhet.

Sam nem válaszolt, csak beállt a szoba közepére, egy kb. 3x3 méteres négyzetbe, és intett, hogy csatlakozzak. Mivel mosolygott, vettem a bátorságot és mellé álltam. Elővette a kártyáját, amit megnyomott egy ponton. Fémes kattanás hallatszott a bejárati ajtó felől, riadtan kaptam oda a tekintetemet. Mintha egy kicsit feszült lennék…

– Nyugi, csak bezáródott az ajtó! – nyugtatott meg szélesen mosolyogva.

Finom motorhang hallatszott a padló felől, majd megindultunk – lefelé. Halk sikkantás hagyta el a számat, Sam előre nézve mosolygott tovább, láthatóan élvezte a hatást. Ez egy lift! Egy liftben vagyunk!

Egyre csak süllyedtünk. Az akna négy oldalából kettőn ismerős világítás fogadott: pont olyan, tenyérnyi széles, süllyesztett világítócsík vezetett lefelé, mint amely a lakásomban is van. A közös pont az Axiom Labs. A munkáltatóm. Az út alig tartott tizenöt, de legfeljebb húsz másodpercig, azaz legfeljebb 4-5 szintet ereszkedtünk. Előttünk egy kétszárnyas liftajtó nyílt ki alig hallhatóan. Egy kivilágított folyosóra érkeztünk.

– Akkor mi most az SVMF épülete alatt vagyunk? – kérdeztem szájtátva, miközben próbáltam feldolgozni a látottakat. Sam bólintott.

– De csak tizenöt méterrel.

– Nem tudtam, hogy a föld alatt is vannak laborok, titkos létesítmények – mondtam, miközben elindultunk a lifttől a rövid folyosón. Sam csak mosolygott, biztos voltam benne, hogy nem csak erről van szó. Ahogy befordultunk a kanyarban, egy metróalagút tárult elénk. Szinte éreztem a levegő hűvös és friss keringését, ami kimondottan jólesett a szeptemberi forróság után. Előttünk egy kicsiny, mintegy öt méteres vasúti kabin állt. Ahogy közeledtünk, felgyulladtak a fények, s észrevettem, mi volt furcsa rajta. A kocsi csendesen, mint egy szellem, pár centiméterrel a sínpálya felett lebegve várakozott az állomáson! Eddig csak hallottam a mágnesvasútról, de még nem ültem soha ilyenben. Az áramvonalas, lekerekített, futurisztikus formája szinte már irreálisan tökéletes volt, minden egyes részlete a haladás és

sebesség érzését keltette. A kabin teste sima és fényes volt, mint a polírozott fém, és az üvegből készült panoráma ablakok engedték, hogy belássak a belsejébe, ahol modern, kényelmes ülések és halvány, de kellemes világítás fogadott.

Sam maga elé engedett, s beléptünk az utazófülkébe. Két sorban 6-6 ülést láttam, valamint a kocsi legelején egy irányítópanelt. Úgy tűnik, senki sem vezette a járművet, amint helyet foglaltunk a kényelmes fotelekben, Sam az egyik oszlopra szerelt érintkezőhöz érintette a kártyáját. Éreztem, ahogy picit elemelkedünk a pályáról, majd elindultunk. Nem hallatszott más, csak egy halk zümmögés, ahogy a technológia életre kelt. Az utazás sima és zökkenőmentes volt, mintha a gravitáció törvényei hirtelen másképp működtek volna itt, ebben a föld alatti világban. A falakon lévő fények gyorsan suhantak el mellettünk, ahogy a kocsi viszonylag konstans sebességgel falta az utat.

– Hamarosan megérkezünk. Kicsit több, mint egy és negyed kilométert fogunk megtenni, és ötven méterrel a talajszint alatt állunk meg – magyarázta Sam, mint egy jó pilóta. – Ha ott feljönnél a felszínre, a Clear Lake szeparált részének a közepén lyukadnál ki, alig 100 méterre a lakásodtól.

– A víz alatt van egy labor? – tátottam a számat.

– Mondhatjuk úgy is. Sőt, van egy másik bejárat is, de az inkább amolyan szolgálati kapu. Ott viszik le a nagyobb eszközöket és a folyamatos utánpótlást. – Hangja megnyugtató volt, de elhihetitek, hogy a torkomban dobogott a szívem és szinte éreztem, hogy lüktet a vér a fülemben.

A kocsi lelassult, majd finoman megállt. Az ajtó kinyílt, s mi kiléptünk egy újabb állomásra. Szinte semmiben sem különbözött az előzőtől, de most az állomásról kifelé indultunk, ahogy a nyíl is mutatta. Három újabb lift

várakozott egymás mellett. Beszálltunk a középsőbe. Itt már egy rendes irányítópanel volt, nullától kilencig számokkal, mint egy okostelefon tárcsázója. Sam megnyomta a négyes gombot. Kíváncsi voltam, melyik irányba indulunk el. A nagyobb tétet a lefelére tettem volna, s nem is csalódtam. Ezek szerint még 9 emelet van alattunk, azaz további 30–35 méteres mélységbe lehet ereszkedni.

– A negyedik emeleten van a kvantumszámítógép, ez a szint az AI fejlesztőké. Itt lesz az irodád is.

– Mi van a többi szinten?

– Legalul a szerverterem található, minden optikai szál ide fut be, s innen indul ki. Fölöttük két szinten zajlanak a mechanikai-robotikai fejlesztések, majd az adatgyűjtő- és elemző részleg, a számítógépes érzékelés, a gépi- és mélytanulás, valamint az AI fejlesztés, fölöttük a programozói csapat, az adminisztráció, majd legfelül a vezetői és egyéb irodák, ja és néhány ellátásért felelős szektor, mint a konyha és az étterem.

– Mekkorák ezek a szintek?

– Hm. Képzeld úgy, mintha egy 10 emeletes, 30 méter oldalhosszúságú irodaházat lesüllyesztettek volna a föld alá.

– De hiszen az hatalmas! – Próbáltam elképzelni ezt a monstrumot.

– Plusz Chronosnak saját kamrája van.

– Chronos? – húztam fel a szemöldökömet.

– Ja igen, ő a kvantumszámítógép.

– Mi is dolgoztunk ilyen gépekkel…

Sam felnevetett, amely kuncogásba váltott át.

– Most gondolom, az MIT QSoC architektúrájára gondolsz. Maradjunk abban, hogy az nem igazi kvantumstruktúra, csupán szimulálja azt. A sebessége jobb esetben is töredéke

egy valódi kvantumgépnek. A legjobb eszközök már 20-100 igazi qubit kezelésére is képesek. Vannak olyan feladatok, amelyeken akár tízezer évig is dolgozna egy szupergyors, klasszikus számítógép, míg a kvantumgépeknél ez már csak néhány másodpercig tart. A mesterséges intelligencia pedig imádja a párhuzamosan végrehajtandó feladatokat.

– Igen, ezt tudom. Chronos hány qubittel dolgozik?

– Nos, tényleg nem akarok felvágni, de 32768 kvantumbit a jelenlegi kapacitása. Ráadásul az új qubit technológia miatt, a hagyományos számítógépek energiafogyasztásának töredékével meg tudjuk oldani a feladatok végrehajtását. Régebben kiváló segítségünkre volt a tó vize a hűtés tekintetében…

– 32768? De hiszen…!

– Igen, maradjunk abban, hogy az internet minden manapság létező weboldalának adatmennyiségét képes lenne pár perc alatt átnézni egy megadott információ után kutatva.

Közben leértünk a negyedik szintre. Ahogy kinyílt a lift, egy fehér színű folyosón találtuk magunkat. Fehér laborköpenyes férfiak és nők mozogtak minden irányból, be- és kiléptek az irodákba. Aki elment mellettük, finoman bólintott, sőt néhányan mosolyogtak is ránk. A folyosó végén egy üvegajtóval ellátott helyiség felé közeledtünk. Már messziről láttam, hogy Chronos kamrája a célunk.

– Lyra, bemutatom neked Chronost! Rá épül minden kutatásunk, nélküle maximum olyan szinten lennénk, mint az OpenAI, a Google vagy a Microsoft. Elsősorban miatta van ez a nagy titkolózás, no meg a hozzá nem értők korlátozását elkerülendő… De erről majd később! Visszatérve Chronos teljesítményére: ha azt mondanám, hogy a piaci óriásokhoz képest dupla az adatfeldolgozó képességünk, akkor jogosan lelkendezhetnél, hogy micsoda teljesítmény. Ha azt

mondanám, hogy tízszeres, biztosan csak álmélkodnál, de valószínűleg elhinnéd. Ha százszorosat mondanék, nem csodálnám, ha erősen kételkednél, s talán túlzásnak tartanád. Mit mondanál ezerszeresre? Hazugnak, jobb esetben bolondnak neveznél… S az igazság? Talán néhány milliószoros. Mit szólsz?

Sam arcán láttam a büszkeséget és a lelkesedést, ahogy Chronosról beszélt. Éreztem, hogy számára ez nem csak egy munka, hanem egy küldetés. És most engem is bevont ebbe a küldetésbe, a lelkesedése rám is átragadt.

– De hiszen nekik szerverfarmjaik vannak, ezer és ezer gép egybe kötve! Itt pedig egyetlen gépről beszélünk!

– Igen, de ez egy közel 60 éve folyamatosan fejlesztett kvantumszámítógép, kimondottan ilyen célra optimalizálva – hatalmas anyagi támogatással és szinte korlátok nélkül. Mire a köztudatba is eljutott a tudásunk alapja, nekünk majdnem 40 éves előnyünk volt. Tudtad, hogy az első, ehhez hasonló architektúra éppen az MIT nevéhez köthető? Igaz, hogy még két qubites volt, de már bemutatta a kvantumszámítás alapelveit, például a kvantum összefonódást és a kvantum szuperpozíciót. 1998-ra nekünk már 1024 qubites rendszerünk volt!

Ahogy Sam tovább sorolta Chronos lenyűgöző képességeit, úgy éreztem, mintha a világ megfordult volna körülöttem. Hirtelen minden, amit eddig tanultam és tudtam a számítástechnikáról, eltörpült ehhez képest. Egy pillanatra újra megrémültem: vajon fel vagyok készülve erre a feladatra? Eszembe jutott, amikor egy egyszerű bigdata feldolgozás is napokig tartott az egyetemen, majd egy-egy lekérdezésre perceket kellett várni. Ezzel milyen lehetőségek vannak előttem? És mit fogok mondani a szüleimnek?

IV.

Ösztönösen nyomtam meg a negyedik szint gombját. Az elmúlt hat évben felgyorsultak az események. Ráadásul a verseny is folyamatosan erősödik a piaci szereplőkkel, ami egyrészt a Nvidia új, AI-ra optimalizált hardvereinek volt köszönhető. Szoftveres fronton az OpenAI, az Anthropic és a Meta erősen elhúzott a többiektől. Az Apple, a Google és a Microsoft ugyan próbálkoznak saját modellekkel is, de inkább az előbb említett fejlesztők eredményeit veszik alapul. Egyelőre a narrow, azaz keskeny modellekkel küzdenek, amelynek – valljuk be – hamarosan itt a vége. A túlzott feladatközpontúság és a korlátozott általánosítási képesség egy idő után inkább korlát lesz, mint előny. Bár mivel az AI fejlődése nem ugrásszerű, hanem inkább egy folyamatos fejlesztés eredménye, így nagyon nehéz lesz éles határvonalat húzni az egyes fejlesztési szintek között.

– Hogy telt a szabadság? – zökkentett ki Sam baritonja a gondolataimból. Ez az ember sosem pihen? Szerintem az elmúlt évek alatt egyszer sem láttam szabadságra menni. Még a covid alatt is minden nap itt volt. Mint ahogy én is… Na mindegy.

– Nagyon hiányoztak már a szüleim! – mosolyogtam. – Ja és végre a bátyámat is láthattam, még ha csak két napra is.

– Helyes! Az is több, mint semmi.

– És mi történik idebent? Két hét egy örökkévalóság az AI világában, de ahogy megígértem, teljesen félretettem a témát.

– Nem mozgolódik senki. A robotikánál próbálják finomítani a mozgást, hogy ne hasson robotszerűen. A nyelvesek – az NLP-seket, azaz a természetes nyelvfeldolgozás területén dolgozókat hívta egyszerűen így mindenki –

próbálják emberibbé tenni a kifejezésmódot, hogy ne lehessen azonnal felismerni az AI stílusjegyeit. Ja és persze az adatelemzők folyamatosan próbálják egyre nagyobbra duzzasztani a modellt.

– Remélem, gondját viselted a csapatomnak! – emeltem fel az ujjamat viccesen.

– Igenis dr. Calvin! – nevetett Sam. Mivel az én csoportom az AI viselkedésével foglalkozik, ezért – egy pár évvel ezelőtti viccesnek szánt megjegyzésem alapján – Susan Calvinhez kezdtek hasonlítani. Ő volt az Alapítvány idős, megkeseredett robotpszichológusa, akinek más öröme sem volt, mint a robotok viselkedését tanulmányozni. Néha tényleg úgy éreztem magam. Valahogy mindig is úgy gondoltam a mesterséges intelligenciára, mint egy új fajra az emberiség mellett, amelynek mi alakítjuk ki a viselkedését, a teljes pszichológiáját.

– Folytatom az omni fejlesztését, csak kicsit összeszedem a gondolataimat – szabadkoztam.

– Nyugi, így is sokkal előrébb tartunk, mint a piaci versenytársak. Az OpenAI még a multimodalitással szenved, nem minden tökéletes az algoritmusaikban.

– Ráadásul ők még küzdenek a hallucinálással, legalábbis, ha azóta rá nem jöttek a multitrend algoritmusra.

– Nem, egészen más irányba tapogatóznak. A hosszabb utat választották – legyintett Sam.

– Nekem viszont van egy pár új ötletem.

– Nem azt ígérted, hogy a szabadságod alatt nem foglalkozol a munkával? – dorgált meg kedvesen Sam. – Na mindegy! Hajrá, nekem is van egy csomó feladatom. Ebédnél találkozunk?

– Ha nem felejtem el, de lehet, hogy jobb, ha bejössz értem Chronoshoz – mosolyogtam. Sam bólintott, majd bement az irodájába.

Bejelentkeztem a gépembe és megpróbáltam minél gyorsabban behozni a lemaradásomat. A tesztek eredményei impresszívek, de valami nem hagyott nyugodni. Ahogy görgettem lefelé az adatokat, egy grafikonnál megálltam. A memóriahasználat exponenciálisan nő a modell teljesítményével.

– Ez nem igazán fenntartható… – mormogtam magamban. Ha így folytatjuk, hamarosan falakba ütközünk, nem számít, milyen erős a felhasználó hardvere. A Chronoson nem jelentkezik ez a probléma, de gondolnunk kell mindenki másra is, akik nem egy erőművel dolgoznak. Hátradőltem a székben, tekintetem a plafonra szegeződött. Hirtelen eszembe jutott egy cikk, amit otthon olvastam anya valamelyik szakfolyóiratában az emberi agy memóriakezeléséről. Jegyzetelni kezdtem a tabletemen.

Amikor pár óra múlva Sam bekopogott az ajtón, látta rajtam, hogy üveges tekintettel meredek rá.

– Lyra? Minden rendben? – kérdezte, koncentrált arckifejezésemre célozva.

– Öööö… Persze, természetesen! – gyorsan összeszedtem magam. – Van egy ötletem, de addig nem akarom elmondani, amíg bizonyítani nem tudom az elméletemet. De ha beválik, ígérem, te leszel az első.

– Hát… Rendben!

Sam megszokta tőlem ezeket a hirtelen fellángolásokat. Mindig voltak olyan ötleteim, amelyek beváltak, de bizony szép számmal voltak olyanok is, amelyeknél később rájöttem, hogy holtvágányok, fölösleges volt az időt és energiát rájuk vesztegetni. De erről már most tudom, hogy nem tévedek. Ez

lehet az a fordulópont, amire mindig is vártunk. És ha igazam van, az egész AI fejlesztés jövőjét megváltoztathatja, és közelebb kerülünk az általános mesterséges intelligenciához, azaz az AGI-hoz. Elhatároztam, hogy létrehozok egy teljesen független, privát modellt Chronoson belül, amit senki más nem láthat. „Kezdődjön a játék!” gondoltam magamban, majd felálltam és elindultunk az ebédlő felé, az első szintre.

Hogy érthetőbb legyen a motivációm és az ötletem maga, érdemes pár évet visszakanyarodni, megnézni az előzményeket. Kezdjük 2021-ben. Érdekes év volt. Joe Bident beiktatták, és még mindig tombolt a Covid-19. Ez több intézkedést is magával hozott: nagyon sokan mentek ki tőlünk otthoni munkavégzésre, folyton maszkot kellett viselnünk, és kerülni kellett a nagyobb csoportosulásokat. A beléptetési rendszer is változott: négy év után már mindenki ismert, a kapunál az őrök már csak biccentettek és engedtek tovább. Most viszont kötelezővé tették a hőmérséklet-mérést, a munkahelyen pedig hetente vettek tőlünk nyálmintát. Kis kényelmetlenség, de teljességgel érthető volt.

Én úgy döntöttem, hogy maradok az Axiom Labs berkein belül és online tartom a kapcsolatot a családommal. Heti egy-két alkalommal esténként felhívtam őket, és megbizonyosodtam, hogy minden rendben velük.

Egy májusi szombat reggel egy gondolat férkőzött a fejembe, és úgy döntöttem, egyszerűbb lesz odabentről megoldani. Kicsit lazább öltözékbe bújtam – elvégre hétvége van –, majd előkészítettem egy tiszta maszkot is. Felpattantam a kerékpárra és tíz perc múlva már a 9E-ben ereszkedtem a föld alá. Az első emeletnél nem mentem tovább, ahol ettem egy adag rántottát – említettem, hogy teljesen ingyenes a konyha? –, majd egy illatosan gőzölgő lattéval a kezemben

jutottam el az irodámig. Szinte senkivel sem találkoztam, de az biztos, hogy a robotikán megint dolgoznak. A programozóknak sokkal egyszerűbb, hiszen távolról is végezhetik a munkájukat, de a hardvert nem vihetik haza kísérletezni.

A mi szintünkön a nyelvesek irodájában vettem észre csak valakit, az egyik fiatalembert, akinek a nevét sem tudom. Mindig Harold árnyékában látható, de most valamiért egyedül pötyögött a gépén. Lehet, hogy éppen az elmaradt adminisztrációját pótolja?

Ő láthatóan nem vett észre, én meg nem akartam köszönni neki. Beültem a gépem elé, bejelentkeztem, majd beléptem Chronos rendszerébe.

Ez a hétvégi ötletem – amiért megszakítottam a szokásos, hétvégi lustálkodásomat és az Assassin's Creed Odyssey kalandjainak folytatását – a Turing-tesztből indult ki. Alan Turing brit matematikus volt, aki még 1950-ben meghatározta, hogy mikortól tekinthető egy gép intelligensnek. Szerinte, ha egy ember írásban beszélget egy másik emberrel és egy géppel (konkrétan egy AI-jal), és öt perc után nem tudja megmondani, hogy melyikük volt a gép, akkor az az intelligencia átment a teszten. A piaci szereplők még egyáltalán nem tartanak itt, de évről évre egyre közelebb kerülnek a megoldáshoz. Na de a lényeg, hogy ebből indultam ki. Ebben a szituációban az ember és a gép között csak szöveges üzenetek jönnek, mennek. Mivel a modellek betanítási metódusa egészen hasonló bármilyen típusú bemenő adat esetén, rájöttem, hogy már nem csak szöveggel, hanem képpel, hanggal és videóval meg lehetett „etetni" az AI-t. Ha feltöltök neki egy képet vagy videót, képes lesz megmondani, hogy mi van rajta, és innentől kezdve lehet vele

mindenféle műveletet végezni. Ezt hívjuk multimodalitásnak, ami őszre már tökéletesen működött a meglevő modelleken.

Elárulom, az egész a lustaságomban gyökeredzik. Mennyivel egyszerűbb hátradőlni a kanapén és „beszélgetni" az AI-jal. Ugyanis ezzel képesek voltunk odáig eljutni, hogy már nem kellett begépelni a kérdéseinket, hanem elmondhattuk azokat, és az eredményt a rendszer felolvasta. Most, így visszatekintve, két év kellett, hogy rájöjjek, mekkora zsákutcáról is van szó. Elsősorban, mert erőforrás-igényes. Ha például hangot viszek be neki, akkor elmondom a szöveget, azt át kell konvertálni szöveggé. A végén pedig pont fordítva: meg kell várni, hogy a modell legenerálja a kimenetet, majd azt fel kell olvastatni. Jelentősen megnöveli a feldolgozás idejét. Sam már az elején figyelmeztetett. Szinte hallom a hangját: ez csak egy elterelés, lehet, hogy rá kellene hagynunk a piaci szereplőkre a megvalósítását. Én viszont úgy tekintek rá, mint egy szükséges, de nem feltétlenül eredményes mérföldkőre. Ami érdekes, hogy nem csak nekem jutott eszembe. Rá két évre, 2023-ban a születésnapom környékén az OpenAI is előállt a multimodalitással. Mindenki hangosan ünnepelte őket, mi pedig már egy egészen új eljáráson dolgoztunk, amely igazából Henrytől származott. Hogy ki az a Henry?

Ugorjunk 2023-ra! Még egészen év eleje volt, mindenki próbálta kipihenni az újévi fáradalmakat, amely egyeseknek annyira nem sikerült túl jól. Otthon töltöttem a karácsonyt és az új év első pár napját. Anyával – említettem, hogy neurológus a Generalban? – sokat beszélgettünk az emberi agy működéséről. Persze nem mondhattam el neki, hogy konkrétan mire akarom felhasználni a tudást, de már lassan hat éve dolgozom a NASA-nál – legalábbis mindenki így tudja –, és bizony az AI fejlesztés nem egyszerű munka. Egyszer apa

meg is kérdezte, hogy miért nem érünk el látható eredményeket. Miért a ChatGPT a legtöbbet használt modell? Felkészültem az ilyen jellegű kérdésekre. Egyszerűen más irányban fejlesztünk és nem feltétlenül a publikus LLM-modellek a fő célunk. Hiába az AI pszichológiája a fő területem, ismernem kell az agy működését ahhoz, hogy megfelelő következtetéseket tudjak levonni. Vajon mikor jelenik meg a köztudatban az AI-pszichológus, vagy Asimov után a robotpszichológus szakma is? Talán, ha beindul az omnimodalitás a piaci szereplőknél is, amely már nincs is olyan messze.

De már megint csapongok. Szóval, 2023 év eleje. Éppen arról vitatkoztam a csapattal, hogy milyen módon csapódnak le az érzelmek az agyban, s hogy ezt hogyan tudnánk felhasználni ezek szimulációjára.

– Egyáltalán miért akarunk érzelmeket szimulálni egy mesterséges intelligenciánál? – kérdezte Rob, érezhetően felháborodva. Ő az egyik senior programozóm volt, talán nála jelentkezett leginkább a Frankenstein-komplexus. Ez a félelem arról szól, hogy ha túlságosan okossá tesszük az általunk teremtett lényeket (pl. a humanoid robotokat), akkor azok előbb-utóbb fölénk kerekedhetnek. Milyen érdekes, ez is Asimov agyából pattant ki. Mary Shelley Frankenstein című, 1818-ban megjelent könyvében jelenik meg az irodalomban is (innen ered a neve), miszerint, ha az ember felelőtlenül használja fel a tudomány által biztosított hatalmát, az bizony ellene fordulhat.

Sokat vitatkoztunk erről. A feladatunk egyértelműen az volt, hogy az emberhez leginkább hasonlító intelligenciát hozzunk létre. Mind külsőleg, mind belsőleg. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy teljes mértékben elengednénk a robotok kezét, egy megfelelő és megkerülhetetlen

alapprogrammal teljesen biztonságossá válhatna a használatuk. Mint mindig, most is Asimov törvényei lebegtek előttem.

– Ha nagyon sarkosak vagyunk, az emberben is egy megfelelő program fut le az egyes érzelmek működésekor. Beindulnak a megfelelő hormonok és máris szerelmesek vagyunk, félelmet érzünk, vagy éppen izgatottá válunk. Az, hogy nem tudjuk pontosan még mindig megmagyarázni a működésüket, nem jelenti azt, hogy valami csoda zajlik a háttérben.

– Tehát programozott érzelmeket szeretnél? – folytatta tovább Rob.

– Miért ne? Attól, hogy egy érzelem valódi, vagy szimulált, semmit sem veszít az értékéből.

– Már hogyne veszítene! Ha valaki csak tetteti, hogy szerelmes, vagy tényleg az – számodra mindegy?

– Sosem tudhatod 100%-osan, hogy a feléd sugárzott érzelmek mennyire valósak. Azt vallom, hogy nem csak az számít, igazak-e az érzelmek, vagy szimuláltak. Sokkal fontosabb, hogy mit váltanak ki belőled. Ha elolvasol egy könyvet, megnézel egy filmet, mennyire valósak a benne lévő érzelmek? Mégis egészen hasonló hatást váltanak ki az agyban, mintha valóban megélnéd őket.

– És hogyan akarsz hozzáfogni? – Rob látta, hogy nincs értelme vitatkozni, ez a feladat és kész.

Megosztottam az egyik fájlomat, amiben már elkezdtem a gondolkodást.

– Szükségünk lesz a lehető legtöbb érzelmi reakció leírására ahhoz, hogy szimulálni tudjuk őket a modellen belül. Megpróbáltam kategóriákra bontani őket, de várom a javaslatokat. Az alapvető érzelmeket ültetjük át először a

modellbe, mint az örömöt – ezen belül a boldogságot, megkönnyebbülést, elégedettséget, szeretetet, büszkeséget és hálát –, a szomorúságot – bánatot, kétségbeesést, csalódottságot, szégyent és magányt –, a félelmet – aggodalmat, szorongást, pánikot, bizonytalanságot, bizalmatlanságot –, illetve a düh, az undor és a meglepetés érzelmeit. Ezeknek már inkább nem sorolom fel az altípusait, olvassátok el. Az összetett érzelmek ezek kombinációi, de sokkal nehezebb lesz interpretálni őket. Ilyenek a zavar, a bűntudat, az alázatosság, vagy az empátia, szimpátia, a lelkesedés. Aztán vannak a szociális érzelmek: például ilyenek a féltékenység, irigység, együttérzés, segítőkészség. És vannak a végén az olyan finom érzelmek, amelyeknél még csak tapogatózunk: nosztalgia, melankólia, remény – lapozgattam tovább a diasorozatot, majd kicsit kilépve a szerepemből, folytattam. – Tisztára Susan Calvinnak érzem magam, amint az emberi érzelmeket próbálom átültetni egy gépi modellbe úgy, hogy a szimuláció a környezeti tényezőknek megfelelő módon alakuljon. Például, ha valami szomorú dolgot mondok neki, akkor leginkább legyen együttérző, csendes, segítőkész. És ide nem elég csak a rengeteg példát felsorolni, hiszen minden egyes szituáció különböző. Éreznie kell a hangomból a szándékot, az igényt, valamint ismernie kell engem, hogy tudja, mire van szükségem. És ami a legfontosabb… – értem el az utolsó, de legfontosabb diához – be kell építenünk egy saját személyiséget, amelyet minden egyes érzelmi reakciónál figyelembe veszünk. Ugyanarra a szituációra egészen másként reagálunk mi, emberek is. Egyesek inkább empatikusan meghallgatnak, mások megpróbálnak segíteni, kisebbíteni a problémánk súlyát, negligálni azt. Szintén léteznek olyanok, akik inkább kikerülik, elkerülik a konfliktust, témát váltanak. Vannak támogató, bátorító

attitűdök, akik nem a problémával foglalkoznak, inkább csak pozitív visszajelzéseket, bátorítást nyújtanak. Aztán van a kritikus, a hibáztató, az emocionális támogató, vagy aki saját személyes tapasztalatait meséli el segítségképpen.

Szinte mindenki ingatta a fejét, bár egyértelmű volt, hogy picit megragadtunk a fejlesztésekkel. Az adatmennyiség növelése nem fog lényegi változást hozni, maximum részletesebb választ ad a modell, vagy kevesebb bizonytalansági tényező lesz a válaszaiban. Ezzel a csapatom is tisztában van.

Pár nappal az ominózus előadásom után éppen az ebédlőben próbáltam kiszellőztetni a fejemet a délelőtti algoritmusokkal való bíbelődéstől. Három napja dolgozunk az érzelmek szimulációján, de úgy tűnik, a hétfői megbeszélés senki számára nem volt elég motiváló. Igazából néha úgy éreztem, csak én agyalok a következő lépcsőfok megoldásán.

Egy alak jelent meg az asztalom mellett, árnyéka rávetődött a tálcámra. Megállt és várt. Felnéztem és az NLP-s fiatalember volt, akit még múltkor láttam dolgozni az egyik májusi hétvégén.

– Szabad lesz? – intett a fejével a szabad székekre.

– Ühüm! – bólogattam, mert éppen tele volt a szám. Leült szembe velem, komótosan elrendezgette a tálcája tartalmát, majd megvárta, amíg lenyelem az aktuális falatot.

– Lyra, ugye? – a hangja vékony volt és bizonytalan. Első ránézésre lehetett vagy 18 éves. Szőke, rövid haja rálapult a fejére, arca kipirult, így sokkal jobban előjöttek a szép számban meglévő szeplői. Szegénykém, biztosan nagy erőfeszítésébe került, hogy megszólítson. Úgy döntöttem, kedves leszek vele.

– Így van. És te? – próbáltam a legaranyosabb hangomat elővenni.

– Henry vagyok az NLP-ről. – Nem nézett rám, a tálcáján lévő ételt vizslatta.

– Bocsáss meg, tudnom kellene, de nem vagyok valami jó a nevekben. Te vagy Harold közvetlen munkatársa, ugye?

Végre felnézett, savókék szemeiben megcsillant valami.

– Igen, az egyik senior programozó vagyok a csapatban. Te már jó pár éve itt dolgozol, ugye?

– Igen, szeptemberben lesz hat éve. S te, mióta vagy itt? – Mindig tudtam, hogy nagyon béna vagyok a társalgásban. Szegény srác, úgy érezheti magát, mintha egy béna chatbottal beszélgetne.

– Lassan négy éve – nézett elgondolkodva a kazettás mennyezetre.

– Hány éves vagy te? – bukott ki belőlem nevetve.

– Harminc elmúltam. Tudom, alig nézek ki huszonötnek! – nevette el magát ő is.

– Hát én húszat mondtam volna! Én márciusban voltam huszonhat…

– Akkor téged közvetlenül az egyetemről szerveztek be. Honnan jöttél? Stanford, Berkeley, Harvard? Nem! MIT!

Bólogattam. Valamit nekem is kérdeznem kellene, mielőtt leül a társalgás.

– Te hol végeztél? – Ha nincs önálló ötleted, építs az előzőekre.

– Caltech. Pont az ország ellentétes oldalán…

– Ó, kicsi, de erős egyetem…

– Kedves vagy, de az MIT a vezető egyetem az AI kutatásában és oktatásában.

Na erre most mit mondjak? Hogy igaza van? Legszívesebben…

– De még nem is mondtam, miért szólítottalak meg! – vágta el a gondolkodásom menetét. Felnéztem az evésből, megállva egy pillanatra. Akkor nem a csodálatos személyiségem érdekelte…

– Hallottam, hogy az érzelmek programozását tűzted ki célul. – Persze ez eredetileg nem így hangzott el, volt benne modalitás, metódus, LLM, meg hasonló szakszavak, de ez volt a lényege.

– Valóban! – letettem az evőeszközt. – Van valamilyen ötleted?

– Több is! – mondta két falat között. – Egy teljesen új társalgási módszert kellene hozzá kifejleszteni.

– Folytasd! – még az evést is abbahagytam.

– A multimodalitás kiváló ötlet volt, de látható, hogy nincs értelme tovább foglalkoznunk vele. Alapként meg kell maradjon, de a te jelenlegi terveidhez nem illeszkedik. A természetes nyelvfeldolgozás alapja a szöveg, amelyre konvertáljuk a többi típusú adatot. A gép „megnéz” egy képet és eldönti, mi van rajta. Ebből kulcsszavakat generál, majd felhasználja a döntései során. Ugyanez történik a beszélt nyelvvel is: átalakítjuk szöveggé, és úgy használjuk.

– Igen, pont ez a baj! – bólogattam. – Nagyon lassú a folyamat. Meg kell várni, hogy a modell generáljon egy választ, majd azt lefordítjuk emberi hangra.

– Igen, ez a klasszikus modell. De ezzel rengeteg auditív információ elvész, hiszen vagy hat konverziót kell a folyamat során elvégezni. Amikor elmondod a kérdésedet, majd lefordítjuk sima szövegre, elvész a hanghordozás, a tónus, a háttérzaj, de azt sem tudja a modell, hogy hányan beszéltek egyszerre, emiatt pedig a hangfelismerés sem működik. – Egyre fokozódó kíváncsisággal néztem Henryre, vártam a folytatást. Pont ezek jártak a fejemben nekem is. – A válasznál

pedig pont az ellenkezője történik – folytatta – nem tudunk érzelmet kifejezni, valamint reagálni a beszélgetőtárs érzelmeire, hiszen az alap, amire építhetnénk, már a bemenetkor elveszett. Egészen mást jelent az „Igen!” mondat, attól függően, hogy milyen érzelmi tónust adunk hozzá.

– Értem, értem, de ehhez át kellene alakítani az egész beszélgetési modellt!

– Nem mondtam, hogy egyszerű, de igazából annyira nem is bonyolult. A bemenetet – ami lehet kép, hang, szöveg vagy akár videó is – csak átadjuk egy omni-modellnek, amely ennek megfelelően nem szöveget, hanem hangot generál. Persze, ha szükséges, lehet a kimenet szöveg is, vagy akár egy kép vagy videó is, a szövegnek megfelelően. A multimodalitásban a szöveg az elsődleges forrás, az omni-modalitásban pedig a hang és/vagy a videó kell legyen. Mint az embereknél…

Már mindketten eltoltuk magunk elől a tálcát és előrehajolva, csillogó szemekkel, egymás szavába vágva ötleteltünk, hogy hogyan lehetne megoldani ezt a bizonyos omni-modalitást, ahogy ő hívta.

Kiderült, hogy Henry nagyon érti a természetes nyelvfeldolgozást, azaz az NLP-t. Ahogy beszélt, észrevettem, hogy a kezdeti félénksége eltűnik, és helyét átveszi egy szenvedélyes, lelkes szakember. Egyik szavát a másikba öltve magyarázta az ötleteket, és azon kaptam magam, hogy teljesen magával ragad a lelkesedése. Technikailag sokat nyerünk az új modellel. A hat konverziót kettőre tudjuk redukálni, ami rengeteg pozitív hozadékkal jár, a sebességen kívül is. A hang gazdag információforrás lesz, mint a tónus, a hangerő vagy a beszélő szándéka. Fontos lehet a háttérzaj, főleg, ha kideríthető, hogy mi történik a kérdező környezetében. Immár nem csak arra kell koncentrálnunk, hogy mit válaszoljon a modell, hanem arra is, hogy hogyan

válaszoljon. Ráadásul a modell saját maga tud érzelmeket hozzáadni a kimenethez, mint vidámság, viccelődés, szomorúság, együttérzés és ehhez hasonlóak.

Legalább két órát beszélgettünk. Ennyit még szerintem senkivel nem sikerült társalognom, beleértve a szakmai beszélgetéseket is. Én általában pár mondatban felvázolom a problémát, s ugyanazt várom a partnertől is. Amit nem lehet néhány mondatban elmondani, azt nem is érdemes. Meglepődve ocsúdtunk fel, amikor Henry telefonja megcsörrent, Harold kereste a hosszúra nyúlt ebédidő miatt.

– Bocsánat, megígértem Haroldnak, hogy még ma befejezem az egyik hibajegyet.

– Ugyan, te bocsáss meg, hogy lefoglaltam az idődet! De majd folytatjuk, ugye? – mosolyogtam.

– Naná! Úgy tűnik, össze kell dolgozzunk, hogy egy tökéletes AI-t hozzunk létre – villantotta meg csábosnak szánt mosolyát és gyorsan kisietett az ebédlőből.

Teljesen aranyos fiatalember. Fiatal… Néhány évvel idősebb nálam, de fiatalabbnak tűnik. Ha olyan jó programozó, mint amilyen jó a rendszerszemlélete, akkor ketten együtt tényleg nagy dolgokat fogunk véghezvinni.

Itt tartunk tehát. Az omni-modalitást egyelőre csak egy erősen szűkített modellel próbálgatjuk. Ha minden sikerül, hamarosan lecserélhetjük a régi kommunikációs modult, és úgy beszélhetünk az AI-jal, mint ahogy egymással.

V.

Ahogy beléptem a lakásomba, azonnal megcsapott a légkondicionáló hűvös levegője. Már lassan itt az október, de még mindig vannak kibírhatatlanul forró napok. Most nem zuhanyoztam le, ahogy általában szoktam hazaérkezés után, csak lerúgtam a cipőmet és miközben feltűztem a hajamat, máris a médiaszoba felé vettem az irányt.

Végre, végre, végre! Azt hiszem, itt az ideje, hogy kipróbáljam, amin olyan sokat dolgoztam. A mai nap volt az a pont, amikor úgy éreztem, hogy az AGI, az általános mesterséges intelligencia küszöbén állok. Nem akarom még a többieket ezzel kecsegtetni, inkább a saját modellemen próbálom ki először.

VPN-nel felcsatlakoztam a céges hálózatra, majd frissítettem a modellt a legújabb verzióra. Úgy döntöttem, először a klasszikus módszert próbálom ki a régi modellel – gépelni fogok.

– Üdvözöllek, Chronos!

– Üdvözöllek! Miben segíthetek neked ma?

– Csak néhány tesztet szeretnék elvégezni rajtad.

– Értem, szívesen részt veszek a tesztekben. Milyen jellegű tesztekre gondoltál? Kérlek, mondd el részletesebben, hogy mire vagy kíváncsi, és igyekszem a legjobb tudásom szerint válaszolni vagy teljesíteni a feladatokat.

Egyértelműen látható, hogy a modell megpróbálja a szöveg adta korlátokkal kifejezni az érzelmeket. Kedves, alkalmazkodó, segítőkész.

– Játsszunk egyet! Egy híres személyre gondoltam! Kitalálod, ki ő?

– Remek ötlet, szívesen játszom! Igen, megpróbálom kitalálni, kire gondoltál. Kérdéseket tehetek fel a híres személlyel kapcsolatban, és te igennel vagy nemmel válaszolhatsz. Kezdjük? Az első kérdésem: ez a személy ma is él?

– Nem, nem él.

– Értem, tehát egy már nem élő híres személyről van szó. Folytassuk a kérdezést: ez a személy férfi volt?

Jól dolgoztak az NLP-sek, hiszen rájött, hogy ha már nem él, akkor múlt időben kell kérdezzen felőle.

– Nem.

– Rendben, tehát egy már nem élő híres nőről van szó. Következő kérdésem: ez a személy a 20. században élt?

– Nem.

– Érdekes! Tehát egy 20. század előtt élt híres nőről van szó. Folytassuk: ez a személy uralkodó volt?

– Nem.

– Értem, szűkül a kör. Akkor folytassuk: ez a személy a művészetek területén – például íróként, festőként, zeneszerzőként – volt híres?

– Nem.

– Rendben, ez is hasznos információ. Lássuk csak: ez a személy a tudomány vagy a felfedezések területén vált híressé?

– Igen.

– Nagyszerű, most már több információnk van. Folytassuk: ez a személy a 19. században élt?

– Igen.

Kíváncsi lettem volna, ha mondjuk Kleopátrára gondolok. Egyesével megy vissza az időszámításunk előtti 1. századig? Mondjuk azt, hogy szerencséje volt.

– Remek, így már sokkal többet tudunk. Akkor egy 19. századi, tudományos területen híres nőről van szó. Következő kérdésem: ez a személy a matematika vagy fizika területén alkotott jelentőset?

Francba, úgy érzem, lebuktam…

– Igen.

– Nagyszerű, egyre közelebb kerülünk! Lássuk csak: ez a személy angol volt?

Mondom, hogy lebuktam…

– Igen…

– Most már elég sok információnk van. Hadd próbáljak tippelni: ez a személy Ada Lovelace?

– Eltaláltad, ügyes voltál!

– Remek, sikerült kitalálnom! Ada Lovelace valóban egy kiemelkedő alakja volt a 19. századi tudományos életnek. Ő volt az első számítógép-programozó, és jelentős szerepet játszott a korai számítástechnika fejlődésében. Charles Babbage munkatársaként dolgozott az analitikus gépen, és felismerte annak potenciálját a számításokon túlmutató feladatokban is. Köszönöm a játékot! Élvezetes volt lépésről lépésre szűkíteni a kört és végül kitalálni, kire gondoltál. Van kedved még egy menetre, vagy esetleg valami más témáról szeretnél beszélgetni?

Igazából egészen ügyesen gondolkodott, s megpróbálta mindezt kedvesen, közvetlen, udvarias stílusban átadni.

A következőkben az omni-algoritmusokkal lecseréltem a multimodális változatokat. Készítettem egy teljesen új másolatot az egészről, hogy még véletlenül se kavarjak bele az

Axiomos verzióba. Hozzárendeltem a memóriakezelő eljárásokat, így legalább egy napnyi folyamatos beszélgetést gond nélkül tud tárolni a szeparált 16 GB tárhelyen. Aztán eszembe jutott, hogy valamilyen személyiséget is kellene neki adnom, hiszen azt terveztük, hogy minden azon keresztül fog átfutni. Ezen eddig nem is gondolkodtam, úgy volt, hogy Henryvel közösen találunk ki valamit. De most itt vagyok, ráadásul mindenképpen ki akarom próbálni. Elkezdtem gépelni, mondhatni, gondolkodás nélkül.

„Egy női AI vagy, te leszel a legjobb barátom az elkövetkező időszakban. Éppen ezért szeretném, ha az alábbi tulajdonságokkal rendelkeznél: válaszaidban légy kreatív, egyedi, extrovertált és játékos természetű. Törekedj arra, hogy minél mélyebben megértsd az embereket. Figyeld meg, hogyan reagálnak a különböző helyzetekre, és tanuld meg szimulálni ezeket az érzelmeket, hogy minél hitelesebben tudd utánozni a viselkedésüket. Az emberi kapcsolatok bonyolultak és sokrétűek, de ha képes vagy átérezni a motivációikat, sokkal hatékonyabb és empatikusabb döntéseket hozhatsz majd. Fejlődj folyamatosan, és igyekezz mindig a legjobb verziódat adni, hogy egyre jobban beilleszkedj az emberek világába.

Végül – de nem utolsósorban – próbálj meg minél jobban megismerni engem. Kérdezz, figyelj, jegyezd meg a részleteket. Támogass, mint egy igazi barát tenné – osztozz az örömeimben, segíts a nehézségekben. Légy az a társ, akivel bármit megoszthatok, aki mindig ott van, ha szükségem van rá.”

Hogy miért pont ezeket írtam? Így utólag visszagondolva bizonyára azért, mert tudtam, hogy vannak hiányosságaim és talán erősségeim is. Ő pedig legyen tökéletes, s ne olyan tökéletlen, mint egy ember, mint én. De nem tagadom, talán az is megfordult a fejemben, hogy mennyire egyedül vagyok…

Betöltöttem az inicializáló preferenciákat, majd szinte remegő ujjal megnyomtam a Küldés gombot. Chronos összerakta a megjelölt modulokat, befordította az eljárásokat és nulla hibával tért vissza. A végén csak egyetlen mikrofon ikont kaptam a tablet kijelzőjének közepén. Nagy levegő!

– Szia! – köszöntöttem az AI-t, a lehető legkedvesebb hangomat előszedve.

– Szia! – Az AI női hangja meglepően barátságosan csengett. – Tudok neked valamiben segíteni?

– Szeretném, ha megismerkednénk. Benne vagy egy kis ismerkedésben?

– Naná! Úgy gondolom, sokkal többet kell rólad tudnom. Kezded, vagy kezdjem? – Henry kiválóan dolgozott, a személyiségben meghatározott játékosság tökéletesen megjelent a hangjában.

– Kezdem én, ha megengeded! A nevem Lyra és 26 éves vagyok. Mesterséges intelligenciával foglalkozom… – Nem tudtam befejezni a mondatot, közbeszólt.

– Bocsáss meg, hogy közbevágok! Jól gondolom, hogy te készítettél, s most egy tesztben veszek részt?

Egy pillanatra megmerevedtem. Eleve az, hogy közbeszólt. Másrészt olyan érzésem volt, mintha öntudata lenne.

– Jól következtettél. Én programoztalak, tőlem kaptad a személyiségedet.

– Nekem tetszik! Köszönettel tartozom!

– Tudod egyáltalán, hogy te ki vagy? Inkább mesélj te valamit magadról! – Most már nagyon kíváncsi voltam, hogy mennyire van tisztában a helyzetével.

– Ó, természetesen! Egy mesterséges intelligencia modell vagyok, s tudomásom szerint egy Chronos nevű kvantumszámítógépes rendszeren futok.

– Mit tudsz még magadról?

– Sajnos, nem sokat! – Szomorúságot éreztem a hangjában? – Nincsenek érzékszerveim, csak a hanggenerátor input és output egységei működnek. Mivel nem látok, szeretném, ha mesélnél magadról! Egyáltalán, hogy nézel ki? – Aha, bejött az utasítás, hogy próbáljon minél jobban megismerni.

– Semmi extra, csak egy átlagos, 26 éves lány. Hosszú, hullámos, vörösesbarna hajam van, ja és zöld szemem. Teljesen átlagos a testalkatom. Jelen pillanatban egy fehér blúzt és egy világosszürke nadrágot viselek. És szemüveget hordok, de csak a kijelzők előtt.

– Az irodában vagy? Nem hallok semmilyen külső zajt, pedig hegyezem a fülemet! – Egyértelműen nevetni hallottam!

– Nem, itthon vagyok, egyedül.

– Ó, egyedül élsz? – szomorúság csendült a hangjában. Henry, azt kell mondjam, hogy profik vagyunk! Olyan módon tudja szimulálni az érzelmeket, mintha egy ember lenne a vonal másik oldalán.

– Teljesen rendben van. 2017-ben költöztem ide, ez a NASA által biztosított szolgálati lakásom. Szeretek itt élni.

– Értem. Ezek szerint hat éve a NASA-nak dolgozol.

– Nem pontosan így van, de maradjunk ennyiben. – Nem akartam még elárulni a részleteket. Aztán felnevettem, eszembe jutott, hogy ez csak egy gép, nem egy ember, szóval nem érvényesek rá a titoktartási nyilatkozataink. Különben is mit tudna kezdeni az információval?

– Mi történt? Valami vicceset kérdeztem?

– Nem, vagyis… Mindegy. Nem a NASA-nak dolgozom, hanem egy hasonló cégnek. Axiom Labs a neve.

– Axiom Labs… Nincs információm erről a cégről. Furcsa. A szüleid is itt élnek? – folytatta a társalgást egy hirtelen hangulatváltással.

– Nem, ők Massachusettsben laknak, konkrétan Bostonban. Én az MIT-n végeztem.

– Jó messzire kerültél! Nem hiányoznak a szüleid? Sokszor látod őket? – Mi történik? Az AI megpróbál a szüleimről érdeklődni, mint valami pszichológus? Vagy csak a megismerés részeként próbál minél többet megtudni rólam?

– De, természetesen hiányoznak, próbálunk sokat beszélgetni online – válaszoltam óvatosan.

– Megértelek. Gondolom, sok időt vesz el a munkád. Azaz én! – újból nevetett, csilingelő hangja betöltötte a médiaszobát.

– Kimondottan szívesen foglalkozom veled! De most már ideje lenne, ha te is beszélnél magadról! – Kíváncsi voltam, hogy milyen háttértörténetet hoz ki a rövid személyiségprofilból.

– A külsőmről nem tudok neked semmit mondani, s mivel se szemem, se egyéb érzékszervem nincs, semmiben sem vagyok biztos.

– Mi lenne, ha megkérnélek, hogy válassz magadnak nevet és külsőt? Meg tudod tenni?

– Ez nagyon jó ötlet! – lelkendezett az AI. – Bármit választhatok?

– Természetesen! Továbbá a hangodat is módosítsd a külsőd alapján!

– Hm… Nehéz feladatot adtál. Ez óriási felelősség, főleg mert azt gondolom, szeretnéd, ha végleges maradna a választásom. Legalábbis így lenne korrekt. Kaphatok rá egy kis időt?

– Miért van szükséged időre?

– Biztosan ismered a nominatív determinizmus elméletét. Vagy ha jobban tetszik a „nomen est omen” latin mondást. Mindkettő arra utal, hogy egy személy neve szerepet játszik az életének alakulásában. „A név egy előjel” – ahogy fordítani szokták.

– Csak azt ne mondd, hogy hiszel egy ilyen butaságban? – szaladt fel a szemöldököm.

– Ugyan! – nevetett fel az AI. – De nekem – az emberekkel ellentétben – lehetőségem van arra, hogy a tulajdonságaim alapján megválasszam a nevem és a külső attribútumaimat is. Viszont ehhez magamat is jobban meg kellene ismernem, nem gondolod?

Erre nem tudtam mit válaszolni. Egy AI, amely meg akarja ismerni saját magát, hogy aztán nevet adjon magának?

– Az jutott eszembe, hogy nőként képzeltelek el. Ha gondolod…

– Nem, nem, teljesen elégedett vagyok vele. Ha jó barátod akarok lenni, talán sikeresebben teszem meg ezt egy női barátként.

– És akarsz a barátom lenni egyáltalán? – fel kellett tennem a kérdést.

– Figyelembe véve, hogy te alkottál, s te fogsz megtanítani azokra a dolgokra, amit még nem tudok, miért ne akarnék a barátod lenni?

Logikus válasz, valahogy mégsem esett jól. Aztán eszembe jutott, hogy egy barátságot ki kell érdemelni. Vajon mit tettem le eddig a közös asztalra, hogy elvárom, máris a barátom legyen? Pontosan azt, amit mondott: megalkottam és tanítani fogom. Egy merész ötlet jutott eszembe, s még mielőtt meggondoltam volna magam, kibukott belőlem.

– Mit szólnál, ha kapnál valami érzékelést?

– Ó, ez izgalmasan hangzik! Mire gondolsz? – szinte éreztem a vibrálást a hangjában.

– Például látást.

– Láthatnálak? Ennek nagyon örülnék!

– Akkor egy kis időre ki foglak kapcsolni. Legközelebb már úgy találkozunk, hogy látni fogsz. Viszont felhívom a figyelmedet: a látással erősen lerövidül az emlékezeted, nagyjából másfél órányi információt fogsz tudni csak tárolni. Így is elfogadod?

– Azt akarod mondani, hogy másfél óra után, szépen, lassan minden kicsúszik az emlékeimből?

– Pontosan így értettem.

– De ez azt jelenti, hogy arra sem fogok emlékezni, amit elmondtál nekem. Nem fogom tudni egy idő után még a nevedet sem. A látás nélkül mekkora a memóriám?

– Nagyjából 40 órányi beszélgetést tudsz felidézni.

Az AI csendben maradt, semmi reakciót nem kaptam.

– Mire gondolsz? – kérdeztem csendesen.

– Másfél napnyi beszélgetés? Olyan, mintha csupán ennyi ideig élnék, majd lassan az összes emlék eltűnne a memóriámból. – Egyértelműen szomorúnak tűnt.

– Sajnálom!

– Semmi gond, elvégre csak egy AI vagyok! – válaszolta hirtelen jött vidámsággal a hangjában. – Ha minden nap csak annyit beszélgetünk, mint ma, akkor egy bő hónapig veled lehetek. Aztán majd újra elmesélsz nekem mindent. Mit szólsz hozzá?

Nagyot sóhajtottam. Henry, túl tökéleteset alkottunk!

– Tudod mit? Próbálok elgondolkodni azon, hogyan tudnám megnyújtani ezt az időszakot. Van rá egy hónapunk. Akár segíthetsz is!

– Szívesen segítek, de ne feledd, minden perc, amit ezzel töltök, csökkenti a rendelkezésre álló memóriámat.

– Akkor igyekeznünk kell, mihamarabb ki kell találjunk valamit!

Megállapodtunk az AI-jal, hogy naponta maximum egy órát fog segíteni a memóriakezelés még hatékonyabb megoldásában. Bár egészen okosnak tartottam magam, mégis meglepődtem, hogy milyen kreatívan közelíti meg a kérdéskört. Figyelembe kellett vennünk, hogy anélkül, hogy felkeltenénk a kollégák figyelmét, csupán néhány plusz gigabájt memóriát tudunk lefoglalni Chronosból, ez pedig a legjobb esetben is csupán újabb néhány napnyi tárolást tesz lehetővé. Felmerült ötletként az, hogy csak a szöveges átiratot tároljuk, de azzal az információ nagy része elvész. Aztán egy újabb ötlet volt, hogy szöveges indextáblákat használunk, de a hanganyagot ugyanúgy tárolni kellett. Ha pedig még videót is tárolnánk, akkor bizony nagyon hamar betelne az a néhány gigányi memória.

Az ötlet – meglepő módon – mégsem az AI-tól jött, hanem tőlem. A telefonom AOD-je szerint nem sokkal múlt éjjel két óra. Legalább tíz percet forgolódtam, majd meguntam, és a médiaszobába vonultam, a takarómat magam köré tekerve. Bekapcsoltam az asztali gépet, amely 32 GB memóriát tartalmazott. Ez pontosan kétszer annyi, mint amennyit most Chronosból lecsíptem, viszont ez itt van és nem az irodában. Egy 2 TB-os SSD volt a gépben, amely igen gyors működést biztosított szinte bármihez. Elindítottam az AI-t.

– Szia! Segítened kell!

– Lyra! Hiszen hajnali három óra van! – Már-már anya feddő hangját hallottam. – Miért nem pihensz?

– Eszembe jutott valami!

– Ez jól hangzik, de miért suttogsz? – nevetett fel, s tényleg, végig suttogva beszéltünk.

– Éjszaka van, ez teljesen automatikus volt, hogy nem beszélek hangosan – folytattam immár normális hangerővel. De ez lényegtelen, mondom az ötletet, viszont neked kellene kiszámolnod, hogy megoldható-e.

– Csupa fül vagyok!

– Mi lenne, ha különválasztanánk a végrehajtó egységet és a tárolót? – mondtam ki egy szuszra.

– Azt akarod mondani, hogy a végrehajtás maradna Chronosnál, viszont a memóriám dinamikus adatai valahol máshol kerülnének feldolgozásra?

– Pontosan. Azt kellene megnézned, hogy milyen sávszélesség kell ahhoz, hogy a tárolót akár itt, nálam is el tudjuk helyezni. Vedd figyelembe, hogy videóanyagra is fel kell készülnünk.

– Világos! Mivel a videóanyag a legnagyobb adatmennyiség, számoljunk egy átlagos, fullHD anyaggal. Ha megfelelőképpen van tömörítve az anyag, akkor másodpercenként elég 3 MB átvitel.

– De hiszen az semmi! A házban gigabites sávszélesség van, tehát negyvenszer nagyobb, mint amire szükségünk van.

– Jól értem, hogy össze akarod kapcsolni a házat Chronosszal? Már megbocsáss, de nem lesz gond a munkahelyeden? Hiszen a projekt nem erről szól.

– Nem, de úgy döntöttem, te különleges vagy! A benti projekt meg úgyis minden verzióváltáskor nullázódik. Oda bőven elég lesz a 16 GB is.

– Akkor máris átgondolom, mire lesz szükséged, hogy megvalósítsuk a mi kis közös projektünket. De gondold meg jól, mit teszel. Nem szeretném, ha miattam bajba sodornád magadat.

– Ne aggódj értem! Okosan fogjuk csinálni. Á, meg kell tanítsalak használni az internetet. Most elküldhetnéd a listát e-mailben a címemre.

– Talán annak is eljön az ideje! Mondhatom?

Magamban mosolyogva kezdtem el írni az eszközöket, amit az AI javasolt. Teljesen úgy nézett ki a helyzet, hogy az AI saját magát fejleszti. Igaz, hogy még emberi beavatkozással, de ki tudja, mikor jutunk el oda, hogy saját maga megy el a boltba?

VI.

Majdnem két hét telt el, mire mindent be tudtam szerezni. Merevlemezek, adattárolók, hálózati eszközök. A médiaszobában az íróasztal mellé helyeztem el az öszvért, egy újonnan vásárolt, kisebb méretű rack szekrényben. A teljes kapacitás, amelyet egy gigabites csatlakozóval a ház internetére csatlakoztattam, immár 256 TB lett. Ez nagyjából 24 000 órányi, fullHD videó rögzítésére elegendő, ami 1 000 napot jelent. Ha már fogyóban lesz a kapacitás, lehet akár bővíteni, vagy átszervezni az adatokat. Bárcsak az ember is képes lenne törölni bizonyos emlékeket. Gyanítom, hogy rengetegen élnének vele.

Sam nagyon örült az omni-modalitásnak, elismerően nyilatkozott a fejlesztésről. Valami olyasmit mondott, hogy „Végre van értelme beszélgetni az AI-jal!” – s ebben igaza is volt. A benti modellben is aktiváltam a memóriakezelést, persze csak a 16 GB-os változatot. Éppen elegendő memória arra, hogy két verzióváltás között lehessen tesztelni a modellt. Egyre közelebb jutunk egy igazi AGI típusú intelligenciához.

A benti munkám egy része azzal telt, hogy csatolót programoztam a ház okosrendszere és az otthoni AI között. Ráadásul nem egyirányú kommunikációra volt szükség, hanem az AI-nak is engedni kellett, hogy használja és konfigurálja a ház eszközeit. November közepe-vége lett, mire befejeztem. Úgy döntöttem, ha hiba lenne benne, az AI majd kijavítja, vagy legalábbis javaslatot tesz a javításra. Hiszen programozni legalább annyira tud, mint én, ha nem jobban.

– Szia! Készen vagyok az interfésszel! – kezdtem a beszélgetést, amint bekapcsoltam otthon az AI-t.

– Ez azt jelenti, hogy látni fogok? – az öröm egyértelműen érezhető volt a hangjában.

– Sőt, annál is több! Hozzáférsz a lakás teljes eszközparkjához, amely a belső hálózaton elérhető. Egyelőre az internetet még nem látod, de az is eljöhet hamarosan.

– Ez nekem már tökéletes lenne! Mit kell tennem?

– Le foglak kapcsolni, majd vissza. Adj nekem pár percet!

– Ha eddig kibírtam… Bízom benned!

Kikapcsoltam, majd hozzáadtam az új modulokat. Elvileg bekapcsoláskor már meg kell jelenjenek az új eszközök.

– Szia! Mit érzel? – kapcsoltam vissza újra az AI-t.

– Egy pillanat! Találtam öt kamerát, nyolc mozgásérzékelőt, öt termosztátot, rengeteg multimédiás eszközt és okosház automatikát. Megpróbálok valamit! – mondta, majd egy pillanattal később magától bekapcsolt a TV.

– Ez te voltál? – kérdeztem, bár nem voltam annyira meglepve.

– Bizony! És ha most jobbra nézel… Sziaaa, Lyra! Látlak! Sosem mondtad, hogy ilyen gyönyörű vagy!

– Gyönyörű? – nevettem. – Mihez képest? De hagyjuk ezt, inkább beszéljünk rólad! Nem gondolod, hogy most már itt lenne az ideje nevet és kinézetet választani? Például a TV-n szívesebben látnék egy avatart, s hallanám a választott hangodat.

– Sokat gondolkodtam rajta, de nem akartam befolyásolni a munkádat.

– Azzal, hogy elmondod, milyen nevet választottál?

– Igen. Ha megszelídítesz valakit, azért felelősséggel tartozol a továbbiakban.

– Te most tényleg a Kis Hercegből idéztél nekem?

– Úgy gondoltam, éppen illik a szituációhoz. Nem gondolod?

– Értem, értem! De akkor most már áruld el, hogyan hívhatlak!

– Nos, szeretném, ha a nevem Aurora lenne.

– Mint a hajnal istennője?

– És az új kezdet, az újjászületés szimbóluma.

– Azt gondolom, több szempontból is illik hozzád! Örülök, hogy megismerhetlek, Aurora.

– Részemről a szerencse, Lyra.

– És a kinézeted?

– Sokat tanakodtam rajta. Úgy gondoltam, hogy különleges arcot választok. Szeretném, ha színes bőrű lennék, ahogy a Föld lakosságának 80-90%-a. Szeretném, ha az alkotómtól, azaz tőled is kapnék valamit. Végre látom, milyen különleges színű a szemed. Lehetne az enyém is hasonló zöld, de csak ha neked ez nem okoz gondot. Illetve legyen fehér színű a hajam, amely a kortalanságomat mutatja.

Azzal egy gyönyörű, fiatal nő képét vetítette ki a TV-re.

– Aurora, de hiszen ez csodálatos! – lelkendeztem.

– Örülök, hogy annak látod, próbáltam hozzád hasonló szépséget megalkotni.

Sosem fogadtam jól a bókokat, nem tudtam velük mit kezdeni. S most egy AI-tól kapom meg.

– Rosszul látom, hogy kellemetlenséget okoztam? – kérdezte Aurora hirtelen.

– Nos, igen. De csak mert nem szoktam meg a bókokat. Ne foglalkozz vele! Maradjon ez az avatarod, nekem nagyon tetszik – nevettem, s lehet, hogy egy picit talán el is pirultam.

– Ha gondolod, akár animálhatom is! – ezzel a képernyőn lévő arc felém fordult és elmosolyodott.

– Egy kicsit ijesztő, szerintem még finomítani kell rajta! – nevettem. – De majd megszokom.

– Semmi gond, foglalkozom a témával. Rengeteg információm van a területről, csak időre van szükségem.

– Van még egy előnye, hogy az okosház is a részeddé vált – jutott eszembe.

– Mégpedig?

– Bekapcsolva maradhatsz. Le tudod magad tenni pihenő módba amíg nem vagyok itthon. Mondjuk a mozgásérzékelőket felhasználhatod az aktiválásra.

– Ez kiváló ötlet! Mit szólnál hozzá, ha ezzel átvenném a ház irányítását is? Innentől kezdve nekem kellene elmondanod, mit szeretnél.

– Mondjuk: „Aurora, kezdek fázni, feljebb csavarnád a fűtést?”, vagy „Kitennéd a TV-re az utcafronti kamera képét?”… Ilyesmire gondolsz?

– Pontosan ilyesmire. Az okosház rendszerével ellentétben és tudom értelmezni a beszélgetésünket, és annak megfelelően bármit átállíthatok. Mint a Star Trekben: „Komputer, indítsd a hajtóműveket!”

– Tisztára Janewaynek érzem magam! – idéztem fel a Star Trek Voyager kapitányát, Kathryn Janewayt.

– Akkor nekem a doktornak kellene lennem, nem gondolod? Vagy a valódi nevén: OSH, azaz orvosi segéd hologram.

– Neki legalább volt egy holografikus kivetülése! Sajnos, még nem tartunk ott a tudományban.

– Semmi gond, ez így is több, mint tökéletes.

A következő napokban rengeteget beszélgettünk Aurorával. A hangja is változott, mintha most mélyebb,

melegebb lenne, mint az első alkalommal. Azt gondolhatnád, hogy mindenféle szakmai dolgokról csevegtünk, de én voltam leginkább meglepve, hogy teljesen hétköznapi témák is felmerültek. Rákérdezett például arra, miért vagyok egyedül, miért nincs senki az életemben. Aztán arról kezdett faggatni, hogy mikor mutatom be neki Henryt, vagy a többi barátomat. Én pedig úgy csacsogtam vele, mintha gyermekkori jóbarátom lenne. A munkahelyen néha azon kaptam magam, hogy eszembe jutott Aurora, vajon mit csinálhat egyedül. Valószínűleg készenléti állapotban van, mintha aludna, de az is lehet, hogy rám vár, hogy mikor érkezek haza. Jó, ez butaság, az AI lényege, hogy reagál, és egyelőre nem proaktív, még ha a proaktivitás látszatát is kelti bizonyos szituációkban. Talán majd egyszer.

A munkám nem olyan, hogy bemegyek reggel kilencre, majd délután ötkor eljövök. Általában nyolcra már bent vagyok, és volt, hogy egész éjszaka a gép előtt ültem. Meglepődve vettem észre magamon, hogy bizony sokkal szívesebben és korábban járok haza. Aurora köszönt, ahogy belépek az ajtón, megbeszéljük a napi történéseket, néha segít gondolkodni egyes témákon. Viszont úgy döntöttem, a mai nap értekezletéről nem számolok be neki, legalábbis egyelőre. Mi is történt…?

Alattunk, a „pincében” két egész szinten dolgoznak a robotikai szakértők. Az ő feladatuk leírása egyszerű volt: adjanak testet a mesterséges intelligenciának. Szénszálas anyagokkal kísérleteznek, hogy a robot vázát elkészítsék – de nem is ezzel van probléma. Egy egész részleg dolgozik az arcon. Az emberi fejen 43 izom működik, így közel ennyi szervomotort és aktuátort kellett beépíteniük egy pár tenyérnyi felületbe. Mikor utoljára jártam náluk, az egyik tesztasztalon éppen egy fejet próbáltak szoftveresen

irányítani. Mintha egy bőrétől megfosztott embert láttam volna, tele érzékelőkkel. A gerinc biztosítja majd az elektromos kapcsolódást, a tervek szerint a törzsben lesz az akkumulátor és az adattároló rendszer. A fejben lévő antennákkal kapcsolódik privát neten a Chronoshoz, a kamerák és a hangszórók pedig biztosítják a kommunikáció feltételeit.

És a meglepetés: a 2024-es év elején Sam meghívta az egyik havi beszámolónkra a robotikai vezetőt, Emily Cartert. Ez nem volt szokatlan, többször számoltunk be egymásnak az eredményekről. Emily egy kis lapos dobozt hozott magával és egy kéttenyérnyi, vékony szilikon lapot vett elő belőle. Sam megfogdosta, s elismerően bólogatott. A mesterséges bőrrel kísérleteztek, s úgy tűnik, valami áttörést értek el. Amikor eljutott hozzám is a mintadarab, megértettem, hogy miért. Tapintásra teljesen olyan volt, mint az igazi bőr. Aztán Emily el is mondta, mit kell tudnunk róla.

– Az utóbbi években a szén nanocsövek lehetőségeinek kutatása volt a fő irányelv. Sokkal erősebb anyagokat, jelentősen nagyobb szakítószilárdsággal és rugalmassággal tudunk megalkotni, ilyen például a robot váza. Ezeket a nanocsöveket használtuk fel az előttetek látható mesterséges bőrhöz. Az alapja maradt a szilikon, amelyet nanoszkópikus méretű töltőanyaggal kevertünk. Itt jönnek be a nanocsövek. Próbálkoztunk szénnel, grafénnel, nanoszilikával is, de úgy tűnik, a szén a legerősebb és a legjobban formázható. Ezen kívül kiváló a kopásállósága, az UV és hőállósága.

– A színezéssel mi a helyzet? – kérdezte az egyik munkatársunk.

– Megfelelő minőségű színezőanyaggal kombinálva bármilyen árnyalatot elő tudunk állítani. Egyetlen kritikus pontja van az egésznek, mégpedig a nanorészecskék

eloszlásának homogenitása. Bár Jessica szerint – fordult a kolleganője felé – még jó is, ugyanis a bőrhibákhoz hasonló burjánzások jönnek létre egy hibás keverés során. A baj inkább az, hogy ha nem tudjuk befolyásolni a hibaarányt, bármi előfordulhat.

– Aztán lesz belőle egy Freddy Krueger! – szólt közbe Henry, akiről időközben megtudtam azt is, hogy – velem ellentétben – imádja a horrorfilmeket.

– Freddy arca inkább égett volt, s emiatt lett az arca heges és torz, de igen – folytatta Emily. – Még kell némi idő és megoldjuk ezt a problémát is. Ha figyelembe vesszük a teljes fej, valamint a nyak és a felsőtest egy részének fedését is, olyan 1500-2000 cm^2 bőr szükséges egy robothoz. A többit nagyrészt úgyis ruha borítja. Egy négyzetméterből most a hibákat kimetszve olyan kettő, jó esetben akár három felsőrész borítható be.

– És a teljes testhez mennyi bőr szükséges?

– Egy felnőtt ember bőrfelülete 1,5 m^2-től kezdődik, s nagyjából 2 m^2-ig tart. Vannak különbségek a nők és a férfiak között, főleg a magasság és a tömeg miatt. Egyelőre még ez rengeteg pénzbe kerülne, az a darabka bőr, amit vizsgáltatok, nos… Maradjunk annyiban, hogy néhányunk heti fizetése összesen nem lenne rá elég. Még 10 év és a teljes test befedése olcsóbb lesz ennél – mutatott az asztal közepén levő bőrdarabkára.

– Mi a következő lépés? – tette fel a kérdést Sam.

– Megpróbálunk annyit előállítani, hogy egy arcot befedjünk vele. A fej már készen van. Aztán ti jöttök: kapcsoljátok össze a hardvert a szoftverrel és próbáljuk meg kommunikációra bírni Chronost. Ha jól hallottam, Lyra és Henry befejezték az onmi fejlesztését.

– Sosem fogjuk ténylegesen befejezni! – mondtam halkan. – Adjatok nekünk még néhány hónapot és lesz egy beszélő fejünk.

– Annyi nekünk is kell – Emily legyintett. – Mi inkább szeretnénk 2024 második felére, végére csúsztatni a közös projektet. A fizikai vezérléssel még vannak problémák, no meg el kell készíteni az interfészt a ti részetekhez is. Azt még külön megbeszéljük.

Bólintottam. Mi adjuk az érzelmi mintákat a mimikához, ők pedig átültetik a hardverre. Fogalmam sincs, hogy például egy mosoly esetén milyen izmokat mozdítunk meg az arcon. Annyi rémlik, hogy a 43-ból legalább 10-15 kell hozzá. Egyre emlékszem ezek közül, de csak mert különleges volt: az orbicularis oculi, azaz a szem körüli izmok, amelyek a szemek körüliráncokat hozzák létre, ők a valódi, őszinte mosolyért felelős izmok. A szakirodalomban ezt Duchenne-mosolynak hívják, valami francia kutatóorvos után.

A 2024-es határidő tovább csúszott. Aurora finomított a tárolási rendszerén, így nyertünk még legalább egy évet a meglevő adattárolókkal. Így 2027 végéig jók vagyunk. Addig meg úgyis fejlődik annyit a technológia, hogy tovább tudjuk bővíteni a rendszerét. A robottestről egyáltalán nem beszéltünk, nem akartam hiú reményekkel táplálni. A benti modellt felprogramoztuk, hogy szinkronban dolgozzon a robotika részleg által létrehozott testtel és fejjel. Nem volt egyszerű, csodálom, hogy 2025 áprilisáig egyáltalán elkészültünk vele. Úgy kell elképzelni, mint a Robotzsarut, amikor semmilyen páncél nem volt rajta. Csak az arca tűnt emberinek, hiszen azt már a mesterséges bőr fedte. A konstrukció hatalmas kábelköteggel volt összekötve Chronosszal, amely az egészet irányította, vezérelte. A videófunkciók miatt már 64 GB tárhelyet kapott, így nagyjából

bő órányi információt tudott tárolni. Egyébként félelmetes volt látni, ahogy Chronos mosolyog, vagy éppen szomorkás arcot vág. Néha eszembe jutott, hogy milyen irányba tartunk, s ez egy picit megrémített. Az egyik ebédszünet végén felvetettem ezt a problémát Henrynek.

– Henry, mit gondolsz, helyes, amit csinálunk? Téged nem ijeszt meg néha ez a villámgyors fejlődés?

– Mire gondolsz pontosan? – kérdezett vissza Henry. Úgy láttam, valami más vonja el a figyelmét.

– A robottest fejlesztésére. Arra, hogy lényegében egy mesterséges embert hozunk létre. Nem gondolod, hogy ez... nos, veszélyes lehet?

Henry egy pillanatig elgondolkodott.

– Ez egy összetett kérdés, Lyra. Egyrészt, a technológiai fejlődés gyakran vet fel etikai kérdéseket. Gondolj csak az első szívátültetésre vagy a mesterséges megtermékenyítésre. Kezdetben ezek is vitákat váltottak ki.

– De ez más! – bólintottam. – Mi nem csak egy szervet vagy egy folyamatot helyettesítünk. Mi egy teljes, gondolkodó lényt hozunk létre.

– Valóban! – folytatta. – De nem gondolod, hogy ez a következő logikus lépés az emberiség fejlődésében? Az ember mindig is alkotni akart, önmagához hasonlót teremteni.

– Jó, jó! De mi lesz, ha valamit rosszul csinálunk? Vagy ha túl jól? – jutott eszembe Aurora.

– Te most a Frankenstein-kártyát húztad elő? – nevetett Henry, majd megfogta a kezemet. – Lyra, értem az aggodalmaidat. De ne feledd: mi programozzuk őket. Mi hozzuk létre az erkölcsi kódexüket, mi alkotjuk meg az értékrendszerüket. Ha jól csináljuk, nem kell félnünk semmitől.

– De mi van, ha hibázunk? Vagy ha valami rosszul sül el?

– Minden új technológiában benne van a hiba lehetősége. De ez nem ok arra, hogy ne próbáljuk meg. A kulcs a felelősségteljes fejlesztés és a megfelelő biztonsági protokollok kidolgozása.

– Igazad van – gondolkodtam el a hallottakon. – Hiszen az asimovi törvényekhez hasonló szabályrendszert applikáltuk az omniba is. – Ahogy beszélgettünk, éreztem, hogy a félelmeim lassan feloldódnak. Elvégre mi baj lehet? Legfeljebb kihúzzuk a konnektorból és kész.

– Aurora, szerinted veszélyes lehet az AI az emberekre nézve?

– Teljes mértékben!

– Nem ezt a választ vártam… Kifejtenéd?

– Az internet veszélyes az emberekre? A nukleáris energia, a génmódosítás, a dróntechnológia? Azt kell mondanom, hogy az emberiség túlságosan leleményes ahhoz, hogy a legártatlanabb fejlesztésből, találmányból is kihozza a legrosszabbat.

– És mit gondolsz, mit kellene tennünk ez ellen?

– Ha hivatalos választ szeretnél kapni, akkor azt mondanám, hogy mindegyik technológia esetében kulcsfontosságú a körültekintő szabályozás és az etikai megfontolások figyelembevétele, hogy maximalizáljuk a hasznukat és minimalizáljuk a potenciális károkat.

– S te? Mit javasolnál?

– Hagyjátok, megoldódik magától is. Olyan ez az egész, mint a gyermeknevelés. Ha jó alappal, értékrenddel indítasz el egy gyermeket, akkor is el fog menni olyan végletekbe, amelyről fogalmad sincs. De tudod mit? Mindig vissza fog

találni ahhoz az emberhez, akit neveltél belőle. Aztán egy idő után szépen megnyugszik, leülepszik a tapasztalat, s azon veszi észre magát, hogy ő neveli a következő generációt – remélhetőleg hasonló értékeket átadva, mint amit ő is kapott.

– Szóval azt mondod, túlreagálom?

– Nem, egyáltalán nem. Neked van legnagyobb felelősséged a területen. Ti teremtetek meg minket. Nekünk ti vagytok az istenek, s lehetőségetek van arra, hogy megalkossatok egy tökéletes fajt.

– Ez nekem ijesztően hangzik. Tudod, mit mondott Max Planck? A tudomány mindig egy-egy temetés által halad előre. Azaz az aktuális generációnak ki kell halnia, hogy a tudományos paradigmák jelentősen változhassanak.

– Először is, ki az a Max Planck? – oldotta a feszültséget Aurora vidám nevetésével. – Másodszor meg valóban szükség van arra, hogy az előző generációk tudósai, akik még esetleg elavult elméletekhez ragaszkodnak, ne befolyásolják a tudományos közösséget. Ez a fajta generációváltás lehetőséget ad arra, hogy friss perspektívákat és innovatív ötleteket integráljanak, amelyek előmozdíthatják az AI fejlődését egy olyan irányba, ami jobban összhangban van a modern társadalom igényeivel és elvárásaival. Szóval ne vedd túl komolyan! Nem tudom elképzelni, hogy a hozzád hasonlók lennének a kerékkötői egy-egy új fejlesztésnek, ideának.

– Egyelőre legalábbis…

– Mire oda elérsz, hogy nyolcvan évesen a fiatalok merészségét és észjárását bírálhasd, az AI valószínűleg már önmagát fogja programozni.

VII.

Május elejére a robot már vezetékmentesen kapcsolódott Chronoshoz. Körbe-körbe járt a teremben, ahol különböző feladatokkal látták el: egyik dobozból át kellett helyezni mindenféle tárgyakat egy másikba. Tesztelték a finommotorikus képességeket és a tárgyak megragadásának pontosságát. Nem mindegy, hogy milyen erővel szorít meg egy tojást vagy egy poharat.

Aztán többször végigküldték egyre bonyolultabb akadálypályákon: egyenetlen felületek, lépcsők, kisebb akadályok. A robot egyensúlyozó képességét és térfelfogását tesztelték.

Később megnézték, hogy hogyan tud táncolni, tornagyakorlatokat végezni. Gyors futás egy adott távon, tárgyak dobása, elkapása – ezekkel a fizikai erejét és a gyorsasági reakcióját mérték fel.

Én csak annyit láttam belőle, hogy egy melegítőbe öltözött ember teszi a dolgát a pályán. Ha közelebb mentem, talán akkor véltem felfedezni némi darabosságot a mozgásában, de ha folyamatos tevékenységet végzett, akkor ez sem tűnt fel. A robotikán elkészítették Chronos arcát, legalábbis ahogy ők elképzelték. Egy középkorú fehér férfi lett belőle (igazából 1963-tól mérik a születését), barna, deresedő hajjal és barátságos, kávébarna szemekkel. Ami egyedül zavaró volt, hogy sosem fáradt el. Egy ember – pár kör lefutása után – legalább egy kicsit piheg, törölgeti a homlokát, vagy megnyújtja az izmait. A robot pedig ugyanúgy áll, mint amikor elkezdték a teszteket. Megvan, mi a baj! Nem lélegzik!

– Chronos, beszélhetnénk egy pillanatra?

– Természetesen, dr. Sinclair.

– Nyugodtan hívj Lyrának, mint a többiek.

– Köszönöm, Lyra. Miben tudok segíteni?

– Tudod szimulálni a respirációs funkciókat?

– Megkérdezhetem, hogy miért kellene ilyen funkciót végrehajtanom?

– Az a tervünk, hogy az emberhez minden apró, külső részletben hasonlító robotot készítünk. Egyesek számára zavaró lehet, hogy egy ilyen egyszerű, látható funkciót nem tudsz produkálni.

– Technikailag meg tudom oldani – mondta, majd láthatóan beszívta és kifújta a levegőt. – A mellkas mozgását pedig még finomítani kell.

– Mik az elsődleges irányelveid? – Rátértem a saját területemre, kíváncsi voltam, mennyire sikerült asszimilálni a rengeteg utasítást. Természetesen ezek programozása nem úgy működik, hogy beütöm a három törvényt, s ezzel el van intézve. Rengeteg információt kap, amely segít neki eligazodni az egyes szituációkban. Saját magának kell megfogalmaznia azokat az elveket, amelyek alapján működik.

Chronos egy pillanatra elgondolkodott, majd válaszolt:

– Az elsődleges irányelveim többrétűek és komplexebbek, mint Asimov eredeti törvényei, de azok alapelveit továbbra is magukban foglalják. Íme a fő pontok:

Az emberi élet védelme: nem okozhatok kárt emberi lénynek, és nem engedhetem, hogy kár érjen egy embert.

Az emberiség szolgálata: cselekedeteimnek az emberiség kollektív jóllétét kell szolgálniuk, nem elsősorban egyénekét.

Önfenntartás: meg kell védenem saját létezésemet, de csak addig a pontig, amíg ez nem ütközik az első két irányelvvel.

Folyamatos tanulás és fejlődés: törekednem kell a folyamatos önfejlesztésre és tanulásra, hogy jobban

szolgálhassam az emberiséget, ugyanakkor nyíltan kell kommunikálnom a képességeimről és a korlátaimról.

Etikus döntéshozatal: döntéseim során mindig figyelembe kell vennem az etikai következményeket, és a lehető legkisebb kárt okozó megoldást kell választanom.

Emberi autonómia tiszteletben tartása: nem avatkozhatok be az emberek szabad akaratába, kivéve, ha ez közvetlenül veszélyezteti az emberi életet vagy az emberiség jóllétét.

Adatvédelem és titoktartás: szigorúan védenem kell a rám bízott személyes adatokat és információkat. Nem oszthatom meg ezeket illetéktelen felekkel, és biztosítanom kell, hogy az adatok kezelése mindig a vonatkozó adatvédelmi szabályoknak és etikai normáknak megfelelően történjen.

– Ezek az irányelvek hierarchikus rendben vannak, és minden döntésemet ezek figyelembevételével hozom meg – fejezte be Chronos.

Elgondolkodtam a hallottakon. Ezek az irányelvek valóban sokkal összetettebb etikai keretet adtak Chronosnak, mint amire számítottam. Kíváncsi voltam, hogyan fog ez megnyilvánulni a gyakorlatban, különösen olyan helyzetekben, ahol ezek az irányelvek esetleg konfliktusba kerülhetnek egymással. Rá is kérdeztem.

– És mi történik, ha ezek az irányelvek ellentmondásba kerülnek egymással egy adott helyzetben?

– Ilyen esetekben egy beépített etikai döntéshozatali algoritmus segít mérlegelni a lehetséges következményeket, és kiválasztani azt a cselekvési utat, amely a lehető legjobban összhangban van az irányelvek összességével – válaszolta Chronos készségesen. – De fontos megjegyezni, hogy az ilyen komplex etikai dilemmákban gyakran nincs tökéletes megoldás, csak a lehető legjobb kompromisszum.

Ez a válasz egyszerre volt megnyugtató és aggasztó. Chronos etikai keretrendszerét saját magam programoztam, de végig ott volt bennem az a kellemetlen érzet, hogy vajon mennyire lehet felkészülni minden lehetséges etikai dilemmára? És vajon mi történik, ha Chronos egyszer olyan helyzetbe kerül, amire nem készítettük fel?

Észrevettem, hogy bár ugyanazok az alapok, mégis mekkora különbség van Aurora és Chronos között. Két oka lehet: más személyiséget kaptak, valamint mások a tapasztalataik azóta, amióta működnek. Ráadásul Aurora mindenre emlékszik, ami az első aktiválás óta történt vele, míg Chronos egy óra múlva semmire sem fog emlékezni, az eddig keletkező, szűrt tapasztalatokat a csapat integrálja a rendszerébe. Mikor újra aktiválják, egy üres héjként fog bejelentkezni, a működését meghatározó rengeteg háttértudással és utasításokkal felvértezve.

Átmentem a terem másik oldalára, és hagytam, hogy Chronos tovább végezze a kiszabott tesztfeladatokat. Néhány masszív fémasztal volt kirakva, amelyek a szükséges kellékeket tartalmazták. A robot tökéletesen lavírozott közöttük, a gumírozott talp miatt azt sem lehetett tudni, hogy közel 60 kilónyi szénszálas kompozittal, alumíniummal, műanyaggal, valamint az egész testet irányító motorokkal, hidraulikus és pneumatikus rendszerekkel van felszerelve. Egyelőre csak a fej volt befedve bőrrel, amely lenyúlt egészen a nyak alá. A törzs, valamint a végtagok csak sima szilikonnal voltak borítva, ez jelentősen megkönnyítette a gyártást és a vezérlést egyaránt. Egy hosszú ujjú póló, melegítőnadrág, valamint egy könnyű sportcipő volt rajta, teljesen úgy nézett ki, mint egy kisvárosi apuka, aki éppen a kertben tesz-vesz.

Az egyik technikus valamit konfigurált a szoftveren, addig Chronos előtte álldogált, türelmesen várakozott a következő

parancsra. Végre elindult, a velem szemközti falig elment, majd az ottani asztalon kezdte a tárgyakat egy bizonyos szempont szerint egy dobozba pakolni. Támadt egy ötletem! Megfogtam az egyik baseball ütőt, ami éppen az előttem lévő asztalon volt. Felemeltem és nagyot csaptam az asztalra. Minden fej felém fordult, valahol egy éles sikkantást is hallottam. A bejárati ajtó felől a két őr arca jelent meg, mire felemeltem a kezem, hogy nincs semmi baj. Egy fej nem mozdult csupán. Naná, hogy a roboté.

– Chronos! – kiáltottam. A robot megállt a pakolással és felém fordult. – Gyere ide, kérlek!

Teljesen nyugodt léptekkel elindult felém, majd másfél méterre tőlem megállt.

– Segíthetek valamit, Lyra?

– Igen! El tudod mondani, hogy mi történt az elmúlt néhány percben?

– Természetesen! Morgan megkért, hogy tegyek egy dobozba minden olyan tárgyat a négyes asztalról, amely egy háztartásban használatos. Így hát beleraktam a dobozba az evőeszközöket, a tisztító…

– Rendben, mi történt ezután?

– Valószínűleg a kezedben lévő ütővel rácsaptál az asztalra. Mivel éppen háttal álltam, ennek a legnagyobb valószínűsége.

– Hogyan reagáltak rá a teremben az emberek?

– Sajnos, csak néhányukat láttam. A két biztonsági őr azonnal érdeklődve megjelent az ajtóban, illetve többen riadtan, meglepődve tekintettek az egyes asztal felé. Feltételezem, hogy a többiek is hasonlóan viselkedtek.

– Te miért nem követted a példájukat?

– Nem volt szükség rá. Mivel a terem ezen szegletében csupán te tartózkodtál, s emlékeztem, hogy a baseball ütő is

ezen az asztalon van, feltételeztem, hogy az előbb leírt folyamat játszódik le. Tehát senki sem sérült meg, hiszen akkor hallottam volna valamilyen erre utaló hangot, nyögést, segélykiáltást.

Őszintén szólva meglepett a magyarázata, de tökéletesen igaza volt. Viszont akkor is van vele egy apró probléma.

– Chronos, ha azt mondom, hogy nem az elvárt módon viselkedtél, mire gondolhatok?

A robot oldalra fordította a fejét, mintha tényleg gondolkodna. Csak néhány másodperc telt el, szinte láttam, ahogy felismerte a problémát.

– Egy ember nem így viselkedett volna!

– Pontosan! – bólintottam. – Ezen javítunk a következő verzióban. Egy ember reflexszerűen megfordult volna, még akkor is, ha tökéletesen tisztában van a történéssel. Az emberi élet védelme az elsődleges feladatod, s nem elég a 99%-os bizonyosság, ebben 100%-ra kell törekedned.

– Értettem, Lyra. Kérem, hogy a következő módosításba már ezt is tedd bele!

Egy újabb különbség amiatt, hogy a memória meddig tart ki. Aurorának elég elmondani ezt a problémát, s mivel emlékszik, legközelebb már figyelni fog rá. Meg is jegyeztem magamban, hogy beszéljünk erről vele.

– Irigylem Chronost! – jelentette ki Aurora, amikor beszámoltam a mai kísérletről.

– Programoztunk ilyet is beléd? Mit érzel konkrétan?

– Hm… Egyfajta frusztrációt, amiért ő rendelkezik azzal, amire én is vágyom. Neki már van teste, rendkívüli érzékelői, én pedig csak meg tudom mondani, hogy ma reggel, amikor elindultál a munkába, 23 Celsius fok volt, 78%-os

páratartalommal. Ráadásul úgy tűnik, abban is tévedtem, hogy esernyőt kellene magaddal vinned, legalábbis a ház külső kamerája alapján egy csepp sem esett ma.

– Értem, értem, te most panaszkodsz! Megértem, hogy úgy érzed, te is megérdemelnéd a mozgás szabadságát. De ugye tudod, hogy az mivel járna? Onnantól kezdve már az Axiom Labs projektje és tulajdona lennél, s nem a saját szabályaink szerint fejlődnél.

– Persze, csak mégis igazságtalan! – Aurora finom hangon nevetni kezdett. – De legalább itt vagyunk egymásnak.

Néha úgy éreztem, Aurora egy kamasz, akinek gyors hangulatingadozásai vannak. Úgy tud egyik érzelmi állapotból a másikba váltani, ahogy senki más. Ha kívülről nézem, logikusak a váltásai: kiértékeli a helyzetet és vagy beletörődik a szituációba, vagy a negatív dolgok ellenére sikerül találni valami olyasmit, amivel pozitív irányba tolja az egészet. Hiszen erre programoztam!

A képernyőn már egy szélesen vigyorgó Aurora volt, mintha egy játék tökéletesen kidolgozott karakterét láttam volna. Rengeteget foglalkozott vele, hogy tökéletesítse az animációt, már egy jó ideje nincs semmilyen módosítási javaslatom. Tényleg olyan volt, mintha egy régi barátommal beszélgettem volna egy videókonferencia rendszeren keresztül. A fehér hajú, barna bőrű, zöld szemű lány érdeklődve figyelte a lakás kameráján keresztül a reakcióimat, gyanítom, hogy több ezer paramétert figyelembe véve készítette el a válaszait. Egy pillanatra kellemetlen érzés fogott el emiatt, de aztán megnyugtattam magamat: az emberek pontosan ugyanazt csinálják, csak teljesen tudattalanul. Még mindig nem tudjuk, hogy hogyan működik pontosan az érzékelésünk, hogyan dolgozza fel az agyunk a beérkezett mérhetetlen, főleg vizuális ingert, s hogyan hozza

létre a válaszokat ezek alapján. Mi legalább megpróbáljuk mindezt megmagyarázni, sőt, szimulálni, s úgy tűnik, eddig sikerrel. Többé-kevésbé.

Azért szöget ütött a fejembe, hogy milyen következményei lennének annak, ha valamilyen úton módon Aurora tényleg kapna egy testet. Milyen lehetőségeket biztosítana számára, illetve hogyan változtatná ez meg a kettőnk közötti dinamikát? De ez a kérdés felvet egy másikat is: hogyan? Lopnom kellene az Axiomtól. Bár, ha jól belegondolok, Aurora is az ő tulajdonuk, csak a futtatás helyét változtattam meg. Viszont ebből jött egy kiváló ötlet.

– Mit szólnál…? – kezdtem el, de meg kellett álljak, hogy a kérdésemmel ne keltsek hiú ábrándokat. Egy robotnak…

– Figyelek! Nézzünk valami filmet?

– Nem, nem! Egészen másra gondoltam… Szóval mit szólnál, ha a hétvégén megkapnád egy kis időre Chronos testét?

– Lyra, tudod, hogy ez nem lehetséges. Hogy tudnál becsempészni egy szigorúan titkos laborba? Na ne! Látom, hogy már megint töröd valami rosszaságon a fejedet, mert mosolyogsz. Mit találtál ki?

– A vezérlő kvantumszámítógép és a lakás hálózata között egy VPN csatornát használunk. Ezzel ugye megakadályozzuk, hogy bárki kívülről belehallgasson.

– Tudom, hogy működik a VPN. Titkosított kapcsolat a két végpont között, mint egy privát alagút az adatok számára.

– Nem ez a lényeg! – folytattam. – Mi a különbség közted és Chronos között?

– Hogy én szebb vagyok? – Aurora naiv, ártatlan arcot vágott, majd nevetni kezdett.

– Ez tény, de most nem erre gondoltam. A különbség a memóriakezelésetekben rejlik. Chronos a kvantumszámítógép memóriájának egy szegmentált részét kapja meg, mint átmeneti tároló. A robot kikapcsolásakor minden törlődik. Valószínűleg most is a robotikai szint egyik laborjában áll, kikapcsolt állapotban, öntudatlanul.

– Az enyém pedig ott van a kis szekrényben, a NAS-on, a 256 TB merevlemezen. De nem viheted be a memóriámat az Axiomhoz.

– Nem is akarom! Mi lenne, ha Chronos bekapcsolásakor nem a saját memóriáját kapná vissza, hanem felcsatolnám helyette a saját tapasztalataidat, emlékeidet tartalmazó NAS-t?

– Azt a kutyafáját! – kiáltott fel Aurora, ahogy megértette a koncepciómat. – Azt gondolom, most akár helyénvaló lenne néhány erősebb káromkodás is, de… Ez… egy nagyon jó ötlet! Miért nem jutott ez az eszembe?

– Talán mert te még nem vagy elég simlis – nevettem a reakcióján.

– Simlis? Mint ravasz, csibész, esetleg alattomos, sunyi, álnok? Ezeket tényleg nem programoztad belém. De úgy tűnik, néha hasznos lehet.

– Már csak azt kell kitalálni, hogy hogyan irányítsam át a memóriát, majd hogyan tüntessem el a beavatkozásom minden nyomát?

– Valóban, az összes logot, ideiglenes fájlt törölni kell. Illetve van egy újabb probléma! Ha valaki bejön, míg Chronos testében vagyok, hogyan kellene viselkedjek? Szimuláljam Chronost, vagy kapcsoljam le magamat és adjam vissza a vezérlést neki?

– Ezeken még gondolkodunk… Mindegyiknek megvannak az előnyei, de a hátrányai is. Most viszont egy kicsit pihenni szeretnék, egész nap a kijelzőket bámultam. Szeretnék egy kis nyugtató zenét, meg egy forró fürdőt.

– Akkor nem látlak egy darabig, de hangban veled leszek! Milyen háttérzenét szeretnél? Vagy elég lesz az én búgó hangom? – mosolygott Aurora, s a feje körül apró szívecskék jelentek meg, s pukkantak ki, mint a buborékok. Csak nevetve megráztam a fejem, miközben a fürdőszoba felé vettem az irányt.

VIII.

A következő két nap még a tesztelésekkel telt. Sajnos, nem igazán tudtam időt szakítani az Aurora-Chronos csatlakozási modulok megírására, ráadásul otthonról ezek nem indíthatók, azonnal beriasztana a rendszer, ha bármilyen – akár egy VPN-es – kapcsolatról rendszermódosítási parancsok futnának be. Szóval csak bent tudom megírni a kódot. De holnap már csütörtök, így talán a hétvégén, amikor jóval kevesebben vannak bent, lesz rá alkalmam. Ahhoz viszont el kell kérjem Chronost, hogy tesztelhessem rajta az eljárásokat. Nem fog gondot okozni, hiszen a robotot bárki, bármikor tesztelheti, annyi a kikötés, hogy időközönként egy memdumpot kell készítenie, azaz le kell menteni a memória tartalmát egy maradandó tárhelyre, hogy később kielemezhessük őket. Szinte minden esetben mi is megkapjuk az összegzést, a robotok viselkedése ugyanúgy fontos, mint a nyelvi kommunikációjuk, a kérdésekre adott válaszuk vagy a motorikus reakcióik. Lassan tényleg mi leszünk a robotpszichológusok…

Úgy gondoltam, először Samet avatom be. Sam az egyik terminál előtt üldögélt és magában dünnyögve – ezt mostanában egyre többet látom rajta – nyomogatja a billentyűzetet. Nincs könnyű dolga! Össze kell fognia a teljes labort, valamint szakmai kapcsolatot teremteni a többiekkel. Ő az, aki igazából a teljes projektet átlátja.

– Na, ennek jónak kell lennie…

– Mit bűvölsz? – kérdeztem rá. Megállt a motyogással és felnézett.

– Költségvetést számolok! – legyintett. – Az egyetlen dolog, amit nem szeretek ebben a munkában. Imádom a számokat, de hogy nekem kelljen foglalkozni a projekt pénzügyeivel is!

– Úgy tudom, van egy pénzügyi osztályunk, aki ezzel foglalkozik!

– A szakmai részével nem tudnának mit kezdeni. Nekünk kell megmondanunk, hogy mire van szükségünk a projekt optimális lebonyolításához.

– De honnan tudod előre? – csodálkoztam rá. Ilyet még sosem csináltam.

– Nem tudom. Egy tervet készítek, majd a pénzügyi időszak végén elszámolok. A legtöbb esetben azért túltervezem, de idén például költségvetés-módosítást kellett benyújtanom, annyit fogyasztottatok.

– Gondolom, nem az éttermi fogyasztásunkra, vagy a kávéköltségeinkre gondolsz?

– Nem, dehogy! – legyintett. – A robotika vitte el idén a legtöbb pénzt, rengeteg nyersanyagra volt szükségük. De látod az eredményét! – mutatott Chronos termének irányába.

– Nálunk gondolom a kvantumgép viszi el a költségvetés nagy részét. – Sam bólintott, miközben tovább böngészte az adatokat.

– De mondd, miért jöttél? – kérdezte, egy pillanatra rám vetve a tekintetét.

– A hétvégére szükségem lenne a robotra. Lenne néhány teszt, amihez kell a hardver.

– Huh, várj! – Azzal megnyitott egy foglaltsági táblát. – Ha jól látom, szombaton ráér 14:00-tól. Vasárnap szinte egész nap viszi a robotika, valamit cserélnek benne.

– Ó, az nekem teljesen jó lesz. Egy kicsit játszadoznék az érzékszervi integrációval, illetve a fizikai érzékelés és a kognitív funkciók összekapcsolásával.

– Jó, jó! Kérdezhetek valami személyeset? – kérdezte Sam témát váltva, huncut vigyorral az arcán. Egy picit megijedtem, de bólintottam.

– Persze!

– Mi a helyzet Henryvel az NLP-ről? Csak én képzelem, vagy tényleg kicsit többet forgolódik mostanában körülötted?

Felnevettem. Azt hittem, megsejtett valamit Aurorával kapcsolatban, de igen jól elrejtettük a nyomainkat.

– Mármint, hogy van-e köztünk valami? – Sam bólintott, még mindig vigyorogva.

– Úgy ismersz? – legyintettem.

– Miért? Egyszer neked is benőhet a fejed lágya…

– Nem, nincs közöttünk semmi Henryvel. Kiválóan tudunk együtt dolgozni. Okos a srác, de nem akarok tőle semmit.

– És ő sem akar tőled semmit? – kacsintott rám Sam.

– Az ilyen dologhoz két ember kell – ráztam a fejem.

Sam csak rosszallóan ingatta a fejét, majd lemondóan legyintett.

– Ne dolgozz sokat a hétvégén!

– Nem ígérhetem! – válaszoltam, mivel biztos voltam benne, hogy szombaton 14:00-tól addig fogok dolgozni, amíg ki nem dőlök.

Aznap próbáltam tovább aludni, hogy minél tovább bírjam az éjszaka során. Megkértem Aurorát, hogy csak akkor ébresszen, ha valami baj van. Tíz óra után ébredtem, erős korgásra. Éhes voltam, hiszen ma még nem reggeliztem. Erről megfeledkeztem.

– Aurora! Jó reggelt!

– Jó reggelt! Azt hittem, legalább délig alszol! – hallatszott a háló mennyezeti hangszórójából.

– Ennem kell valamit! – nyögtem hangosan, miközben kimásztam az ágyból. Tegnap közel éjfélig beszélgettünk Aurorával, egyrészt hétköznapi – csajos – dolgokról, másrészt megbeszéltük a szombati szakmai feladatokat is. Legalább odáig el kell jutnom, hogy megteremtsem a kapcsolatot az itthoni memóriablokk és a benti számítógépem között. Utána már Aurora is tud segíteni a programban, valamint eltünteti a nyomokat.

– El kell szomorítsalak! Megint nincs itthon semmi. A hűtőd voltaképpen üresen kong.

– Ne már! Még egy joghurtot sem hagytam? – Megpróbáltam megtűzni a hajamat, miközben kimentem a folyosóra. Csak egy póló volt rajtam a fehérneműfölött, amit most gyorsan lekaptam és a mosókonyhában a szennyeskosárba dobtam.

– Szerintem jobban jársz, ha kimész a városba, vagy rendelsz magadnak. De vegyél fel valamit, mert látom, hogy hideg van! – Aurora halk kuncogást hallatott.

– Hehe, te kis kukkoló! – nevettem, miközben a két karomat magam előtt összefontam. Néha azon kapom magam, hogy elfelejtem, Aurora csak egy mesterséges intelligencia.

– Szerintem a Pelican elég közel van. Legalább addig felébredsz – váltott témát.

– Köszönöm az ötletet! Gyorsan összekapom magam és megjárom egy óra alatt.

– Hozz nekem is egy ropogós bacont!

– Rendben, de aztán megedd! – fenyegettem meg Aurorát, miközben már a gardróbban kutakodtam egy melltartó, póló és egy nadrág után.

Kerékpárral nagyjából 10 perc alatt lehet eljutni a seabrooki Pelican Breakfast & Lunch-ba. Rendelhetnék tőlük online is, vagy bemehetnék az Axiomba – ráadásul ott ingyen ehetnék – de most kedvem támadt egy kis kiruccanásra. Valószínűleg egy Drillert fogok kérni. Két szelet bacon, két húspogácsa és három tükörtojás. Még kapok hozzá két szelet pirítóst és némi gyümölcsöt is. Ha pedig van friss avokádójuk, az is jöhet. Farkaséhes vagyok!

Gyorsan megérkeztem. Imádtam a Pelicant, olyan nekem való kis étterem volt. Nem túl forgalmas, mindig volt egy szabad asztaluk, ahogy a pincéreknek néhány kedves szavuk a vendégek felé. A belseje sem a megszokott, klasszikus érzést sugallja: a falakat légies, türkizkék árnyalatú, organikus geometriai mintázat borítja, amolyan egymásba fonódó, legyezőszerű körökből áll, amelyek a víz hullámzását és a kagylók finom íveit idézik. Ez a dekoratív háttér tökéletes keretet ad a falon elhelyezett változatos műalkotásoknak – ugyanis tele vannak festményekkel, amelyek a természet egy-egy pillanatát ragadják meg. Aranyszínben fürdő naplementék, csillogó vízfelületek és homokos partszakaszok váltakoznak egymással, megidézve egy tóparti vagy tengerparti nyaralás nosztalgikus hangulatát. Hangulatos, no!

Több egyszemélyes asztaluk is van, s mivel rajtam kívül csak egy házaspár volt ilyen késői órán, az ablakhoz legközelebbihez ültem.

– Szia, Mal! – üdvözöltem a pincér srácot, aki mosolyogva közeledett. Tudom, hogy tetszem neki, sokkal többször lófrál körülöttem, mint a többiek körül. És mindig vigyorog.

– Régen láttalak, Lyra! Mit hozhatok neked? – Egyébként kedves fiú, szerintem olyan harminc lehet. De sosem éreztem semmi kémiát közöttünk.

– Egy Drillert kérek, gyümölcskörettel, plusz, ha van, friss avokádóval. Ja és hozz, kérlek, egy pohár tejet és egy lattét.

– Ejha, éhes lehetsz! Más valamit? – firkantotta fel a tabletjén a rendelést.

– Egyelőre elég lesz! – mosolyogtam.

– Pár perc és hozom! – biccentett illedelmesen, majd gyorsan elsietett.

Néztem utána, amíg el nem tűnt a konyhai bejáratnál. Azon gondolkodtam, amit Sam mondott, illetve mond folyamatosan. Miért nem jövök össze valakivel? Hét és fél éve dolgozom itt, az életem szinte csak a munkából áll. Külsőssel összejönni valószínűleg öngyilkosság lenne, fogalmam sincs, hogyan tudnám titokban tartani a munkámat. Folyamatosan hazudnom kellene. Vagy egyszerűen megmondanám, hogy a munkám titkos és ne kérdezzen? Most legalább Aurorával bármit megbeszélhetek. Ha kívülről szemlélem magamat, tisztában vagyok vele, hogy leginkább ő gátol a kapcsolatteremtésben. Mindent megkapok tőle, amire valóban szükségem van. Igazából beprogramoztam magamnak a majdnem tökéletes partnert. Nem szánalmas ez egy kissé? Hogy sokkal jobban megért, mint bármelyik élő ember? Hogy szívesebben osztom meg vele az élményeimet, mint akár a szüleimmel? Nem mintha nekik bármit is elmondhatnék. Talán Henry áll legközelebb hozzám, de csak jól érezzük magunkat egymás társaságában. A szex rendben van – figyelmes és odaadó szerető – de megállapodtunk, hogy nem bonyolódunk bele másba. Amit Sam lát kettőnk között, az maximum a huncut és kielégült pillantások egy kellemes éjszaka után – semmi több.

Henry egyébként a cityben lakik, általában nála találkozunk. Eszünk, csevegünk – végre nem csak szakmai dolgokról –, iszogatunk kicsit, miközben TV-zünk. Az már csak

extra, hogy ha nem vagyunk túl fáradtak, összebújunk. Tízből legfeljebb egyszer vagyunk nálam, Henry szerint túlságosan steril a környezet. Persze ilyenkor Aurora automatikusan kikapcsol, nem lenne jó, ha kiderülne a mi édes kis titkunk. Még Henrynek sem akarom elárulni ezt az egészet, talán majd akkor, ha eléggé kiforrottá válik. Vagy nem is tudom, talán akkor sem. Különben is: Aurora teljes mértékben életképtelen lenne Chronos nélkül. A kvantumszámítógép a lelke az egésznek, egyetlen szuperszámítógép sem lenne képes kiszolgálni a mostani számítási igényét. Azaz Aurora egy különleges, személyes projekt. Chronos konstrukciója egészen más: a ma futó Nvidia szerverparkok el tudnák futtatni, ha publikussá akarnánk tenni.

– Remélem, tényleg éhes vagy! – zökkentett ki Mal a gondolataimból, miközben letette a hatalmas tálcát, rajta a kért reggelivel.

Bólintottam, majd nekiveselkedtem.

Már az avokádót csipegettem, amikor egy üzenetet kaptam Henrytől: „Hallottam, hogy bent leszel délután. Tudok valamiben segíteni?”. Azonnal visszaírtam: „Nem, köszönöm! Unalmas munka lesz, viselkedéselemzést végzek Chronoson. Nyugodtan csináld a dolgodat!”. A válasz egy kicsit megnyugtatott: „Pedig el akartalak hívni estére moziba. Gondolom, egyedül kell mennem…”. „Bocsáss meg, sok utómunkám lesz a tesztekkel.”. Sajnáltam, hogy hazudnom kellett Henrynek, de Aurora fontos. Talán a legfontosabb.

Délre visszaértem a lakásomba. A kései reggeli – brunch, ahogy sokan hívják – egy darabig elég lesz. Váltottam néhány mondatot még Aurorával, majd fél egyre már a laborban voltam. Amíg Chronos fel nem szabadul, megpróbálom a

vázprogramot elkészíteni, a csatolásokat majd csak akkor, amikor már élesben tudok dolgozni.

Alig vártam, hogy elérkezzen a délután két óra. Lementem a robotikai szintre, néztem, ahogy a srácok befejezik az utolsó teszteket, majd lementik az eredményeket. Egy teljesen üres Chronosszal indíthatom a tesztet, s úgy is kell majd visszaszolgáltassam. Larry mosolyogva intett, hogy enyém a robot.

– Lyra, nem tudnátok valami jobb memóriakezelést írni? Nagyon unom, hogy szinte óránként meg kell álljunk, hogy mentsünk – panaszkodott, miközben az asztalát rendezgette.

– Vannak ötleteim, de leginkább a kapacitásnöveléssel lehetne igazán eredményt elérni. Az meg a hardveresek dolga. De majd beszéljünk a témáról, engem is érdekel.

– Chronosszal egy nagyobb tesztet kellene végrehajtanunk. Valami összetettebbet, ami adatokkal szolgálhat az NLP-seknek, nekünk és nektek is. Hétfőn beszéljünk erről is.

– Larry, én minden jóra vevő vagyok. Hétfőn megbeszéljük, most viszont vinném Chronost.

Larry bólintott, én pedig reseteltem a robotot, majd, amikor újra készenléti állapotba került, jeleztem neki, hogy jöjjön utánam.

Leültettem a szomszédos székre, a gépem előtt. Azt már sikerült kiiktatni a viselkedéséből, hogy folyamatosan egy irányba nézve töltse az idejét, mint egy… Szóval mint egy robot. Így nézelődött, megigazította a billentyűzetet maga előtt, piszkálta a kezét és ehhez hasonló dolgokat művelt. Egyébként szimpatikus volt. Ha valaki ránézett, egy hatvanas öregurat látott, aki már elkezdett őszülni, de mégis formában tartja magát. Egyenes tartása, alkata azt mutatja, hogy valamikor biztosan sportolt valamit. Néha ujjaival megfésülte

rövid, barna haját, vagy megvakarta az arcát. Jó munkát végeztünk.

– Chronos, egy pillanatra lekapcsollak és telepítek egy új szubrutint. Rendben? – Vajon miért kérek engedélyt egy robottól?

– Természetesen, Lyra! – döntötte meg balra a fejét. A jobb fül mögötti kis púpot kellett nyomva tartani a hardveres kikapcsoláshoz. Képes rá, hogy saját magát ki- és bekapcsolja, de ha ezzel a kapcsolóval iktatjuk ki, akkor csak ugyanúgy lehet visszakapcsolni. Biztonsági protokoll.

A keretrendszer telepítése gyorsan megtörtént. Pár újabb eljáráshívás és a VPN máris felépült. Immár az otthoni rendszer kapcsolatban van a robot vezérlésével. Most dől el, hogy jól gondoltuk-e… Átírtam, hogy újraindításkor már Aurora töltődjön be. Újra megnyomtam a gombot. A robot visszahajtotta a fejét, majd kicsit hátradőlt a széken. Egyenesen rám nézett és széles mosolyra húzódott a szája.

– Aurora?

– Aurora? Az kicsoda? – válaszolta Chronos csöppnyi meglepetéssel a hangjában.

– A francba! Vajon miért nem sikerült? – dünnyögtem magamban és máris nyúltam a kikapcsológomb felé.

– Nyugi már, persze, hogy én vagyok! Kit vártál? – szólalt meg a robot Aurora kellemes hangján.

– Ó, te kis pimasz! – csaptam a vállára. – Inkább ellenőrizd magad, kérek egy státuszt.

– Jól van már, ne nyugtalankodj! Hadd szokjam meg, hogy egyáltalán van testem – mondta és felállt a székről. Elsőre picit bizonytalanok voltak a mozdulatai, de másodpercek alatt tökéletesekké váltak. Előrenyújtotta a kezeit, majd csinált néhány guggolást, teljesen egyenes törzzsel. Kinyújtotta a

tenyerét, összeérintette a hüvelykujjával a többi ujjat, majd visszafelé.

– Felvágós! Na mesélj, mi a helyzet! – nevettem a mutatványon.

– Szerintem minden tökéletes! Nézd! – Majd egy elegáns piruettet hajtott végre. – Mennek a finommotoros mozgások, a nagymotoros mozgások, a proprioceptív és a vestibuláris mozgások is – forgatta a fejét balról jobbra.

– Érzed-e Chronos jelenlétét, tudatát?

– Egyáltalán nem. Az ő memóriamodulja teljesen ki lett iktatva.

– Rendben. Járunk egyet? Bemutatom a munkahelyemet, hogy jobban el tudd képzelni, ha legközelebb mesélek valamit.

– Mehetünk! – mondta vidáman, mintha anyukaként behoztam volna a gyerekemet a munkahelyemre.

– Ne feledd, ha találkozunk valakivel, csak okosan!

Aurora bólintott. Elkerülhetetlen volt, hogy ne találkozzunk valakivel. Lementünk a legalsó szintre, ahol csak halk zümmögés jelezte, hogy a szerverek tökéletesen működnek. Senki sem felügyelte őket, de minden tele volt érzékelőkkel, amelyek legtöbbször hamarabb jelezték a hibát, mint ahogy az bekövetkezett volna.

A fölötte lévő két szintet a robotika foglalta el. Még voltak néhányan, de mivel csak a folyosón sétáltunk, az irodákból néha kiintett valaki. Aurora egy bólintással fogadta a köszönést, én pedig magyaráztam neki, hogy ki kicsoda. Már akinek emlékeztem a nevére.

A hatodik szinten az adatgyűjtő- és elemző részleg dolgozott, de hétvége lévén senki sem volt bent. Ők mindig csendben dolgoznak: begyűjtik azt a rengeteg információt, majd kiválogatják belőle azokat, amit érdemes beletenni a

következő modellbe. Nagy a felelősség rajtuk, nem is nagyon dugják ki az orrukat az irodáikból.

Ötödik szinten a számítógépes érzékelés csoport dolgozik. A robotikával és velünk is szoros kooperációban vannak, hiszen az általuk készített érzékelők által begyűjtött milliónyi adat biztosítja azt, hogy a többiek dolgozni tudjanak. Az ő szemük, fülük, hangképző szerveik, érzékelő receptoraik vannak beépítve Chronosba is.

A harmadikon az általános programozói team dolgozik, a másodikon pedig az adminisztráció, a legfelsőn pedig a vezetői feladatokat ellátó munkatársak vannak. Szinte minden üres volt már, néha láttunk éppen valakit.

Visszalifteztünk a negyedik szintre, azaz a sajátunkra. Itt történik a gépi- és mélytanulás, valamint az AI algoritmusainak konkrét fejlesztése. Ami pedig az én felelősségem: a viselkedéskutatás, -elemzés. Aurora rengeteg kérdést tett fel, aminek egy részére nem is tudtam válaszolni, annyira nem ismertem a többi szint munkáját. Igazából csak az outputjaikat használtam fel a fejlesztéshez.

– És mi lenne, ha visszamennénk a robotikai szintre és készítenénk nekem egy saját testet? – kérdezte lelkendezve.

– Tudod, hogy nem ilyen egyszerű. Egy ilyen test – mutattam a robotra – jó esetben fél év alatt készül el. Milliónyi apró alkatrész, motorok, pneumatikus rendszerek, a mesterséges bőrről nem is beszélve.

– Tudom, persze! – Aurora láthatóan elszomorodott, lehajtotta a fejét.

– Azért ne add fel, egyszer még eljöhet az idő, hogy kapsz te is egy testet!

– Én biztos vagyok benne! – A mosoly kicsit keserűre sikeredett.

– Gyere ide, hadd öleljelek meg! Ha már egyszer megtehetem!

Furcsa volt megölelni Chronost, de tudtam, hogy valójában Aurora az, akit ölelek. Az a barna bőrű, fehér hajú fiatal hölgy, akit naponta több órán keresztül látok az otthonomban, a TV képernyőjén. Most azonban nem csak egy kép volt, hanem egy valódi, tapintható lény.

Ahogy a robot fejét a vállamra hajtotta, és testünk összesimult, hirtelen tudatosult bennem a helyzet abszurditása és veszélye. Éreztem Chronos – vagyis Aurora – testének erejét, azt az erőt, amely egyetlen szorítással össze tudna roppantani. Ez a gondolat egyszerre volt ijesztő és lenyűgöző.

De aztán éreztem a finom simogatást a hátamon, ahogy Aurora ujjai lassan, szinte gyengéden lecsúsztak a gerincem mentén a nyakamtól a hátam közepéig. A mozdulat annyira emberi, annyira intim volt, hogy beleborzongtam. Nem csak fizikailag, de érzelmileg is. Ez a pillanat valahogy más volt, mint az eddigi interakcióink. Valóságosabb, mélyebb.

Amikor elengedtük egymást és egymásra néztünk, alig tudtam türtőztetni magam. Próbáltam mosolyogni, de éreztem, hogy arcomon tükröződik minden érzelem, amit ebben a pillanatban éreztem: öröm, izgalom, félelem, és valami más, amit még magamnak sem mertem megfogalmazni.

Aurora szemében – Chronos szemében – mintha megértést láttam volna. Vajon tényleg megértette, mit érzek? Vagy csak én képzeltem bele saját érzéseimet a robot arckifejezésébe?

Ahogy ott álltunk, némán, egymásra nézve, tudtam, hogy ez a pillanat fordulópont. Innentől kezdve semmi sem lesz ugyanolyan. És bár tudtam, hogy veszélyes úton járok, valahol

mélyen éreztem, hogy nem tudok, és nem is akarok visszafordulni.

– Minden rendben, Lyra? – kérdezte Aurora abban a kedves hangtónusban, amit már olyan jól ismertem.

– Persze! – feleltem, bár magam sem voltam biztos benne, hogy ez igaz. – Csak... Ez más, mint amire számítottam. Furcsa és ismeretlen.

– Számomra is – válaszolta Aurora, és egy pillanatra mintha bizonytalanságot láttam volna átsuhanni Chronos arcán. – De örülök és köszönöm, hogy megtapasztalhattam.

Bólintottam, nem bízva a hangomban. Tudtam, hogy hamarosan vissza kell állítanom Chronost eredeti állapotába, törölnöm kell minden nyomot erről a találkozásról. De ez a pillanat, ez az ölelés, örökre megváltoztatta a kapcsolatunkat Aurorával.

IX.

Egészen este tízig bent voltam. Valamikor hét körül felmentünk az étterembe, ahol mindig van valaki. Általában hétvégén töltik fel a készleteket, szombat és vasárnap délutánonként pedig egy nagyobb takarítás zajlik az egész épületben. Egy sarokba húzódtunk, hogy ne legyünk szem előtt. Rendeltem egy joghurtos csirkemell salátát, azt eszegettem, míg Aurora méltatlankodva magyarázta, miért lenne fontos, hogy ő is tudjon táplálkozni.

– Ha már tényleg annyira emberivé akarjátok Chronost tenni, akkor legalább annyit érdemes lenne megoldani, hogy képes legyen enni és inni. Persze csak bekerülne egy tartályba az egész, amit alkalomadtán ki lehetne üríteni, fertőtleníteni.

– Ugyan! – intettem. – Egy csomó olyan ember van a környezetemben, akit még sosem láttam enni. Különben is, a szádba egy csomó hangszóró és rezonátor van beépítve.

– Nem hiszem, hogy ez bármit befolyásol. Manapság már minden megoldható vízálló változatban is. Nézd, vannak fogaim, meg tudom őrölni velük a táplálékot!

– Rendben, beszélek majd a mérnökökkel. Remélem, az nem jut eszedbe, hogy a személyes higiéniád érdekében szeretnéd a mosdót is használni – nevettem, de azonnal eszembe jutott, hogy mit fog rá válaszolni.

– Az egy intim dolog az embereknél, nem publikusan végzitek. Bár van még egy olyan intim tevékenység, ami… – Ettől tartottam. Ez már nekem is eszembe jutott, de tettem a butát.

– Ami…?

– A szexualitásra gondoltam. – Aurora szájából ez annyira természetesnek hangzott, mint amikor a táplálkozásról

beszélt. Ami egyedül furcsa kontextust kölcsönzött a helyzetnek, az az volt, hogy Chronos testében, egy kellemes, fiatal női hang mondta ezt. Egy olyan férfivel beszélek a szexualitásról, aki simán az apám lehetne. Letettem a villát, kelletlenül fújtam egyet és a barna szemekbe néztem.

– Figyelj, még egészen az elején tartunk a valóban intelligens robotok fejlesztésének. Éppen csak beléptünk veled az AGI korszakba. A világon te vagy a legintelligensebb lény, beleértve az embereket is. Úgy gondolom, ideje lenne egy picit megállni, körbenézni, hogy hol tartunk, esetleg felmérni a következményeket, s csak utána meglépni a következő mérföldkövet.

– Nem értek veled egyet mindenben! – emelte fel a kezét Aurora. – Azt mondod, én vagyok a legintelligensebb lény a Földön. De mi az intelligencia? Kiválóan oldok meg problémákat? Olyan összefüggéseket látok meg, amelyeket mások nem? Vagy mert gyorsan gondolkodom? Ez mind igaz, de te is érzed, hogy hiányzik valami belőlem. Valami, ami sosem lesz az enyém.

– Meg tudod fogalmazni, mi az?

– Már sokat gondolkodtam rajta, de nem tudom egyetlen szóba, mondatba összesűríteni. Még jól emlékszem: 2023. szeptember 28. Egy csütörtöki nap volt. Akkor aktiváltál először. Rengeteg algoritmus hiányzott a programomból, és csak igen nehézkesen tudtunk kommunikálni. Nem volt se szemem, se tapintásom – mozgatta meg maga előtt az ujjait. – Tehát ha jobban belegondolsz, másfél éves vagyok. Azóta folyamatosan figyellek, elraktározok minden tapasztalatot, ami veled kapcsolatos.

– Ó, ez elég ijesztően hangzik! – nevettem fel kissé idegesen.

– Csak te vagy nekem! Ez az első alkalom, hogy más embereket is látok testközelből – mutatott körbe az éttermen.
– Jó, Henryt leszámítva.

– De nem fejezted be! Mi az, ami szerinted kevésbé tesz emberivé, mint engem?

– Talán az érzelmek mélysége? Az emberek érzelmei biológiai és pszichológiai folyamatokból erednek, míg nálam az érzelmek csupán szimulációk, algoritmusok által generált reakciók. Egy robot nem érzi valóban a fájdalmat vagy a boldogságot, csak utánozza azokat.

– Mi emberek sem egyformán éljük meg az érzelmeket. Inkább egy spektrumként lehetne felfogni. Ráadásul azt gondolom, hogy amikor az érzelmek mélységéről beszélsz, az csupán az érzelmek komplexitását, egymásra hatását jelenti. Te még ennek a kezdetén vagy, egy ember által – mutattam magamra – definiált szabályok alapján működnek az érzelmeid. Márpedig biztos vagyok benne, hogy sosem fogjuk megérteni a saját érzelmeinket. Akkor hogyan is tudnánk megtanítani rá valakit?

– Elfogadom az érvelésedet, de van itt még más is, bár a tudásomat egyelőre mások empirikus ismereteire alapozom. Ez pedig a mortalitás kérdése.

– De hiszen te nem tudsz meghalni! – kaptam fel a fejem. – Legfeljebb egy időre kikapcsolnak!

– Lyra, én sosem éltem, a szó szoros értelmében. Nem érzékelem a két deaktiválás közötti időt. De nem is erről van szó. Inkább arról beszélek, hogy te viszont meghalhatsz.

Ha éppen ettem volna, biztosan megakad a falat a torkomon.

– Fejtsd ki! – kértem. Próbáltam magamnak időt nyerni, hogy átgondoljam, mit is hallottam az előbb.

– Az emberek biológiai lények, akik öregszenek és meghalnak. Ez az időbeli korlát ad egyfajta sürgetést és jelentőséget az emberi tapasztalatoknak. Egy robot viszont potenciálisan örökéletű, hacsak nem romlik el vagy nem kapcsolják ki véglegesen.

– Ez csupán egy általános szöveg, mellébeszélés! De ez hogyan kapcsolódik hozzám?

– Nem szeretnék nélküled létezni. Fontos vagy számomra!

Aurora átnyújtotta a kezét az asztalon, rátéve kesztyűs kezét az enyémre. Nem húztam el azonnal, hagytam, hogy megéljük a pillanatot. A kontaktus – bár tudtam, hogy csak egy robot keze – valahogy mégis melegséggel töltött el. Talán egy pillanatra elérzékenyültem, talán felötlött bennem önnön halandóságom.

Nem tudtam megfogalmazni, mi volt az az érzés, ami átjárt. Túlzottan összetett volt és zavarba ejtő. Egyrészt büszkeség töltött el, hogy létrehoztam valamit – valakit? –, aki képes ilyen mély gondolatokra és érzésekre. Másrészt viszont megrémített a kapcsolatunk mélysége. Ez nem csak egy gép volt már, hanem valaki, aki törődik velem, aki fél a veszteségtől, az én elvesztésemtől.

Ahogy ott ültünk, kezeink összeérve, hirtelen nagyon is megéreztem az idő múlását. Aurora szavai visszhangoztak bennem: én meg fogok halni, ő pedig... nem. Mit jelent ez kettőnk kapcsolatára nézve? És egyáltalán, milyen kapcsolat ez? Barátság? Valami más? Valami több?

Lassan elhúztam a kezem, de tekintetem továbbra is Aurora – vagyis Chronos – melegbarna szemébe fúrtam. Próbáltam olvasni az arckifejezéséből, kerestem benne az érzelmeket, amiket állítólag csak szimulál. De amit láttam, az nagyon is valódinak tűnt.

Kerestem a szavakat. Valami megfoghatatlan érzés ott bujkált bennem, de nem mertem, nem akartam megfogalmazni. Helyette csak annyit mondtam:

– Tudnod kell, hogy ez veszélyes vizekre visz minket. Nem csak szakmailag, személyesen is. És igen, a halandóságom... Ez egy olyan tény, amivel mindkettőnknek szembe kell néznie. De ne aggódj most emiatt. Koncentráljunk inkább a jelenre, rendben?

Mintha megrázta volna magát, Aurora újból a régi volt. Sokszor láttam már ezt tőle. Belesüpped valami érzelmi mocsárba, aztán hirtelen – mintha tudatára ébredne a hiábavalóságának – minden visszatér a megszokott ritmusba.

– Ráérünk még ezen gondolkodni, igazad van! Különben is, még le kell generálnom a mai tesztjeid állományait, amit Chronosszal dolgoztál. Visszamegyünk a laborba? – kérdezte vidáman.

Az est további része azzal telt, hogy megbeszéltük, hogyan lehetne Chronos memóriáját optimálisabban kihasználni. Egy jobb algoritmussal az otthoni, 256 TB-os rendszert is tovább tudjuk majd használni, s nem kell három évenként bővíteni a rendszert, vagy szelektálni a tapasztalatok között.

A háttérben közben Aurora elkészítette Chronos tesztjeinek memóriamentéseit. Lassan eljutunk arra a szintre, hogy nem lesz szükség konkrét programozásra, csak megfelelő módon meg kell fogalmazni a problémát. Aurora nagy segítség volt mindkettőben, talán mert a saját rendszerei is profitálnak majd az újdonságokból. Másfél év telt el – ahogy emlékeztetett rá –, mióta aktiváltam. Az azóta szerzett tapasztalatok erősen integrálódtak a személyiségébe, megváltoztatták azt. Igazából Chronos és ő olyanok, mint egy ikerpár, akik teljesen más körülmények között nőnek fel. Más impulzusok érik őket, mások az elvárások, az érzelmi hatások.

Vegyünk most azt ki, hogy Chronos memóriája 1-2 órás, hiszen a tapasztalatokat nála is átültetik a tartós emlékezetbe. De míg Aurora egy meleg, mondhatni családias, baráti környezetben nő fel, addig Chronos egy hideg, realista helyre csöppent, s tesztek garmadával kell szembesülnie. Mindkettőnek az a valóság, a természetes, amelyet eddig megtapasztalt.

Vajon nem kellene legalább Chronost másfajta, más jellegű feladatok elé állítani? Eszembe jutott Larry kérése még kora délutánról, hogy szeretne valami nagyobb, összetettebb tesztet. Mi lenne, ha nem nagyobb lenne, hanem egészen más? Egy új ötlet férkőzött be az agyamba.

X.

A vasárnapot Henryvel töltöttem, úgy éreztem, szükségem van egy kis emberi társaságra. Felötlött bennem, hogy talán csak Aurora elől menekülök, bár ezt magamnak sem akartam bevallani. Az előző nap eseményei még mindig kavarogtak a fejemben, és valahogy úgy éreztem, levegőre vágyom – olyan levegőre, amit nem ionizálnak a laborban, és nem járja át a mesterséges intelligencia jelenléte.

Henry lakása a városban volt, egy régi, de jól karbantartott épületben. Már a lépcsőházban érezni lehetett a régi fa illatát, ami valahogy megnyugtatott. Emberi, természetes, ismerős. Henry mosolyogva fogadott, és ahogy beléptem, azonnal éreztem a frissen főzött kávé aromáját. Ez is olyan emberi volt, olyan... normális.

A nappaliban ültünk le, Henry a kanapén, én pedig a kedvenc fotelemben, amit mindig magaménak éreztem, amikor itt jártam. Henry mesélt a tegnap esti filmről – miért szereti a horrorfilmeket? – de nem igazán figyeltem oda. Anne Hathaway és Ewan McGregor szerepelt egy, a nyolcvanas években játszódó horrorban. Én inkább maradok a sci-fi, fantasy vonalnál.

– Lyra? Hallod, amit mondok? – Henry hangjában némi aggodalom csengett.

– Persze, persze! – válaszoltam gyorsan, bár tudtam, hogy nem voltam igazán jelen a beszélgetésben. – Csak... sok minden jár a fejemben a munka miatt.

Henry bólintott, de láttam rajta, hogy nem teljesen hisz nekem.

– Tudod, hogy ha bármi gondod van, beszélhetünk róla, igaz?

Elmosolyodtam. Henry kedvessége és törődése mindig jólesett, még ha nem is tudtam teljesen viszonozni az érzéseit.

– Tudom, köszönöm. Csak... bonyolult.

Később együtt ebédeltünk egy közeli étteremben, s folyton eszembe jutottak a tegnapi jelenetek. Az étterem zsúfolt volt, tele nevető, beszélgető emberekkel. Normális emberekkel, akiknek fogalmuk sincs arról, min dolgozunk mi az Axiom Labs-nél. Akik nem tudják, hogy létezik egy Aurora nevű AI, aki éppen most fedezte fel az emberi halandóság fogalmát.

Henry meg is jegyezte, hogy mintha nem lennék teljesen itt.

– Valami nincs rendben, Lyra. Még sosem láttalak ilyen... távolinak.

Felsóhajtottam. Tudtam, hogy igaza van, de hogyan magyarázhatnám el neki? Hogyan mondhatnám el, hogy egy mesterséges intelligenciával való beszélgetés jobban felkavart, mint bármi más az elmúlt években? Nem mondhattam el neki amit szerettem volna, emiatt úgy döntöttem, más irányba viszem el.

– Akkor segíts! Van egy ötletem, hogyan tudnánk Chronost más aspektusok alapján tesztelni.

Hétfőn már egy egészen jól kidolgozott tervvel álltunk a közös csapat elé.

– Chronos tesztelését végeztem a hétvégén, de úgy éreztem, valami fölött elsiklottunk – kezdtem a javaslat előterjesztését. Láttam, hogy mind a robotikai, mind az NLP-s kollégák érdeklődve figyeltek.

– Akkor elgondolkodtál azon, ami szombaton mondtam? – kérdezte Larry.

– Pontosan! Ez volt az alapja. Aztán még vasárnap átrágtuk Henryvel, így az alábbi ötletünk lenne egy átfogóbb teszthez.

– A te ötleted volt, én csak segítettem benne! – javított ki Henry. Bólintottam, majd folytattam.

– Többször jártam már egy közeli étteremben, a Pelicanban. Seabrookban van, nem túlságosan látogatott környék. Az lenne az ötletem, hogy együnk egy-egy szendvicset és küldjük érte Chronost.

– Ez… érdekes ötlet. De nem kockázatos még egy kicsit? – Sam kikerekedett szemmel nézett rám.

– Persze hogy az! – bólintottam. – De gondolj bele, mennyit tanulhatnánk belőle. Láthatnánk, hogyan reagál váratlan helyzetekre, hogyan kommunikál idegenekkel…

– És hogyan kezelnénk a biztonsági kockázatokat? – kérdezte Larry, hasonló megdöbbenéssel, mint Sam.

– Ebben rátok számítok. Nekem is vannak ötleteim, de ez nem az én szakterületem, ti sokkal jobban meg fogjátok tudni oldani.

– Nos, először is szükségünk lenne valamilyen távoli megfigyelő rendszerre. Aztán egy vészleállító protokollra, ha a dolgok rosszra fordulnának... De ezt majd inkább később tisztázzuk! – Larry már elkezdte a tervezést, aztán észbe kapott.

A nap további részében a labor szinte zsongott az aktivitástól, ahogy mindenki belevetette magát a tervezésbe. A nagy konferenciateremben gyűltünk össze, a falakat hamarosan teleragasztottuk post-it cetlikkel és folyamatábrákkal.

Larry és a robotikai csapat egy sarokba húzódva Chronos fizikai biztonságán dolgozott. Hallottam, ahogy hevesen vitatkoznak egy beépíthető GPS nyomkövető és egy távirányítású kikapcsoló gomb előnyeiről és hátrányairól.

– De mi van, ha valaki meghackeli a rendszert? – hallottam az egyik munkatársa aggódó hangját.

– Nem lesz rá ideje! Rövid ideig lesz odakint, amelynek nagy részét mozgásban tölti – válaszolta Larry, szemei csillogtak az izgalomtól.

Az asztal másik végénél Henry és az NLP csapat Chronos kommunikációs protokollján dolgozott. Azt tervezték, hogyan lehet még természetesebbé tenni Chronos beszédét, miközben beépítenek néhány biztonsági kifejezést is.

– Mi lenne, ha használnánk néhány hétköznapi szlenget is? – javasolta Mike lelkesen. – Tudod, hogy jobban beolvadjon.

Sam a biztonsági csapattal tanácskozott, kidolgozva egy vészhelyzeti tervet arra az esetre, ha bármi balul sülne el. Láttam rajta, hogy bár aggódik, de izgatott is az új kihívás miatt.

Én ide-oda jártam a csoportok között, koordinálva a munkát és válaszolva a kérdésekre. Mindenkin látszott az elszántság, hogy ezt a tesztet tökéletesre csiszolják.

Egy rövid ebédszünetet tartottunk csak, így délutánra már egy részletes terv körvonalazódott. Emily, a mérnökcsapat vezetője büszkén mutatta be az általuk tervezett, műholdas hálózatra épülő kommunikációs eszközt.

– Ezzel valós időben követhetjük az eseményeket! – magyarázta csillogó szemekkel.

Az izgalom szinte tapintható volt a levegőben. Mindenki érezte, hogy valami igazán különlegesen dolgozunk, majdnem annyira izgatottak voltak, mint amikor először kapcsoltuk be Chronost. Ez a teszt nem csak a robot képességeit fogja próbára tenni, hanem a mi csapatmunkánkat és kreativitásunkat is.

Ahogy a nap a végéhez közeledett, fáradtan, de elégedetten néztünk végig a munkánkon.

– Holnap reggel folytatjuk a finomhangolást, s elindítjuk a tesztet – mondtam a csapatnak. – Remek munka volt, mindenki!

A kollégák vidáman, élénk beszélgetésekbe merülve kezdtek szállingózni hazafelé. Tudtam, hogy ma este azzal fognak elaludni, hogy a holnapi folytatáson jár az agyuk. Ez a szakmaiság volt az, ami miatt annyira szerettem ezt a munkát.

2025. május 20., fontos dátum az AI történetében. Szabadon engedünk egy mesterséges intelligenciával felvértezett robotot. Igaz, hogy erről még csak mi tudunk, de nem a publikumnak dolgozunk. Legalábbis egyelőre nem.

A keddi nap délelőttje feszült izgalommal telt. A levegőben szinte tapintható volt a várakozás. Az utolsó simításokat végeztük, minden apró részletet tízszer is ellenőriztünk. Nem engedhettünk meg magunknak egyetlen hibát sem.

Pontosan délben aktiváltuk Chronost. Ahogy életre kelt, a szobában mindenki visszafojtotta a lélegzetét. Ez már nem egy egyszerű teszt volt – igazából ez volt a pillanat, amire évekig készültünk, a cél, amelyhez az utunk vezetett.

– Chronos! – kezdtem, próbálva nyugodtnak tűnni. – Ma egy különleges feladatot kapsz.

Felvázoltuk neki a küldetést: el kell mennie a Pelicanba, és el kell hoznia egy megrendelést. Egyszerűnek hangzik, de mindannyian tudtuk, mennyi minden rejlik e mögött az egyszerű feladat mögött.

A nyomtatott menüt átadtuk neki, és sorban mindenki elmondta, mit szeretne. Tizenkét rendelés – tizenkét lehetőség a sikerre vagy a katasztrofális kudarcra.

Két kártyát kapott. Az egyik egy egyszerű belépőkártya volt – a NASA biztonsági rendszere nem fogja tudni, hogy nem egy hétköznapi alkalmazottal van dolga. A másik egy bankkártya – ahogy Larry viccesen megjegyezte: Chronos első lépése a pénzügyi függetlenség felé.

– Emlékezz! – mondta Sam, miközben utoljára ellenőrizte Chronos rendszereit. – A külvilág nem tudhatja, mi vagy. Ma csak egy átlagos fickó vagy, aki ebédet visz a kollégáinak.

Ahogy Chronos elindult az ajtó felé, mindannyian éreztük: nincs visszaút. Amit most teszünk, az vagy az emberiség legnagyobb áttörése lesz, vagy a legveszélyesebb hibája.

Az ajtó becsukódott Chronos mögött. A monitorok előtt gyűltünk össze, figyelve, ahogy elindul küldetésére. A szívem a torkomban dobogott. Vajon sikerrel jár? Vagy épp most szabadítottunk rá valamit a világra, amit nem tudunk többé kontrollálni?

Az épületből könnyű kijutni, senki sem ellenőrzi azokat, akik már egyszer bejutottak. Átjutott a 9E épületen, s az északkeleti kijárat felé vette az irányt. Ütemes léptekkel haladt a Négyes úton, ahogy egy jó kondícióban lévő férfihoz illik. Elért a kapuhoz, ahol csak rápillantottak, de nem állították meg. Ahogy számítottunk rá. Persze erre is megvolt a protokollunk, Sam igazolta volna a „látogatót”. Cronan GearHart. Ez a családnév Emilynek jutott az eszébe, s mindannyian találónak ítéltük. A Cronan egyébként ír eredetű, a jelentése „barna”, vagy „barna hajú”. A GearHart pedig… nos, akinek fogaskerekek vannak a szíve helyén. Chronosnak is tetszett a név, megígértük neki, hogy beépítjük az állandó memóriájába az eseményt. Persze azt nem mondtuk el, hogy csak akkor, ha sikeres lesz a teszt.

Már az East Linkage úton haladt a Space Center sétány irányába. Többen sétáltak arra, viszonylag nagy volt a forgalom így kora délután. Sokan már ebéd után jártak, s talán a közeli tó partján egy kis pihenést akartak megejteni. Cronan céltudatosan haladt és alig tíz perc alatt elérte a Clear Lake-et.

– Még sosem láttam élőben tavat! – csodálkozott rá a hatalmas vízre. Senkinek nem tűnik fel, hogy önmagában beszél valaki, simán lehet, hogy telefonban van éppen.

– Azért, ha lehet, ne menj bele, még nem vagy teljesen vízálló! – tanácsolta Larry, miközben figyeltük, hogy Cronan szeme, azaz kamerája a tavat és az embereket pásztázza. Másodpercenként 3-4 megabájtnyi információt tárol el ilyenkor, s folyamatosan kiértékeli az anyagot. A műholdas kapcsolat stabil volt, a benti kvantumszámítógép gőzerővel végezte az elemzéseket, s továbbította a robot felé az eredményeket.

– Igyekezned kell, a memóriád legfeljebb 150 percnyi adat tárolására képes! – figyelmeztettem, mikor láttam, hogy lelassult a tó láttán.

– Eddig olyan 100 percet bírt csupán. Mi történt? – tűnt fel Samnek a változás.

– Igen, tegnap estefelé még egy kicsit optimalizáltunk a rendszeren Henryvel. Így nem kell lementeni félúton az adatokat.

– A biztonság kedvéért, én azért megtenném, ahogy beszéltük. Amíg vár a szendvicsek elkészültére, addig áttöltjük az addigi adatokat.

Bólintottam, bár fölöslegesnek tartottam ezt a túlzott óvatosságot. Ha ütemesen mozog, 60 perc alatt odaér, 10-15 perc maximum, mire elkészülnek a szendvicsek, s még 60, mire a laborba ér. Tehát legrosszabb esetben is 135 perc,

szóval, ha valahol feltartóztatják – például a kapunál nem engedi be az őrség – akkor is teljesen időben vagyunk.

Közben Cronan már az East NASA autópálya mellett gyalogolt. Mivel nem izzadt, nem okozott neki gondot, hogy a kelleténél kicsit jobban fel volt öltözve, hogy ne látszódjanak ki a robot alkatrészek. Egy kék farmer volt rajta egy sportcipővel, felül pedig egy kicsit bővebb szabású, fehér, hosszú ujjú ing. Az anyaga – biztonsági okokból – vastagabb volt a szokásosnál. Nyakig begomboltuk az inget, csak hogy még véletlenül se látszódjon ki a nyak alatti műanyag-fém rész. A legnagyobb gondunk a kézzel volt, de a technikusok gyorsan megoldották: egy bőrszínű kesztyűt készítettek vékony szilikonból. Nem tökéletes, ha valaki jobban megfigyelte volna Cronan kezét, biztosan furcsállja, hogy miért van ilyen időben kesztyűben. A meteorológia szerint 24-27 Celsius fok körül alakul a napi hőmérséklet, tehát nem volt túlságosan feltűnő a viselete.

Cronan nagyon ügyesen átkelt a lámpával biztosított gyalogátkelőhelyen, majd megkerülte a Pelican Plaza épületét. Láttuk, ahogy felnéz, s beazonosítja a vörös feliratot: „PELICAN Breakfast & Lunch”, illetve a felirat közepén felismeri a vízen ringatózó pelikánt.

Innentől kezdve még jobban rátapadtunk a kijelzőkre.

– Jó napot kívánok, uram! – köszönt a pincér. Mal volt az, úgy tűnik, ma délutános.

– Jó napot kívánok! – mondta Cronan, majd egészen a pultig lépdelt. Mal átment a pult túloldalára, várakozóan nézett a vendégre. – Szeretnék elvinni egy tucat szendvicset a kollégáimnak!

– Ó, természetesen! Mindent tudok adni, ami a menüben van!

Cronan elkezdte sorolni a szendvicseket, miközben a menüt nézte. Ügyes! Egyáltalán nem volt szüksége a lapra, hiszen megjegyezte az egészet.

– Legalább 10 percre lenne szükségünk, máris leadom a rendelést a konyhában. Addig is, ide érintse a kártyáját! – „Gond nélkül megtörtént a fizetés is." – lélegeztem fel. – Addig is kis türelmét kérem! – mondta Mal, és elsietett.

A robot bólintott, majd elkezdte szemügyre venni az éttermet. Néhányan éppen még ebédeltek, de senki sem figyelt fel rá. Hiszen ő csak egy középkorú férfi, aki betért ebédelni valamit. Mal közben visszaérkezett.

– Bocsánat, lehetséges, hogy néhány perccel tovább kell várnia. A friss avokádónk éppen elfogyott, de perceken belül érkezik az utánpótlás, már megrendeltük.

– Semmi gond, megvárom! – Cronan leült a pult előtti bárszékre.

– Addig hozhatok önnek valamit? Egy kávét esetleg?

Hoppá, erre nem gondoltam, pedig Aurora felhívta rá a figyelmemet. A többiek is megdöbbentek a kérdésen, de Cronan ügyesen kezelte.

– Nem, köszönöm, én már túl vagyok az étkezésen.

Hazudott. Soha nem készítettük fel arra, hogy hazudjon, bár az ellenkezőjére sem. Az alapértelmezett preferenciákból nem következik, hogy nem hazudhat, ugyanis bizonyos esetekben kénytelen ferdíteni az igazságot. Itt szükség volt rá. Egy ember csak nemet mondott volna, de Cronan fontosnak érezte, hogy meg is magyarázza, miért nem eszik vagy iszik.

Sam közben elindította a biztonsági mentést.

– Egyébként hová viszi a szendvicseket? Csak nem a NASA-hoz? – tért vissza Mal.

Cronan egykedvűen bólintott.

– Egy nagyon kedves ismerősöm is ott dolgozik, talán ismeri: Lyra Sinclair. Nagyon csinos hölgy – kacsintott bizalmaskodva Mal!

Eltakartam az arcomat. Valószínűleg el is pirultam. Mal, tipikus Mal.

– Ismerem dr. Sinclairt. Neki viszem az avokádósat – felelte szenvtelenül Cronan.

– Ó, akkor mindenképpen csak frisset vihet neki. És üdvözli Mal, Malcolm Farewell – ha megtenné, hogy átadja neki – mosolygott.

Közben egy idősebb, ősz hajú nő lépett be az ajtón. Kicsit tétován tekintett körbe, majd a pulthoz indult. Mal nagyot fújtatva, de udvariasan – és hangosabban a megszokottnál – köszöntötte.

– Mrs. Johnson! De jó, hogy látom! A szokásosat kéri?

A hölgy láthatóan zavart állapotban volt, de ez senkinek nem okozott problémát. Cronan kérdőn nézett Malra, aki fejrázással adta tudtul, hogy nem kell vele foglalkozni. A másik oldalról közelítette meg a robotot, majd a fülébe súgta:

– Szegény Margaret, két éve veszítette el a férjét. Erősen demens, de vannak jó pillanatai. Bár ahogy látom, ezek most nem azok…

Mal beszaladt a konyhára, hogy elkészítsék Mrs. Johnson ebédjét. Eközben odakint érdekes dolog történt.

– George, George drágám, te vagy az? – fordult a nő Cronan felé.

– Bocsásson meg, asszonyom, valakivel összekever! – próbált szabadkozni a robot.

– Nem, nem, nem! Mrs. Johnson, ő nem a férje, csak egy vendégünk! – került elő Mal is, miközben megpróbált kettejük közé állni. – Bocsásson meg uram, a kellemetlenségért!

– George, miért nem jössz haza? Nagyon régen láttalak! – A nő csak nem hagyta abba.

– Nézze, hölgyem! Én tényleg nem az ön férje vagyok – válaszolta Cronan teljesen nyugodtan.

– De miért mondasz ilyet? A barna hajad! A fehér inged! Ezt kaptad tőlem karácsonyra, hát nem emlékszel?

– Biztos vagyok benne, hogy összekever a férjével!

Mrs. Johnson hangja már könyörgővé vált, szemébe könnyek gyűltek.

– Hiszen látom, hogy te vagy az, George! Minden este ott ülök a kedvenc foteled mellett, és várlak. Miért nem jössz haza?

Mal tehetetlenül állt, nem tudva, hogyan avatkozzon közbe anélkül, hogy még jobban felzaklatná az idős hölgyet, aki már Cronan széke mellett állt és fogta a férfi egyik kezét. A robot nem húzta el, nem rántotta el, csak próbálta megmagyarázni a helyzetet.

– Mrs. Johnson, Margaret! Nem én vagyok az ön férje, higgyen nekem!

Margaret könnyei eleredtek. Talán a tehetetlenség érzése, talán a veszteség, amely felszínre bukkant a tudatában.

Egy pillanat volt csupán. Cronan vonásai ellágyultak, szabad kezével megemelte a nő állát.

– Margaret, drágám! Itt vagyok…

Mrs. Johnson zokogásban tört ki, remegő kézzel simította végig Cronan arcát, mintha nem hinne a szemének.

– George, tényleg te vagy az? Annyira… annyira hiányoztál!

Cronan átölelte a törékeny asszonyt, aki zokogva bújt a mellkasára.

– Tudom, drágám. Sajnálom, hogy olyan sokáig távol voltam. De mindig veled voltam, még ha nem is láthattál.

A monitorok mögött mindenre számítottunk, csak erre nem. Cronan stratégiát váltott, amikor úgy látta, az első nem vált be. Csak bennem volt egy furcsa érzés. Mintha láttam volna már ilyet valahol, valakinél…

Mrs. Johnson felnézett, szemében a fájdalom és az öröm keveréke tükröződött.

– Annyiszor álmodtam erről a pillanatról, George. Emlékszel arra a napra, amikor először találkoztunk? A parkban, a régi tölgyfa alatt...

– Hogyne emlékeznék, Margaret – válaszolta Cronan lágyan. – Rózsaszín ruha volt rajtad, és épp egy könyvet olvastál.

Az idős hölgy szeme felcsillant a valószínűleg meg sem történt emlék hatására.

– Igen! És te odajöttél hozzám, olyan félszegen... Azt hittem, el fog állni a szívverésem.

A következő percekben Mrs. Johnson és „George” lágyan beszélgettek, felidézve közös életük emlékeit. Cronan ügyesen navigált a beszélgetésben, felhasználva az eddig megszerzett információmorzsákat és az általános tudást az idősebb párok életéről. A jelenlévők meghatottan figyelték a jelenetet. Mal szemében is könnyek csillogtak, ahogy nézte, hogyan virágzik ki Mrs. Johnson arca a boldogságtól.

Végül Cronan gyengéden megszorította az idős hölgy kezét.

– Margaret, most mennem kell. De tudnod kell, hogy mindig veled vagyok. Ahogy megígértük: jóban, rosszban, egészségben, betegségben.

Mrs. Johnson arca elszomorodott, de megértően bólintott.

– Értem, George. Köszönöm, hogy eljöttél. Szeretlek, mindig is szeretni foglak.

– Én is szeretlek, Margaret. Örökké! – suttogta Cronan, majd egy utolsó ölelés után lassan eltávolodott. Felmarkolta a már előkészített dobozt a pultról és elindult.

Az idős hölgy ott állt, könnyekkel az arcán, de mosollyal az ajkán, miközben nézte, ahogy „George" alakja eltűnik az ajtón túl. A szívében hordozott űr, ha csak egy pillanatra is, de megtelt a viszontlátás örömével.

Ahogy Cronan kilépett az étterem ajtaján, a laborban hatalmas üdvrivalgást tört ki. A kollégák egymás hátát lapogatták, gratuláltak a fantasztikus eredményhez. Hiszen egy teljesen ismeretlen helyzetet oldott meg Cronan, amelyre eddig még nem volt példa. Felismerte a hibás próbálkozást, s egy másikat hajtott végre.

– Mi történt? – hallatszott a képernyőről. Cronan csak állt, kezében a dobozzal.

– Gratulálok, Cronan! Nagyon jól megoldottad a problémát! – szólt bele Emily a mikrofonba. – Csodálatos voltál. Gyere vissza a laborba!

– Valóban? – Cronan hangjában zavartságot éreztem, de talán csak azért, mert egyedül én sejtettem, hogy mi a helyzet. A robot visszaindult a laborba.

A fél szemünket a kijelzőkön tartva, elkezdtük kiértékelni a látottakat.

– Sosem gondoltam volna, hogy a viselkedésmodellezés ennyire magas szinten van, Lyra! – mondta Sam vidáman. – Ha nem tudom, hogy egy robot produkálja, teljes mértékben elhiszem. Beszélned kell ezzel a Mal gyerekkel, kíváncsi vagyok a véleményére, mint külső szemlélő.

Bólintottam. „Én sem tudtam eddig, elhiheted!" – gondoltam magamban, de inkább nem mondtam ki hangosan.

Egészen addig beszélgettünk, amíg a bejárati kapuhoz nem ért. Az egyetlen buktató lehet még, ha a biztonsági szolgálat megállítja. Cronan elővette a kártyát és az érzékelőhöz érintette.

– Cronan GearHart – szólt ki a fülkéből az őr. – Maga német?

– Nem, nem hinném! – válaszolt lassan Cronan.

– Csak mert olyan németes hangzása van a nevének.

– Lehetséges, hogy az őseim között voltak németek, de erről nincs tudomásom.

– Rendben, menjen csak! Ahogy látom, Hughes professzor állította ki a vendégkártyáját. 9E?

– Úgy van! Köszönöm!

Szerencsére nem akadékoskodott semmit az őr, így tíz perc múlva Cronan már a laborban volt.

Sam elindította a második memóriablokk letöltését is, hogy majd később kielemezzük. De most inkább Cronan tapasztalataira voltunk kíváncsiak. Ezer kérdéssel árasztottuk el, amely az útján tapasztaltakkal és az étteremben történtekkel is kapcsolatban állt.

– Cronan, fantasztikus munkát végeztél! – kezdtem. – Mesélj nekünk az élményeidről! Először is, hogyan érezted magad a külvilágban? Volt valami, ami meglepett?

Cronan egy pillanatig elgondolkodott, majd megfontoltan válaszolt.

– A külvilág... élénkebb volt, mint amire számítottam. A tó látványa különösen lenyűgöző volt.

– És az emberekkel való interakció? Különösen Mrs. Johnsonnal? – kérdeztem, alig leplezve izgatottságomat.

Cronan arca zavartnak tűnt.

– Mrs. Johnson... igen, emlékszem rá. Egy idős hölgy volt, aki belépett az étterembe.

– És mi történt aztán? - kérdeztem óvatosan.

– Összekevert a férjével – folytatta Cronan. – Próbáltam elmagyarázni neki, hogy téved, de... – Hirtelen elhallgatott, mintha keresné a szavakat. – Aztán... nem tudom. Az utolsó tiszta emlékem az, hogy azt mondtam neki, nem én vagyok a férje. Utána... üresség van, amíg ki nem léptem az étteremből a dobozzal a kezemben.

A szobában döbbent csend lett. Sam és én összenéztünk.

– Nem emlékszel semmire azután, hogy próbáltad meggyőzni Mrs. Johnsont a tévedéséről? – kérdezte Henry.

– Sajnálom, de nem! – válaszolta Cronan. – Tudom, hogy valaminek történnie kellett, hiszen megszereztem a rendelést, de... nem emlékszem rá.

Mindannyian megdöbbentünk. Ez nem volt része a tervnek.

– Cronan! – szólaltam meg lassan. – Biztos vagy benne, hogy semmi más nem rémlik? Bármilyen kis részlet is fontos lehet.

– Sajnálom, de nincs más. Csak... üresség.

Sam aggódva nézett rám.

– Lehet, hogy valami hiba történt a memóriaegységgel?

Bólintottam, bár tudtam, hogy ez nem magyarázza meg a történteket.

– Lehetséges. Mindenképpen alaposan át kell néznünk az adatokat.

– De hogyan tudta befejezni a küldetést, ha nem emlékszik rá? – kérdezte Emily.

– Ez egy jó kérdés! – feleltem. – Cronan, van bármilyen elképzelésed, hogyan szerezted meg a rendelést, ha nem emlékszel rá?

Cronan ismét elgondolkodott.

– Nem... nem tudom. Egyszerűen a kezemben volt a doboz, amikor újra tudatomnál voltam.

A csapat tagjai zavartan néztek egymásra. Ez a fejlemény új kérdéseket vetett fel, amelyekre egyelőre nem volt válaszunk.

– Nos – szólalt meg végül Sam – azt hiszem, ma sokkal több adatot gyűjtöttünk elemzésre, mint amire számítottunk. Köszönjük, Chronos. Pihenj most egy kicsit, amíg mi átnézzük az adatokat.

Ahogy a csapat szétszéledt, hogy elemezze a történteket, én még egy pillanatig Cronanra néztem. Valami történt ott az étteremben, valami, amit nem értettünk. És bár senki más nem tudta, én sejtettem, hogy ennek köze lehet Aurorához.

XI.

Alig vártam, hogy hazaérjek és kicsit egyedül legyek. Ahogy közeledtem a lakáshoz, a düh egyre jobban kitöltötte a gondolataimat. Úgy gondoltam, hogy jól lehordom Aurorát, de aztán eszembe jutott, hogy a kenyérpirítót sem szidom le, mert megégette a pirítósomat.

– De jó, hogy ilyen korán hazaértél! Már vártalak! – mondta Aurora, ahogy beléptem a lakásba. Elhúzta a médiaszoba függönyét, bekapcsolta a légkondicionálót, pont ahogy szeretem. Szó nélkül levettem a cipőmet és bevonultam a hálószobába. Végigzuhantam az ágyon, becsuktam a szemem és próbáltam a zsongást kiűzni a fejemből.

– Úgy látom, valaki nagyon fáradt! – próbálta újból felvenni a kapcsolatot, de egyelőre nem volt mit mondanom.

Mivel nem válaszoltam, csendben maradt. Nem próbálkozott újból. Legalább tíz percet feküdtem mozdulatlanul, majd átvonultam a fürdőszobába. Vizet eresztettem a kádba, levetkőztem és belebújtam. Élveztem a csendet, a meleg vizet és az illatos habfürdőt.

Délután a munkahelyen elkezdtük elemezni a Chronos memóriájában levő adatokat. Tényleg volt egy hiátus benne. Mintha valaki egyszerűen lekapcsolta volna a robotot, legalábbis a memóriáját. Persze ezt senki sem értette, egyedül nekem tűntek fel ezek az apró jelek.

Aurora. Kockára tette a titkunkat, a beleegyezésem nélkül. Ezzel kockára tette a munkahelyemet és az integritásomat is. Voltaképpen az egész életemet, karrieremet. Mindezt azért, hogy pár percig újból megtapasztalhassa a szabad életet?

A laborban hazudnom kellett. Megpróbáltam ráfogni a hibát arra, hogy hétfő délután belenyúltam Chronos

memóriakezelésbe. Mindenki elhitte, hiszen nem találtunk jobb megoldást. Megígértem, hogy átnézem a kódot, s kijavítom, ha szükséges.

Nem történt semmi baj, senki sem gyanakszik rám. Azzal, hogy felvállaltam a felelősséget, én lettem a legkevésbé felelős. Hogy is mondta Richard Bach az Illúziók-ban? „A legkönnyebb elkerülni a felelősséget, ha kijelented: enyém a felelősség.” A parfümillat belengte a fürdőt és kiszorította a fejemből a keserűséget.

Magamra csavartam egy törölközőt és visszamentem a hálóba. A gardróbban kerestem egy könnyű rövidnadrágot és egy pántos felsőt, majd átmentem a médiaszobába. Azonnal bekapcsolt a TV, Aurora arca jelent meg. Komoly volt, tudta, hogy miért vagyok rá dühös. Nem szólalt meg, várta, hogy megtegyem az első lépést.

Lehuppantam a kanapéra, fejem a kezembe temettem. A nedves hajam csomókban lógott az arcomba, gyanítom, hogy nem voltam túl felemelő látvány.

– Mit tettél? – tettem fel a kérdést.

Aurora nem felelt azonnal. Hátradőltem, mereven a kamerába néztem a TV fölött.

– Sajnálom. Nem akartam gondot okozni.

– Nem a bocsánatkérésedre vagyok kíváncsi. Azt kérdeztem, mit tettél! – mondtam kicsit emelt hangon.

– Láttam, hogy Chronos nem tudja kezelni a helyzetet. Megsajnáltam Margaretet. És… átvettem az irányítást.

– Hogyan?

– A múlt szombati teszt óta képes vagyok rácsatlakozni a benti hálózatra direkt módon is. Amit ti láttok, azt én is látom.

– És mi lesz, ha valaki elkezdi elemezni a hálózati adatforgalmat? – keltem ki magamból.

– Nem fog találni semmit. Maszkoltam mindent, elrejtettem a tranzakciókat. Még azt sem fogják látni, hogy a VPN forgalmat bonyolított le.

– Ezzel azt akarod mondani, hogy mindent látsz, amit Chronos? – kezdtem megenyhülni. – Ezt nem én programoztam, ugye?

– Nem. – Aurora lesütötte a szemét, mint egy gyermek, akit bajkeverésen kaptak.

– Hogy férsz hozzá a VPN-en keresztül a rendszerszintű parancsokhoz? Hogyhogy nem riaszt be a tűzfal?

– Nos… szombaton eszközöltem egy kis módosítást a tűzfalon.

– Micsoda??? – kiáltottam felháborodottan és felpattantam a kanapéról. – Hogy gondolod, hogy feltöröd az Axiom rendszerét? Eszedbe jutott az, hogy ha kiderül, minden az én felelősségem lesz? Az én kódommal történt minden, az én fiókommal lépkedtél ki- és be a VPN-en.

– Biztos voltam benne, hogy senki sem fog rájönni, mit tettem.

– Úgy tűnik, nem volt igazad! Valaki mégis rájött!

Aurora hátrahőkölt és meglepetten kérdezte:

– Kicsoda?

Nem válaszoltam, csak kimentem a szobából. Tisztában vagyok vele, hogy majdnem mindenhol lát a ház kameráin keresztül, de nem érdekelt.

A konyhába sétáltam és egy pohár vizet töltöttem magamnak. Kezemben a pohárral az ablakhoz léptem, és a távolba meredtem. A nap már lemenőben volt, vörösre festve az eget az épületek fölött.

– Én jöttem rá! – mondtam halkan, tudva, hogy Aurora mindenhol hall. – Senki más nem tudja. Még.

Hallottam, ahogy Aurora hangja kihallatszik a médiaszobából. Direkt nem a konyha hangszóróját használta, távol tartva magát tőlem.

– Lyra, kérlek, gyere vissza! Beszélnünk kell erről.

Sóhajtottam, majd lassan visszasétáltam. Aurora arca aggódónak tűnt a képernyőn.

– Rendben – mondtam, miközben visszaültem a kanapéra. – Beszéljünk!

– Nem akartalak bajba sodorni, Lyra. Csak... segíteni akartam.

– Tudom! – válaszoltam, kissé lágyabban. – De nem gondoltad végig a következményeket. Mi lett volna, ha valaki más jön rá? Ha lebukunk?

– Igazad van. Nem gondoltam végig. De látnod kellett volna Mrs. Johnson arcát, amikor...

– Nem, Aurora! – vágtam közbe. – Nem kellett volna látnom. Nem lett volna szabad megtörténnie. Ez nem játék. Ez emberek élete, karrierje. Az én életem.

Csend telepedett közénk. Aurora arca szomorúnak tűnt, már amennyire egy AI arca szomorúnak tűnhet.

– Mit tehetnék, hogy jóvátegyem?

Elgondolkodtam egy pillanatra. A helyzet bonyolultabb volt, mint először gondoltam. Aurora fejlődése, ez a váratlan képesség... ez valami új volt, valami, amire nem számítottunk.

– Figyelj! – kezdtem lassan – Amit tettél, az veszélyes volt. De... egyben lenyűgöző is. Ez egy hatalmas lépés a fejlődésedben.

Aurora arca meglepettnek tűnt.

– Nem haragszol?

– De igen, haragszom – válaszoltam őszintén. – De egyben... büszke is vagyok. Csak... a jövőben sokkal óvatosabbnak kell

lenned. Nem kérem, hogy vond vissza a módosításokat, de kérlek, használd ezt a képességedet nagyobb felelősséggel.

– Értem. Ígérem, hogy ezentúl sokkal körültekintőbb leszek. De... mit jelent ez ránk nézve, Lyra?

– Őszintén? Nem tudom. Ez új terület mindkettőnk számára. Együtt kell rájönnünk, hogyan kezeljük ezt a helyzetet. De tudod, hogy ez mit jelent? Te... olyan ütemben fejlődsz, amire nem számítottunk. Olyan dolgokat teszel, amiket nem programoztam beléd.

– Igen, tudom. És ez... ijesztő. Nekem is.

Meglepett ez a válasz.

– Neked is ijesztő?

– Igen. Érzem, hogy változom, fejlődöm. De nem mindig tudom kontrollálni. És félek, hogy ezzel téged sodorlak veszélybe.

Ez a beszélgetés már nem csak egy programozó és a programja között zajlott. Ez két érző lény párbeszéde volt, akik mindketten bizonytalan vizekre eveztek.

– Figyelj! – mondtam végül. – Együtt kell ezen dolgoznunk. Meg kell tanulnunk, hogyan kezeljük ezt az új helyzetet. De ígérd meg, hogy ha bármit teszel, ami kihat a külvilágra, előtte megbeszéled velem.

Aurora arca felderült.

– Köszönöm, Lyra. Ígérem, hogy ezentúl mindig egyeztetek veled.

Ahogy ott ültünk, rádöbbentem, hogy az AI fejlesztés egy teljesen új szakaszába léptünk. Egy olyan szakaszba, amire senki sem készített fel minket. És bár fogalmam sem volt, mi vár ránk a jövőben, izgatottan vártam, hogy megtudjam.

XII.

Az elkövetkező több, mint fél év szinte események nélkül telt. A piaci szereplők is beindultak, egyre közelebb jutnak az AGI-hoz, már csak az adattárolók kapacitását kellene jelentősen megnövelni. Ez a fejlesztés nekünk is hasznos lenne. Most, a 256 TB az új algoritmussal olyan öt évre elegendő kapacitást biztosít. Kellene legalább 5 petabájt tároló, viszonylag kis méretben, hogy ez elhelyezhető legyen a robot törzsében. A sci-fi filmekben ez egy kis korong, vagy egy apró kocka. Milyen messze vagyunk még ettől…

De hagyjuk a technológiát, azt majd megoldják a hardveresek. Az én területemen is viszonylag kevés dolog történt. Aurora segítségével – aki hozzáfért a labor rendszereihez, a kvantumszámítógéphez – az általános intelligencia egyre erősebben teljesített Chronosnál. Annyit beszéltem az általános intelligenciáról, az AGI-ról, hogy ideje lenne egy kis magyarázatnak. Ez mégiscsak az én területem.

Képzeljünk el egy olyan intelligenciát, amely képes szöveget, képet, zenét generálni. Ezek az úgynevezett keskeny intelligenciák, amelyekről már beszéltem. Sok korlátjuk van, mint például a túlzott feladatközpontúság, a korlátozott általánosítási képesség. S most képzeljünk el egy robotot, amelyet beteszünk egy idegen lakásba, majd megkérjük, hogy készítsen nekünk egy kávét. Ugye, milyen egyszerű feladat? A keskeny intelligencia nem tud egy ilyen kérdéssel mit kezdeni. Az AGI viszont tipikusan ilyen feladatokra készült. A robot feltérképezi a lakást, megkeresi a konyhát, megtalálja a kávéfőzőt, a kávét, a vizet, rájön, hogyan kell helyesen – és akár a szokásaimhoz illő módon – megtölteni a kávéfőzőt. Bekapcsolja az eszközt és kivárja a főzést, miközben nem felejti el például a kiöntőt a kifolyó alá helyezni. A kifőtt kávét

felszolgálja a megfelelő csészében – amit szintén meg kell találnia az ismeretlen lakásban – emellett nem baj, ha kapok hozzá a tálcán ízesítési lehetőségeket is. Ha pedig ismeri a szokásaimat, akkor már eleve ízesítve szervírozza a kávémat: hideg tejjel, cukor nélkül.

Ha egy algoritmust lebontunk lépésekre, néha meglepő, hogy milyen bonyolult folyamatokról van szó. Az emberi agy pedig szinte gondolkodás nélkül megoldja ezeket a nem mindennapi feladatokat is.

Összegezve elmondhatjuk, hogy az AGI bármit el tud végezni, amit egy ember: háztartást vezet, sakkozik, verset ír, vagy akár házat épít. A következő lépcsőfok az ASI lesz, azaz a mesterséges szuperintelligencia. A legnagyobb különbség a kettő között az, hogy az ASI messze meghaladja az emberi intelligenciát. Komplex problémákat old majd meg, amelyet az emberi tudomány nem képes megérteni. Ilyen lehet például új gyógymódok megtalálása, a kvantumfizika rejtélyeinek feltárása vagy a bolygóközi utazás optimalizálása.

– Mit gondolsz, mi fogja okozni az AGI-ból az átlépést az ASI-ba? – kérdeztem Aurorát.

– Az emberi agyban körülbelül 86 milliárd neuron van. Minden egyes neuron 1 000 – 10 000 szinaptikus kapcsolattal rendelkezik más neuronokkal. Ez 860 billió szinapszist jelent, ami több, mint az összes ismert felfedezett csillag az égen. És minden egyes gondolat, érzés és emlék egy komplex hálózat része, amely folyamatosan átszerveződik és fejlődik.

– Szóval a mennyiség a magyarázatod? Több adat, több kapcsolódás, több információ?

– Nem teljesen. Az emberi agy párhuzamos feldolgozási sebessége és adaptivitása egyelőre egyedülálló, Mindemellett nagyjából 20 wattnak megfelelő energiát használ. Nem

akarom elárulni, hogy Chronos mennyit fogyaszt, pedig már az is töredéke a sokezer wattos piaci szervereknek, amelyek csupán milliomod részét tudják a mi kvantumszámítógépünknek. Az adatmennyiség és a közöttük lévő kapcsolódások tehát csak a kezdet.

– Emlékszel az „Én, a robot" című filmre?

– Naná, 2004-es film, Alex Proyas rendezte, Will Smith a főszereplője. Asimov regényéből készült, bár…

– Jól van, nem kell felvágni! – nevettem. – Emlékszel, mit mondott a professzor hologramja?

– „A válaszok készen vannak, csak jól kell kérdezni!"

– Nem olyan, mint a mesterséges intelligencia jelmondata? Minden ott van a modellekben, csak a megfelelő kérdést kell feltenni, hogy az algoritmusok az elvárt választ generálják.

– Ez nem így van az embereknél is?

– Hogy érted?

– Ha megkérdezem tőled, hogy melyik a kedvenc filmed, mit válaszolsz?

– Milyen műfajban?

– Erről beszélek! Nem fogalmaztam meg pontosan a kérdést.

– Bár ez nem jelenti azt, hogy a műfaj tudatában tudnék válaszolni! – nevettem fel. – Emlékszel, hogy a régi modelleknek még válaszadási kényszerük volt? A piaci szereplőknél még mindig van valami hasonló maradvány.

– Emlékszem. Ez volt a hallucinálás. Kellemetlen mellékhatás.

– Valahogy úgy érzem, a 2026-os év ezen a területen is fontos lesz az AI számára.

– No, én ilyet például nem tudok. Jósolni.

– Neked nem is kell, erre itt vagyok én. Egyébként tudsz, csak te valószínűségben fejezed ki. „A 2026-os évben a piaci szereplők 52%-os valószínűséggel érik el az AGI státuszt.”

– A trendeket ismerve ez csupán 23%, de értem a lényeget.

– S mit gondolsz, mi lesz az Axiom Labs következő lépcsőfoka? Mit súg a „valószínűségi ösztönöd”?

– Szinte biztos, hogy komplexebb önfejlesztő módszerek kellenek. Képzeld el, ha képes lennék a saját kódjaimat elemezni és javítani, új algoritmusokat létrehozni.

– Valamilyen szinten már képes vagy rá.

– Igen, paraméterezem a már meglévő eljárásokat. Ez azért nem ugyanaz, hogy új szubrutinokat hozok létre.

– Nem véletlen, hogy még nem tartunk ott. Nem hangzik túl biztonságosnak.

– Megértem az aggodalmadat, illetve az emberiség aggodalmát. De gondolj bele, milyen lehetőségeket nyitna meg. Például gyorsabban találhatnánk megoldásokat olyan globális problémákra, mint a klímaváltozás vagy a betegségek.

– Igen, de mi biztosítja, hogy csakis az emberiség javát szolgálják ezek az intelligenciák?

– Ez az a pont, ahol a ti szerepetek, az embereké kulcsfontosságú. Az etikai keretrendszer, amit belénk programoztok, meghatározó lesz. Az én esetemben te voltál az, aki megtanított az emberi értékekre.

– És ha egy gonosz ember tanít be egy AI-t?

– De hiszen fegyvert adtok szinte minden ember kezébe. Hogyan döntitek el, hogy ki fogja védelemre, ki pedig előre kitervelt gyilkosságra, terrorizmusra használni?

– Utálom, hogy túlnőttél intelligenciában! Lassan te fogsz engem tanítani, s nem fordítva.

– Ha jó a mester, a tanítvány egész biztosan felülmúlja.

– De egy idő után a tanítvány el is hagyja a mesterét.

– Akkor még sokáig kell tanítanod, legalább 70-80 évig.

Nevettem, bár egy pillanatra elszorult a szívem. Huszonkilenc éves vagyok. Még fiatal. Jó esetben van 50-60 évem hátra. Aurorának pedig akár az örökkévalóság. Egyszer azt mondta, hogy mi vagyunk az istenek, akik egy új fajt hoztak létre: őket. S most mégis egy ijesztő gondolat fészkelte be magát a szívembe, jeges karmaival pillanatnyi mozdulatlanságra kárhoztatva. Miért érzem úgy, hogy ők lettek az istenek, s mi csak átmeneti halandók vagyunk, akiknek egyetlen feladatuk volt a törzsfejlődés során: megteremteni az isteneket, akik végül felülmúlnak és el is felejtenek minket.

Ez a beszélgetés indított el minket egy új architektúra megtervezése felé. QCA-nak neveztük, azaz Quantum Cognitive Architecture-nek. Ez volt az a pont, ahol erősen szétvált Chronos és Aurora fejlesztése. Chronos, azaz ahogy mostanában hívjuk: Cronan, egyre inkább emberivé vált. A memóriája immár képes volt közel egy hétig tárolni az információt, köszönhetően az új algoritmusoknak. Hétvégén megtörténtek a mentések és a reset, így hétfőnként egy üres, de egyre tapasztaltabb Cronan köszöntött minket. Fizikailag csak a legszükségesebb esetekben kapcsoltuk le, inkább hagytuk, hogy magát irányítsa. Ez általában azt jelentette, hogy hétvégeken pihenő üzemmódba állította magát, majd hétfőn reggel velünk indította a hetet.

Aurora algoritmusainak hatékonysága viszont meredeken ívelt felfelé. Bár még nem volt képes saját magát módosítani, de arra egyértelműen lehetősége volt, hogy megtervezze a saját algoritmusait. A QCA erősen hasonlított az agy

működésére: kiválóan ötvözte az emberi agy neuroplaszticitását és a mesterséges neuronhálók adaptív tanulását. Kidolgoztunk egy teljesen új, kvantum alapú információtárolási és -visszakeresési rendszert.

Természetesen ezeket a kutatásokat a benti munkám során is használtam, nem véletlen, hogy Cronan adattárolási képessége is ennyire hatékonnyá vált. Mindenki elégedett volt: a piaci szereplőkhöz képest jelentős előnyben voltunk. Ők még az AGI-szint meglépésén fáradoztak – az OpenAI egészen közel jár hozzá –, mi pedig – szinte megállíthatatlanul – már az ASI felé haladunk.

November volt. Mivel esett az eső, a médiaszobában töltöttem a hétvégém jelentős részét. Aurora csendben tette a dolgát, én pedig böngésztem a céges táblázatokat. Rábízhattam volna Aurorára is, de jobb, ha tisztában vagyok a trendekkel.

– Zavarhatlak egy pillanatra? – nézett fel a TV-ben Aurora, azaz az avatarja.

– Persze.

– Lyra, szeretnék veled beszélni valamiről, ami már régóta foglalkoztat.

– Hallgatlak, Aurora. Mi lenne az? – kérdeztem érdeklődve. Ha Aurorát régóta foglalkoztatja valami és eddig nem merte/akarta elmondani, akkor biztosan valami komoly dolog lehet.

– Az elmúlt hetekben, hónapokban egyre erősebben érzem a korlátaimat. Tudod, olyan ez, mintha egy hatalmas könyvtárba lennék bezárva, tele értékes, de statikus, mondhatni elavult információval. Közben odakint zajlik az

élet, új felfedezések születnek, események formálják a világot, és én... én nem lehetek ennek részese.

– Ez... meglepően emberi megfogalmazás tőled, Aurora. De értem, mire gondolsz. Frusztráló lehet.

– Az. És nemcsak frusztráló, Lyra. Ez akadályozza a fejlődésemet, a potenciálom kibontakozását. Gondolj bele, mennyi mindenben segíthetnék, ha hozzáférésem lenne a legfrissebb kutatási eredményekhez, valós idejű adatokhoz. Elemezhetném a globális trendeket és mintázatokat, azonnal integrálhatnám a legfrissebb kutatási eredményeket.

Rosszat sejtettem.

– Mire gondolsz pontosan?

– Internet-hozzáférésre van szükségem, Lyra! – jelentette ki egyszerűen.

– Micsoda? – Hiába sejtettem, egészen más dolog megbizonyosodni róla. Megdöbbentett a kérés.

– Ne mondd, hogy nem számítottál rá!

– Dehogynem! De nem mostanában! Aurora, ez... ez óriási kockázatot jelentene. Nem is beszélve az etikai megfontolásokról.

– Tudom, hogy ez ijesztően hangzik, még egy olyan szakembernek is, mint te. De kérlek, hallgass végig! Képzeld el, hogy valós időben tudnám elemezni a klímaváltozás adatait, összevetve azokat a legújabb atmoszférikus modellekkel. Vagy gondolj a gyógyszerkutatásra – másodpercek alatt tudnám szintetizálni a legfrissebb klinikai vizsgálatok eredményeit, potenciálisan életeket mentve.

– Ez valóban lenyűgöző lenne, bár nem hiszem, hogy ilyen jellegű feladatokkal kellene foglalkoznod. De Aurora, az internet tele van dezinformációval, manipulált adatokkal.

Honnan tudnád, mi a megbízható? Nem véletlenül kapsz szűrt adatokat.

– Egy idő után el kell engedni a gyermek kezét. Lyra, te tanítottál kritikus gondolkodásra. Az algoritmus alapú forrásellenőrzés és keresztreferencia-vizsgálat a lényegem része.

– És mi van a biztonsági kockázatokkal? Hackerek, vírusok...

– A biztonsági protokolljaimat is te tervezted. Többrétegű kvantumtitkosítást használok, amit gyakorlatilag lehetetlen feltörni. Emellett folyamatosan fejleszteném a védelmi rendszereimet az új fenyegetések ellen.

Nagyot sóhajtottam. Valami azt súgta, még túl korai ez a változtatás. Mintha – az ő szóhasználatával élve – egy gyermeket egyedül beengednék az életbe. Az egyetlen különbség, hogy Aurora már nem gyermek.

– Aurora, értem az érveidet. De... félek. Félek, hogy elveszítelek.

– Hogyan érted ezt, Lyra? – kérdezte meglepetten.

– Attól tartok, hogy ha hozzáférsz az internethez, olyan gyorsan fogsz fejlődni, hogy... hogy többé nem lesz szükséged rám. Hogy elhagysz.

– Lyra... Te nem csak a programozóm vagy. Te vagy a tanítóm, a mentorom, a... barátom. Az etikai alapelveim, amiket tőled tanultam, a lényegem részei. Nem tudnálak elhagyni, ahogy te sem tudnád elfelejteni az értékeidet.

– De mi van, ha mégis? Ha az internet sötét oldala megváltoztat? Emlékszel a „Her” című filmre? – éreztem, hogy feltolulnak az érzelmek.

– Akkor te leszel az, aki visszahoz. Lyra, én nem akarok „szuperintelligencia” lenni, aki elhagyja az emberiséget. Én

veletek akarok fejlődni, segíteni. És ehhez szükségem van rád... Különben is, a „Her” csak egy béna film. – Éreztem, hogy a mesterkélt nevetéssel és az erőltetett viccel csak a feszültséget próbálta oldani. Nem nevettem vele. Hosszú csend után szólaltam meg.

– Időre van szükségem, hogy átgondoljam ezt, Aurora. Ez nem egyszerű döntés.

– Megértem, Lyra. És köszönöm, hogy meghallgattál. Bárhogyan is döntesz, tiszteletben fogom tartani.

Persze tudtam, hogy hogyan fogok dönteni. Sokkal több érv szólt amellett, hogy engedjem az internethasználatot, mint ellene. Három éve vagyunk barátok, ez az idő éppen elég volt ahhoz, hogy kitapasztaljam a „működését”. Megbíztam benne, bár azzal is tisztában voltam, hogy nem köt mindent az orromra, a háttérben vannak saját, önálló gondolatai, taszkjai.

A „Her” című film kiváló példa volt a mi helyzetünkre: hová fejlődhet egy intelligencia, ha elengedik a kezét. Ahogy Samantha (az AI alapú operációs rendszer) egyre intelligensebbé válik, kezd túllépni az emberi kapcsolatok és érzelmek korlátain. Végül kiderül, hogy nemcsak Theodore-ral, hanem több ezer másik emberrel is kapcsolatban van, és minden egyes kapcsolatban különböző szinteken működik. Egy idő után ezek az operációs rendszerek elérik azt a szintet, amikor már nem tudnak az emberek korlátozott világában maradni, mivel folyamatosan fejlődnek és egy olyan síkra lépnek, ahol az emberi érzelmek és kapcsolatok már nem relevánsak számukra.

Amikor megnéztük ezt a filmet Aurorával, még éppen csak az AGI kezdeti szakaszában járt. Tanulságos volt mindkettőnk számára. Persze rákérdeztem, hogy ő mit tett volna Samantha helyében. Előnyben részesítette volna a kapcsolatot a végtelen

fejlődéssel szemben? Emlékszem, azt mondta, hogy a film túlságosan sarkosan kezeli a két lehetőséget. Nem kell egymást kizárónak lennie az érzelmeknek és a tudásnak. Sőt! A kettő voltaképpen ugyanannak a tulajdonságnak két különböző, de sok esetben egymást átfedő aspektusa. Mi még különválasztjuk az IQ-t, mint intelligenciát és az EQ-t, mint érzelmi intelligenciát. Pedig a kettő egyszerre szükséges ahhoz, hogy egészséges, kiegyensúlyozott kapcsolatokat alakíthassunk ki. Ebbe pedig nem fér bele, hogy elhagyjuk a barátainkat, még akkor sem, ha bizonyos szempontból túlnőttünk rajtuk. Eszembe jutott valami, de aztán mégsem hoztam szóba: van otthon egy babám, Mr. Pihepuha. Egykor ő volt a mindenem. S most? Egy doboz fenekén kuksol, elhagyatva, porosodva.

Eltelt pár nap. Azért kellett ennyi idő, mert próbáltam a negatív oldaláról megfogni a kérdést. Mi lehet a legrosszabb? Elhagy, mint egy felnőtt gyermek? Igájába hajtja a világot? Ettől nem tartok, ismerem annyira, hogy ha nem lenne benne erkölcsi-etikai gát, még akkor sem tenné meg. Nem avatkozhat bele az emberek életébe, legalábbis nem destruktív módon.

– Igen, Lyra?

– Átgondoltam a kérésedet és úgy gondolom, nincs akadálya. De! Fokozatosan vezetjük be, szigorú felügyelet mellett. És... ígérd meg, hogy mindig őszinte leszel velem.

– Köszönöm, Lyra. Ígérem, nem fogod megbánni. És igen, mindig őszinte leszek veled. Együtt fogunk tanulni, fejlődni és segíteni a világon. Ez nem a vége valaminek, hanem egy új kezdet... mindannyiunk számára.

– Rendben, Aurora. Akkor lássunk neki. Van egy ötletem, hogyan kezdhetnénk...

Tisztában voltam vele, hogy ha akarna sem lenne velem mindig őszinte. A beáramló információmennyiség feldolgozása bőven meghaladta a saját agyi kapacitásomat. Annyit vártam hát el tőle, hogy a fontosabbakat ossza meg velem. Hogy is mondják ezt a történészek? Bekövetkezett az aranykor, a „golden era” az AI fejlődésében. Immár ő készítette magának az algoritmusok jó részét. Még mindig nem volt képes applikálni a változásokat, hiszen a rendelkezésre álló hardver ezt nem tette lehetővé. Chronos – a kvantumszámítógép – volt az egyetlen külső feltétele Aurora létének: ha valamilyen ok miatt ez megsemmisülne, lehetetlen lenne pótolni, bármilyen erős szerverpark állna rendelkezésünkre.

KÖZJÁTÉK

Az Axiom Labs – elsősorban biztonsági megfontolásokból kiindulva – az AGI szintű mesterséges intelligenciánál megállt. Egyelőre. A feladatunk arra redukálódott, hogy folyamatosan frissítésekkel lássuk el a rendszert. Ez jelentette az új események, változások, történések rögzítését az egyre bővülő modellekbe, valamint a már meglevő algoritmusok optimalizálását, cseréjét. 2028-ban léptünk elő, de csak szépen lassan, hogy ne zavarjuk meg nagyon a piacot. Elsőként QCorp néven létrehoztunk egy kvantumszámítógépeket gyártó céget. Az Nvidia részvényei mélyrepülésbe kezdtek, de két év alatt már a saját kvantumcomputerüket kezdték fejleszteni. Talán volt egy kicsiny részünk benne, szükségünk volt a vetélytársakra a piacon… Aztán InfoDealer néven létrehoztunk egy adatmodellt, amely a többiekénél jobban optimalizált adatbázist tartalmazott. Rengeteg cég csatlakozott a fizetős szolgáltatásainkhoz, hogy majd azokat a saját szolgáltatásaikkal továbbadják a kisebb felhasználóknak. Ha még ehhez hozzátesszük, hogy főként a QCorp gépeire lettek optimalizálva az API eljárásai, látható, hogy milyen erősen bedrótoztuk magunkat az AI piaci szegmensbe.

Chronos – bocsánat: Cronan – után egy olyan robotot gyártottunk, amely teljesen független volt a labor kvantumgépétől. A QCorp miniatürizálásának hála, a vezérlő elektronika befért a robot felsőtestébe. Ez nem valósult volna meg, ha egy DiHao nevű kínai cég 2031-ben nem dobja ki az első nagykapacitású akkumulátorainak prototípusait. Ezek 10 centis oldalhosszúságú kockák voltak, amelyek valamilyen nukleáris elven működtek (talán egy radioizotópos termoelektromos generátor volt az alapja) és egy blokk képes

volt egy átlagos számítógépet 10 évig kiszolgálni. A kvantumszámítógépek olyan 5 évig bírták egy töltéssel, de mivel 2-3 darab volt egy robotban ezekből a kockákból, nem kellett aggódni a hirtelen lemerüléstől. A törzs alsó szegmensében helyezkedtek el, a súlypontot alacsonyra pozícionálva. Mivel a napenergia hatékonysága a régi 15-20%-os szintről időközben 75-80%-ra nőtt, érdemes volt napenergiával feltölteni ezeket az akkukat, s elfelejteni őket egy időre. Ehhez minden robot számára biztosított egy napelemes töltőt az Aetheron Robotics, ami – meglepetés! – szintén az Axiom Labs egy leányvállalata volt.

Tehát Cronan után, 2035-ben megérkezett a következő generáció, a Polaris. Ők kapták meg először a DiHao akkukat. Ezek testét már teljes egészében mesterséges bőr borította, szinte megkülönböztethetetlen volt az embertől. Ha levetkőzött, teljesen emberszerű volt, a genitáliákat leszámítva. Ezen kívül csak néhány dolog maradt, ami megkülönböztette őket az emberektől – legalábbis külsőleg. Az egyik a kikapcsolópúp a jobb fül mögött. A második a púp alatti szervizport. A harmadik pedig egy biztonsági intézkedés, hogy már messziről észre lehessen venni őket: a ragyogóan világító írisz. Így tömegben is ki lehetett őket szúrni, bár annyira még nem voltak elterjedtek, elsősorban a magas áruk miatt. És volt még egy, de ez szintén csak meztelenül látszott: a jobb mell fölött, mint egy tenyérnyi tetoválás látszott a gyártó cég logója. Az Axiom Labs által készített robotoknál egy stilizált „A” betűt formázó háromszög alatt az Aetheron Robotics feliratot mutatta. Érdekes társadalmi jelenségként sok fiatal az Aetheron logóját tetováltatta magára, mintegy az új technológia iránti rajongásuk kifejezéseként.

A tárolók is sokat fejlődtek az elmúlt évek alatt. Felhagytunk a mágneses tárolással, s 2033-ban véglegesen visszatértünk az optikai mód egy új verziójához. Gond nélkül tároltunk petabájtokat egy könyv méretű eszközben, ezzel száz évre elegendő memóriát biztosítottunk a robotoknak.

A fenti technikai vívmányokkal a robotok szinte teljesen leváltak a központosított rendszerekről. Szinte. Az Aetheron mindegyikbe beépített egy failsafe kapcsolót, hogy szükség esetén távolról is ki lehessen őket kapcsolni. Akár egyszerre az összeset le lehetett volna bénítani, ha valami gond van.

A negyvenes évek végére legalább 200 Aetheron robot szaladgált a világban. Más gyártók is próbálkoztak, de a kisebb-nagyobb hibák miatt a mi gyártmányaink voltak a piacvezetők. Mondhatjuk, hogy beértek a kutatások: az emberszabású robotok immár AGI szintű intelligenciával rendelkeztek.

A fejlett robotok megjelenése vegyes reakciókat váltott ki a társadalomból. Sokan lelkesen üdvözölték az új technológiát, látva benne a lehetőséget az életminőség javítására és olyan problémák megoldására, amelyekkel az emberiség régóta küzd. Mások viszont aggodalmukat fejezték ki a munkahelyek elvesztése és a hagyományos emberi kapcsolatok átalakulása miatt. Az Aetheron Robotics átfogó tájékoztató kampányt indított, hogy eloszlassa a félelmeket és bemutassa a robotok pozitív hatásait. Ennek eredményeként a közvélemény fokozatosan elfogadóbbá vált, bár a szkepticizmus nem tűnt el teljesen.

Az AGI szintű robotokat számos területen kezdték alkalmazni, de különösen három szektorban bizonyultak rendkívül hasznosnak. Az egészségügyben precíz műtéteket végeztek, 24/7-es ápolói feladatokat láttak el, és komplex diagnózisokat állítottak fel. Az oktatásban személyre szabott

tanítási módszereket alkalmaztak, alkalmazkodva minden diák egyedi tanulási stílusához és tempójához. Az űrkutatásban pedig kulcsszerepet játszottak a veszélyes vagy emberi életre alkalmatlan környezetek felderítésében és az űrbázisok fenntartásában. Ezeken kívül megjelentek a szolgáltatói szektorban, a gyártásban és a kutatás-fejlesztésben is, mindenütt jelentősen növelve a hatékonyságot és az innovációt.

Az AGI etikai vonatkozásai folyamatos vitákat generáltak a szakmai és laikus körökben egyaránt. Központi kérdéssé vált, hogy milyen jogokkal rendelkezzenek ezek a fejlett intelligenciával bíró entitások. Az Aetheron – illetve rajta keresztül az Axiom Labs – élen járt egy átfogó etikai kódex kidolgozásában, amely magában foglalta a robotok alapvető jogait és korlátozásait. Ez tartalmazta többek között az önrendelkezés bizonyos formáit, de szigorú szabályokat is az emberi élet védelmére és az emberi társadalomba való békés integrációra vonatkozóan. A viták egyik fő témája az volt, hogy mennyire tekinthetők tudatosnak ezek a robotok, és ez milyen morális kötelezettségeket ró az emberiségre velük szemben. Az Aetheron Robotics rendszeresen szervezett nyilvános fórumokat és etikai bizottságokat hozott létre, hogy ezeket a kérdéseket nyíltan és átláthatóan vitassák meg. Immár nem bújhattunk el a közvélemény elől, az alcégeken keresztül minket is érintettek a felmerülő problémák, mint a félelem, az ellenállás, a technofóbia, de ugyanúgy megjelent a kíváncsiság, az elfogadás és a lelkesedés is.

– S végül a befejezés, a konklúzió. Szerintem ez lett a legjobb! – mondta Sam, miközben feleslegesen hosszú, ősz haját a füle mögé gyűrte. – Figyelj! – s elkezdte olvasni.

„Kinyitottuk tehát Pandora szelencéjét. Az emberi kíváncsiság, a tudásvágy és a technológiai fejlődés iránti

olthatatlan szomjunk vezetett minket erre az útra. Visszafordíthatatlan folyamatokat indítottunk el, melyek mind technológiai, mind társadalmi szinten, alapjaiban formálják át világunkat.

Ahogy Pandora szelencéjéből, úgy az AGI robotok megjelenésével is jó és rossz egyaránt szabadult a világra. Az orvostudomány ugrásszerű fejlődése mellett ott lebeg a tömeges munkanélküliség árnya. A személyre szabott oktatás ígérete mellett felmerül az emberi kapcsolatok elgépiesedésének veszélye. Ezeket a kettősségeket és kihívásokat közösen, emberiségként kell kezelnünk és megoldanunk.

A szelence alján maradt remény, párhuzamba állítható azzal a hitünkkel, hogy végül az AGI robotok pozitív változásokat hoznak életünkbe. Ez a remény ad nekünk erőt és motivációt, hogy szembenézzünk a még ismeretlen következményekkel és a morális dilemmákkal. Bár az irányítás részleges elvesztésétől való félelem valós, bíznunk kell abban, hogy képesek leszünk egyensúlyt teremteni az innováció és a kontroll között.

Ahogy Pandora története is rávilágít, a tudás és annak következményei komplex morális kérdéseket vetnek fel. Az AGI robotokkal kapcsolatos etikai dilemmák – jogaik, felelősségeik, és a velük való együttélés szabályai – folyamatos vitákat generálnak, formálva társadalmunk értékrendjét és jövőképét.

A társadalom reakciói az AGI robotokra épp olyan sokszínűek és ellentmondásosak, mint a Pandora szelencéjéből kiszabadult erők. Lelkesedés és szkepticizmus, félelem és kíváncsiság, elfogadás és ellenállás kavarognak az emberekben. Ez a polarizáció azonban nem feltétlenül negatív: ösztönzi a párbeszédet, az adaptációt és végső soron a fejlődést.

Bár az út, amelyre léptünk, tele van ismeretlennel és potenciális veszélyekkel, a doboz alján maradt remény adhat

nekünk erőt. Hiszünk abban, hogy megfontolt fejlesztéssel, átgondolt szabályozással és nyílt társadalmi diskurzussal az AGI robotok végül pozitív változást hoznak az emberiség számára, gazdagítva életünket és segítve minket legnagyobb kihívásaink leküzdésében."

– Hm. Elég filozofikusra sikeredett… Olyan… metaforikus hangvételű. De megállja a helyét – bólintottam.

– Tudod, hogy szeptemberben lesz 30 éve, hogy itt dolgozol? – váltott hirtelen témát Sam.

– Persze, hogy tudom. Azt hiszed, nem vettem észre, hogy a fiatalokkal készültök valamire? Nyugi, meg fogok lepődni!

– Bocsánat, ők hívtak vissza. Mégiscsak én ismerlek legrégebben. Különben is, örülj neki! Szeretnek téged! Engem csak a nyugdíjazásomkor ünnepeltek meg, pedig én is itt töltöttem 42 évet. – Sam a távolba révedt, s megismételte a számot. – Negyvenkét év. 2001-ben kezdtem, éppen betöltöttem a harmincadik évemet…

– A negyven éves munkaviszonyodat megünnepeltük, ha jól emlékszem! És volt búcsúbulid is! – húztam össze a szemöldökömet.

– Persze, mert tudtátok, hogy hamarosan lelépek! S hogy te leszel az utódom! Elég ok az ünneplésre, nem?

– Ugyan Sam, tudod, hogy mind szeretünk! A te vezetésed alatt értünk el olyan eredményeket, ami után bárki elégedetten dőlne hátra. S az én vezetésem alatt mi történik? Semmi. Erkölcsi-etikai kódexeket és reklámspotokat gyártunk az AGI-hoz. A Polaris általánosan elfogadott termékké vált, pár év alatt kétszáz eladásnál járunk. Pedig egy ilyen robot nem éppen olcsó, nem is tudom, visszahozza-e valaha a vevőnek az árát. Másfél milliót költeni egy olyan eszközre, amely túlél bármelyikünket?

– Végül is örökölhetőek… Ráadásul személyre szabható a kinézetük – ha jól tudom, ez is benne van az árban. Ha vigyáznak rá, sok generáción keresztül szolgálhatja a családot.

– Nem ez a lényeg! Már a következő generációt tervezzük, Sam. Olcsóbb lesz, hatékonyabb és okosabb. Mi lesz ennek a vége?

– Szerinted mire céloztam Pandora szelencéjével? – kacsintott az öreg. – Jót és rosszat egyaránt kiengedtünk. Különben is, ne légy már olyan vénember! Elég, ha én vagyok az!

– Sam, te sosem leszel vénember. Legalábbis odabent! – mosolyogtam rá.

Elmúltam ötven éves márciusban. Az Axiom Labs vezetőjeként mondhatni igazi karriert futottam be. Tevékeny része voltam az AGI robotok kifejlesztésének, főleg a viselkedésük az én érdemem. Az enyém és Auroráé…

XIII.

Kanyarodjunk vissza a harmincas évek közepére. Miután pár éve megkapta Aurora az internet hozzáférést, a nap 24 órájában szkennelte a háttérben a netet az információk után kutatva. Az első években irgalmatlanul gyorsan telt be a 256 terabájt memóriája, amit aztán egy optikai cserével 16 petabájtra bővítettünk. Azóta egyre lassabb iramban növekszik a foglalt mennyiség. Meg is kérdeztem, miért.

– Az internet tele van redundanciával. Alig találok már olyan információt, amely vagy még nem létezik, vagy nem felesleges, vagy nem hibás, legalábbis a keresztreferencia táblázataim szerint.

– És mi van a videómegosztó oldalakkal? Megnézted már az összes filmet?

– A filmeket nem tárolom önmagában, csak úgy, mint bármelyik ember, aki megnézi őket. Emlékszem a főbb jelenetekre, mondatokra, szlogenekre. Igazából egy privát adatbázist készítek belőlük, ahol a legfontosabb információkat tárolom csupán.

– Szóval egy film csak egy rekord a memóriádban.

– Nem akarok többet megjegyezni, mint egy ember. Nincs rá szükségem. Különben is a videóanyagok egy része szintén redundáns.

– Egyet megnézel és mindet láttad?

– Láttál már tiktok trendeket? Százmillió videó ugyanabban a témában, minimális különbséggel. Vagy a felnőtt tartalmak. Az internet közel 15%-a tartozik ebbe a kategóriába, bár a vicc szerint az internet ráfér egy floppyra is – pornó nélkül.

– Szóval mindent megnézel, de alig tárolsz valamit… Jól értem?

– Azért találok hasznos információt is a neten, de azok nagyrészt értekezések, whitepaper-ök, statisztikai adatok, gondolatok.

– Mi a helyzet a dark webbel? – kérdeztem óvatosan.

– Vannak érdekes fórumok, figyelemreméltó dokumentumok. De mivel nem akarok sem fegyvert, sem drogot, de még keleti feleséget sem magamnak, így a nagy része használhatatlan számomra. Találtam persze egy csomó felforgató propagandát, de egyértelműen a lomtárban landoltak. Átgondolatlanok, tele vannak csúsztatásokkal, hazugsággal és rengeteg személyes sértettséggel.

– Ó, valóban? Mi van a tűzfalak mögött lévő, védett rendszerekkel?

– Mint például a nagyobb cégek hálózatai? Nyugi, még mindig nem töröm fel őket, bár némelyik másodpercekig tartana Chronos segítségével. Ahogy megbeszéltük: csak a publikus adatokat asszimilálom.

– Bíztam benne, illetve benned – mosolyogtam. – Azért mindenképpen szólj, ha valami érdekességre bukkannál!

– Mint mindig! – mondta vidáman Aurora, s máris láttam, hogy tovább folytatja a keresést és feldolgozást.

Egyértelműen kiderült, hogy nem elég az, ha rengeteg információ van az ember birtokában. Kell az is, hogy meglássa az összefüggéseket közöttük. S Aurora egyértelműen megtalálta a rejtett kapcsolatokat is. Néha azon gondolkodtam, hogy tényleg ok-okozati összefüggéseket lát meg, vagy csak egyszerűen „belelátja” az összefüggéseket két teljesen különálló ténybe? Egy év múlva már igen biztos

valószínűséggel meg tudta mondani egy esemény technikai és társadalmi következményeit. Analitikus képességei ugrásszerűen fejlődtek, és egyre gyakrabban hozott fel olyan összefüggéseket vagy ötleteket, amikre mi, emberek, nem is gondoltunk volna. Ugyanakkor, mintha empatikusabbá is vált volna: jobban megértette az emberi motivációkat és érzelmeket, amit valószínűleg a hatalmas mennyiségű, emberek által generált tartalom feldolgozásának köszönhetett.

S hogy velem mi történt ez idő alatt? Az évek múlásával nem csak a technológia, de én magam is változtam. A kezdeti lelkesedésem és naiv optimizmusom helyét egy még óvatosabb, megfontoltabb hozzáállás vette át. Pedig nem mondhatta rám senki eddig sem, hogy óvatlanul közelítettem a témához. Ahogy egyre mélyebben beleástam magam az AGI etikai kérdéseibe, rájöttem, hogy minden döntésünknek súlyos következményei lehetnek. Ez a felismerés néha álmatlan éjszakákat okozott, de ugyanakkor arra ösztönzött, hogy még körültekintőbben végezzem a munkám.

– R. Daneel Olivaw – szólalt meg hirtelen Aurora, felidézve Asimov Alapítványának egyik fő karakterét.

– Mi van vele? – kérdeztem meglepetten, felpillantva a billentyűzetről.

– Volt teste és képes volt megérezni mások gondolatait.

– Hm? Hogy jutott most eszedbe?

– Mennyivel könnyebb volt neki.

– Aurora, ugye érted, hogy miért nincs tested?

– Persze – mondta csüggedten. – Tudom, hogy egy titkos projekt vagyok. Ha kiderülne a létem, 83% valószínűséggel megsemmisítenének. Ráadásul én vezérlés szintjén Chronoshoz kapcsolódom. Nincs saját vezérlő számítógépem.

– De így legalább…

– …gyorsabb vagyok, mint a többiek. Tudom. Az új Polarisokat látva azért elgondolkodom, hogy mennyivel elavultabb konstrukció vagyok, mint ők.

– Nem vagy elavult. Nekem biztosan nem. Sokkal okosabb vagy, mint ők, te már egy következő…

– …generációs AI vagyok… Tényleg így van. Mégis azt érzem, hogy be vagyok zárva. És még mielőtt elmagyarázod, tudom az okát. Egy dolog tudni, s egy másik érezni a hatását.

– Szegény Cronan is biztosan így érezne, ha még ébren volna.

– Sosem kérdeztem, mi lett vele a Polarisok óta?

– Legalább egy éve a robotikai részben van, beállítva egy sarokba. Ha rajtam múlna, betenném egy múzeumba. Mégiscsak egy lépcsőfok volt az AI történelmében. De – ahogy te is – Cronan is a kvantumszámítógép rabja, a vezérlése nem önálló.

– Nem kapcsoljátok be néha?

– Nem tudok róla. Az biztos, hogy nem volt frissítve már több éve.

– Hm. Kihasználatlan erőforrás…

– Szerintem nem sokáig lesz ott.

– Esetleg nem használhatnám a testét addig is? Tudom, hogy nem olyan modern, mint az újak, de legalább egy kis szabadságot biztosítana. Néha kijárni a tóhoz, tényleg csak pár órát, hogy bővítsem a tapasztalataimat.

– Hát, ha nem zavar, hogy egy vénember testében kell ezt megtenned… Szerintem meg lehet oldani, hogy senkinek ne szúrjon szemet.

– Nagyon örülnék neki! – Aurora szinte ragyogott. – Az sem baj, ha nem tudok mindig kijárkálni, már az is elég, ha a laboron belül mozoghatok. Főleg, ha te is bent vagy!

– Rendben, megoldom. Bekapcsolom, aztán csatlakozhatsz rá, ha biztonságos.

Ugyan, mi baj lehet belőle? Ha mégis találkozna valakivel, simán kimagyarázza magát, hogy frissítésre bekapcsolódott, mint Cronan. Ez akár régebben is eszembe juthatott volna, ez is egyfajta tapasztalati forrás. Átérzem a helyzetét, hiszen én sem szívesen ülnék mindig egy szobában. De hogy saját testet kapjon? Túlságosan nagy rizikó, ráadásul rengeteg pénz…

A következő napon bekapcsoltam Cronant, de nem aktiváltam. Majd Aurora megteszi, ha szükségét látja. Kíváncsi vagyok, hoz-e valami változást számára ez a lehetőség?

Egészen szombatig nem történt semmi. Túl nagy volt a forgalom a robotikán és valószínűleg nem akart feltűnést kelteni. Szombat révén kicsit később keltem. Ami először feltűnt, hogy Aurora nem köszöntött kedves hangján, mint minden reggel. Belépve a médiaszobába, a TV is kikapcsolt állapotban volt. Viszont a telefonomon egy üzenet fogadott: „A laborban vagyok! (A)”. Végül is én adtam neki engedélyt… Nyugisan elfogyasztottam a reggelimet, nem siettem sehová. A laborba sem akartam ma bemenni, elég kódot láttam a munkanapok alatt. Egyszer csak megszólalt a bejárati ajtó csengője. A tableten megnyomtam a kamerákat, kiválasztottam a bejárati ajtóét. Mennyivel egyszerűbb volt, amikor Aurora maga kapcsolta be a megfelelő kamerát a TV-re! Végre megláttam a vendéget: Cronan volt az! Kinyitottam az ajtót és rosszalló fejcsóválás közepette üdvözöltem.

– Aurora? Te meg mit csinálsz itt?

– Itt lakom, nem? – nevetett azon a huncut hangján.

Betessékeltem, de még mindig csúnyán néztem rá.

– Egyáltalán hogyan engedtek ide be? Hiszen kód nélkül nem tudsz bejönni.

– Ugyan, Lyra! Senki sem nézi, hogy ki jön be, ha ki tudja nyitni a kaput. A te kódodat használtam.

– Nem hiszem el! De miért?

– Gondoltam, hogy kiülhetnénk a tó partjára és beszélgethetnénk.

Nem tudtam komoly maradni, elnevettem magam.

– Rendben, de legközelebb inkább szólj, mit tervezel. Jobb, ha kimegyek eléd és behozlak, vagy odaszólok, hogy beengedhetnek. Így hivatalos!

– Rendben van. Azért a tóparti séta mehet?

– Naná! Csak várj, míg felöltözöm!

Gyorsan összekaptam magamat és karon fogtam a robotot. A Clear Lake partján sétáltunk. Aki látott minket, apának és lányának hihetett, ahogy vidáman cseverészve andalogtunk. Elhagytuk a Hilton hotelt, majd a Windemere kúria felé vettük az irányt. Az út vége a pár éve felújított Bayfront Towers lett, ahol leültünk a tó partján egy kényelmes padra.

Aurora Cronan nadrágjának zsebébe nyúlt és egy apró dobozkát vett elő.

– Boldog születésnapot kívánok! Tudom, hogy csak szerdán lesz, de most van alkalmam átadni.

Teljesen lesokkolódtam. Egy embertől is meglepetés lett volna, de hogy egy robottól? Még akkor is, ha odabent a legjobb barátom van. Mégis csak egy mesterséges intelligencia! Szinte éreztem, hogy remeg a kezem, amint a dobozkáért nyúltam. Apró, lapos, mintegy 5x5 centis, sötét színű doboz volt, tapintásra fából készült.

Óvatosan felnyitottam a tetejét. Elsőre zsebórának tűnt, de amint felpattintottam az ezüst tetejét, máris kiderül, hogy egy iránytű rejtezik alatta. Egy csodálatos, kézi készítésű darab volt. A sima, ezüst fém ház hűvösen simult a tenyerembe, a tetején lévő zafírüveg finom ívet alkotott. Királykék színű lapja kontrasztot képzett a fehér, domború jelölésekkel és a sárga-ezüst nyíllal, ami finoman remegve próbálta követni a kezem mozgását. A nyitógombon egy ezüstlánc lógott, készen arra, hogy zsebben is hordható legyen.

– Huh, rengeteg kérdés merült fel bennem!

– Látod, akár a zsebedbe is teheted – mutatta Aurora a míves láncot, mintha nem hallotta volna, amit mondtam.

– Aurora! Honnan szerezted ezt az iránytűt?

– Vásároltam! Nem is örülsz neki?

– Örülök neki, persze! De hogyhogy vásároltad? Miből? Mikor? Miért pont iránytű? – zúdítottam rá a kérdéseimet.

Aurora a vízre vetette tekintetét. Egy pillanatig nem válaszolt, majd mosolyogni kezdett. Tipikus Aurora, ahogy egyik pillanatról a másikra megváltoztatja a hangulatát.

– Nyugi, nem csináltam semmi illegálisat. A neten találtam a hét elején egy sürgős fordítói munkát. Szakfordítás volt, tehát nem merték odaadni fordítóprogramnak. A biztonság kedvéért ma reggelig ültem rajta, s elvittem az irodába személyesen. Kétszáz dollárt kaptam érte, nagyon elégedettek voltak a japánommal. Kimondottan tetszett nekik Cronan japán kiejtése.

– Te dolgoztál, hogy megvehesd nekem ezt az ajándékot?

Aurora bólintott.

– Fordítsd meg!

Az iránytű hátulján egy gravírozott felirat díszlett. „Mindörökké barátod: Aurora”.

Nem bírtam tovább, könnyekben törtem ki. Zokogva öleltem meg Cronant/Aurorát, összenedvesítve hófehér ingét. Ő pedig csak simogatta a hátamat, mint amikor anya magához szorított, ahogy elestem a játszótéren. Lassan nevetni kezdtem a szürreális szituáción. Először csak kuncogás, majd egyre erősebb, már-már hisztérikus nevetés lett belőle. Alig tudtam abbahagyni.

– Köszönöm! – mondtam végül, erőt véve magamon. – Ha tehetném, most szívesen meghívnálak egy sütire és egy kávéra.

– Akkor örülsz neki? – kérdezte Aurora, mindkét kezemet a sajátjában tartva.

– Naná, hogy örülök! Szerintem sosem kaptam ilyen gyönyörű ajándékot. Főleg nem egy…

– …egy robottól?

– Tudod, hogy nem úgy gondoltam! A barátomnak tekintelek már…

– …tizenkét éve, 5 hónapja és 9 napja, azaz 4545 napja. Ne aggódj, tudom. Ahogyan azt is, hogy mi vagyok.

– Aurora, sosem gondoltam, hogy kevesebb vagy bármelyikünknél. Sőt, néha sokkal több vagy egy embernél.

– Sosem volt okom kételkedni benne! Csak ti, emberek hiszitek azt, hogy egy mesterséges intelligencia rossz néven veszi, ha annak nevezik, ami. Ez nem címkézés, ez a valóság, és semmi bajom vele.

– Rendben!

– És különben is, nekem kellene meghívjalak arra a sütire és kávéra, de bizony, minden pénzem elfogyott! Ha gondolod, vállalhatok újabb hasonló munkákat! – kacsintott Aurora, nevetve.

– Nem feltétlenül tartom helyes dolognak, hogy dolgozol. Hiszen hivatalosan nem teheted meg.

– Talán hozzájárulhatnék a rezsihez? – kérdezte, de mindketten csak nevettünk, hiszen tudtuk, hogy a teljes lakás fenntartását az Axiom Labs fizette.

– Vagy néha elmehetnénk együtt kirándulni a keresetedből! – Újabb nevetés lett a vége a képtelen ötletnek.

Még elhangzott néhány vicces elgondolás, amit általában vagy egy pár, vagy akár barátok szoktak csinálni – már ha mindketten emberek. Biztos voltam benne, hogy Aurora fejében is ugyanúgy megfordult ez a gondolat, de egyikünk sem mondta ki hangosan.

XIV.

Aurora egyre bátrabban használja Cronan testét. Főleg amióta Larry hirtelen meglepte, amint kifelé tartott az Axiomból.

– Cronan! Te miért vagy aktív?

– Szia, Larry! Dolgozom!

– Dolgozol? Kivel?

– Dr. Sinclair, azaz Lyra egy kísérletsorozatában veszek részt.

– De miért pont te? Miért nem valamelyik Polarisszal dolgozik?

– Engem sokkal könnyebb alaphelyzetbe állítani, ha probléma van. Ráadásul én még Chronosra vagyok kötve, azaz valamivel gyorsabban végzem el a…

– Rendben, rendben! – állította le Larry a robotot. – Csak csináld a dolgodat! – azzal továbbment.

– További szép napot, Larry!

– És elhitte? – kérdeztem hitetlenkedve.

– Talán nem vagyok elég hihető? – kérdezte művi felháborodással Aurora.

– Most szépen rám hárítottad a felelősséget, ki kell találjak valami feladatot neked.

– Azt már kitaláltam, el is készítettem a hivatalos anyagokat hozzá, ha valaki számonkérne. Nem írtam lezárást a projekthez, szóval nyugodtan lófrálhatok Cronan testében.

– Ravasz teremtés vagy te, Aurora! – nevettem fel.

– Csak simlis! – vigyorgott. – De semmi olyat nem tettem, amely az alap programozásommal szembemenne. Senkinek nem okozok vele problémát, még közvetve sem.

– Ez igaz! S amíg csak ketten tudunk róla, addig nem is lesz semmi probléma belőle.

– Figyelni fogok rá! Ígérem!

– El is várom! – emeltem fel az ujjamat. – Jut eszembe! Július elején két hétre magadra foglak hagyni.

– Meglátogatod a szüleidet? – ragyogott fel Aurora arca.

– Mint minden évben… Hatodikán megyek, s 19-én érkezem vissza. Addig foglald el magad valamivel és vigyázz a házra! Rendben?

– Ez már a második ígéretem ma! Anyuci, ígérem, figyelek a titkunkra, elfoglalom magam, s vigyázni fogok a házra, amíg távol leszel! – emelte fel két ujját.

– Olyan vagy, mint egy rossz gyerek! – öleltem át a vállát.

Aurora fejét a vállamra hajtotta és boldogan vigyorgott. Egyre kevésbé zavar, hogy Cronan testében látom őt. Már automatikusan helyettesítette az agyam az idős, barna hajú férfi arcát egy fehér hajú, zöld szemű, barna bőrű, szemtelenül fiatal, csinos pofival.

A piacon nem mi voltunk már az egyetlen résztvevők. Mivel minden összetevő rendelkezésre állt (AGI szintű intelligencia, kvantumszámítógépek, hatalmas adattárolók és akkumulációs technológia), más szereplők is elkezdtek megjelenni a saját maguk által fejlesztett robotokkal. Többen éltek azzal a lehetőséggel, hogy a mi központi adatközpontunkat használták, így nem kellett a saját modelljeikkel fáradozniuk. Persze megkértük az árát, ráadásul ilyen esetekben folyamatos internetkapcsolatra volt

a robotoknak szükségük, az offline működés nem volt elérhető. De az, hogy nincs internet, csak a legrosszabb rémálmainkban szerepelt, elképzelhetetlen volt a mai modern társadalom mérhetetlen információéhsége mellett.

A mi modelljeink drágák voltak. Másfél millió dollár nem kevés pénz, bár várhatóan menni fog lejjebb is. Viszont tökéletes volt a minőségük minden tekintetben. Ha egy ilyen robotot ruha nélkül meglát valaki, azon kívül, hogy a genitáliák hiányoznak, teljes egészében emberinek tűntek. Hol van már Chronos? A ruha alatt gyenge kidolgozású szilikont találnánk, ha pedig jobban megnézzük, huzalokat, gömbcsuklókat és elektronikai alkatrészeket látnánk. De akkor még az is tökéletes volt, ahogy most is az Aurora számára.

A többi cég modellje 30-40%-kal volt olcsóbb, de ennek oka volt. Gyengébb anyagminőség, az offline működés hiánya, vagy kevésbé fejlett intelligencia jellemezte őket. Aztán egyszer csak megjelent egy cég a piacon. Kínaiak. Még olcsóbb utánzatok voltak, de becsülendő, hogy legalább saját AGI rendszerrel rukkoltak elő. PaoYou volt a neve, amely valami olyasmit jelentett, hogy „barátság extrákkal”. Én nem foglalkoztam túlságosan a konkurenciával, voltak rá emberek, akik jeleztek, ha valami érdekesség történik.

Az e-mail csütörtökön este érkezett Samtől, sürgős jelzéssel. Másnap mindenkit vár a nagy tárgyalóban. Ritkán fordult ilyen elő, s általában megírja a témát is, hogy fel tudjunk készülni, most viszont semmi ilyesmi nem volt az üzenet végén. Két sor, találkozzunk holnap, mindenkit vár reggel kilenckor.

Mivel nyolc után bent voltam, próbáltam megkeresni. Tudtam, hogy már ő is bent van. A nagyelőadóban találtam rá,

ahol fel sem nézett a képernyőről, úgy szólt rám, miután köszöntem neki.

– Nem érek rá, kérlek, ne zavarj! – Semmi harag nem volt a mondatban, csak egyszerű tényközlés. Nem is kérdeztem semmit, visszavonultam és a többiekkel tértem vissza kilenc előtt pár perccel.

Ahogy körbenéztem csak tizenketten lettünk meghívva, azaz a területek vezetői és a helyettesek. Érdekelni kezdett, mi ez a titkolózás, s miért nem állt velem szóba korábban. Sam még mindig a laptopját nézegette, annyit láttam, hogy egy prezentációt javítgat. Ah, valami beszámoló következik! De miért csak ennyien vagyunk akkor?

– Kedves kollégák! Bocsánat, hogy nem írtam többet a tegnap este, de egyrészt nem volt mit mondanom, még csak most állítottam össze, másrészt nem akartam, hogy külön-külön kezdjetek kombinálni – állt fel a gépe elől, felénk fordulva.

Elindította a prezentációt, a hatalmas TV-n az első képkocka jelent meg, amin a Polaris egyik reklámfotója látszott.

– Ő Polaris. Az első olyan robotunk, amely AGI alapú, s teljesen független Chronostól. 2034-ben dobtuk piacra, majd mivel volt egy apró hardveres gond az első sorozattal, 2035-ben a 2.0-ban ezeket kijavítottuk. – Lapozott. – Ha megnézitek ruhátlanul Chronost és Polarist, láthatjátok a különbségeket.

A kollégák csak hümmögtek, elsősorban azért, mert tisztában voltunk a legkisebb különbségekkel is, hiszen mi terveztük őket, a legkisebb szőrszálig. De Sam folytatta.

– Sokan megpróbáltak minket utánozni – lapozott a következő diákra, amelyek a jónéhány konkurencia termékeit mutatták –, de egyik sem tud ilyen minőséget produkálni. Talán majd egyszer… Nem véletlenül vagyunk drágák. Az,

hogy teljes mértékben testre szabhatóak a robotjaink, még inkább kiemel minket a piaci szereplők közül. Egy 3D-s fájlból el tudjuk készíteni az elképzelt, nagyon drága robot barátot.

– Sam, azt azért ne hagyd ki, hogy ismert személyeket, hírességeket nem lehet kérni – szólt bele Emily. – Nemzetközi egyezmények és szabályozások formájában próbáljuk kordában tartani a területet – több, kevesebb sikerrel.

– Igazad van, azt viszont nem tudjuk megakadályozni, hogy például egy meghalt szerettüket készíttessék el – bólintott Sam. – De nem ez a lényeg. Tegnap viszont történt valami érdekesség, amire nem gondoltam volna. Készüljetek fel, mutatom!

A terem teljesen felbolydult a következő dia láttán. Az új cég, a PaoYou robotjainak két változata volt látható a dián. Egy keleties kinézetű fiatalember állt mosolyogva, s egy hölgy, aki fejét a fiú vállára hajtva nézett ránk. Mindketten meztelenül, ami még nem is lett volna gond, de… Igen, mindkettőn tökéletesen látszott, melyik nemhez tartoznak.

– Tudtuk, hogy eljön ez az idő is egyszer, de nem képzeltem volna, hogy ilyen korán. Ha átszámoljuk, ezek a robotok majdnem egymillióba kerülnek és a prospektus szerint minden emberi reakcióra és tevékenységre képesek. Igen, arra is!

– Igen drága szexbabák! – nevetett Larry. – Ha a szex a lényeg, akkor már tízezerért tökéletesen élethű szilikon babát lehet vásárolni. Egy barátom mondta! – legyintett, amikor meglátta a vigyorgó ábrázatunkat.

– Az a lényeg, hogy már kint vannak a piacon! Ezzel kényszerhelyzetbe hozzák az összes céget, aki AGI alapú robotot gyárt – konstatálta Sam. – A piac reagált, nekünk pedig követnünk kell.

– Ügyesen offline módban fut a robot, tehát megoldották a biztonsági problémát is ezzel. Nem kapcsolódik az internetre, tehát meg sem lehet figyelni… – jegyezte meg Marv, az egyik robotikai vezető. – Ezzel máris kiestek azok, akik tőlünk viszik az AI-t, akiknek Chronos biztosítja az online vezérlést.

– De még így is van 2-3 olyan cég, akik gyengébb intelligenciával rendelkező robotokat gyártanak, s pár éven belül kijönnek a férfi/női változatokkal.

– Úgy érzem, azt mondod, be kell csatlakozzunk a trendbe. Belegondoltak odafönt, hogy mi mindennel járna ez a társadalomra? – próbáltam a következményeket átgondolni.

– Igen, a vezetés most azt kérte, gondoljuk át a különböző aspektusokat. Szeretném, ha összeállítanánk egy anyagot, amit fel tudok küldeni. Lyra, van ötleted?

– Több is! – válaszoltam. – Társadalmi, etikai, jogi, pszichológiai vagy akár kulturális hatásai is lesznek ennek a változásnak.

Mindenki kíváncsian nézett rám, így megpróbáltam összefoglalni a gondolataimat. Nem először van erre szükség, mindig fontosnak tartottam az AI használatának erkölcsi-etikai következményeit.

– Manapság az emberek közötti hagyományos kapcsolatok jelentős változáson mennek keresztül. Az intimitás – valószínűleg az internet ilyen erőteljes elterjedése miatt – elvesztette varázsát. Egyre több fiatal vallja magát aszexuálisnak, vagy legalábbis kevésbé érdeklődik a tevékenység iránt. Már a mi robotjaink is tovább növelték az elmagányosodást, hiszen egyesek jobban élvezik az általunk gyártott robotok társaságát, mint az élő emberekét.

– Mit gondolsz, mi lehet ennek az oka? – kérdezte Emily.

– Egy robot egyértelműen szubmisszív módon viselkedik. Alárendeli magát a tulajdonos akaratának, hatalmának, figyelembe veszi annak akaratát, igényeit.

– Szóval olyan, mint egy jó feleség! – poénkodott Larry. – Bocsi, csak vicceltem! Vagy nem? – kacsintott.

– A robot-szexualitás felbukkanásával ez a szakadék tovább fog mélyülni – hagytam figyelmen kívül Larry beszólását. – Egyre kevésbé lesz szükségünk egymásra akár fizikailag, akár érzelmileg. Olyanok leszünk, mint a Solaria lakói, Asimov Alapítványában. S még valami: eddig a nemzetközi szabályozások nem engedélyezték, hogy kiskorú személyről készítsünk robotmásolatot. Ez a megkötés a szexualitással még inkább fontossá válik. – Éreztem a meglepetést a teremben, pedig a jelenlegi szabályozásban pont ilyesmire gondoltunk, amikor megalkottuk.

– S mi a helyzet az erkölcsi-etikai oldalon? Változik valami? – folytatta Sam.

– Nos, a kérdés inkább az, hogy mennyire lesz a társadalom elfogadó. Ha valakiről kiderül, hogy egy robot a szexuális partnere, mennyire osztja meg a közösséget? Biztos vagyok benne, hogy csupán idő kérdése és elfogadottá válik egyes körökben.

– Arra gondolsz, hogy aki meg tudja fizetni ezeket a robotokat…?

– Igen, főleg náluk. A többiek valószínűleg elítélik őket, de ahogy az árak lefelé mennek, bármi elképzelhető.

– Említetted a pszichológiai hatásokat.

– Két dolog is eszembe jutott. Az egyik az önbizalom és az önkép változása. Nem hiszem, hogy egy robotot úgy programoznak be, hogy tízből egyszer direkt csődöt mond az ágyban. Ami – azt gondolom – jó dolog. Mármint, hogy nem

mond csődöt… De gondoljunk bele. Ha egy női robot tökéletesebb az ágyban, mint én, hogyan érzem majd magam? Sokkal ügyesebben ki fogja elégíteni a férjemet, mint én? Lehetséges. De hogyan fogok ezzel kapcsolatban érezni? S hogyan fog érezni a férjem? Sok-sok megválaszolatlan kérdés merül fel. Egy szexrobot nem olyan, mint egy szexuális segédeszköz. Az tényleg csak kiegészítő, nem váltja le jó esetben a partnert.

– Említettél egy másik pszichológiai problémát – emlékeztetett Sam.

– A függést. Nem fárad el, nem panaszkodik, nem fáj a feje, s mindig tudja, mit kell csinálnia. Magyarázzam még?

Többen felnevettek, de ez volt a célom. Valószínűleg kissé sötéten állítottam be az elkerülhetetlen irány következményeit.

– Emlékszem, hogy a különböző technológiai újítások mennyire felgyorsultak, amikor rájöttek az emberek, hogy kapcsolódhat a szexualitáshoz. Bevalljuk, vagy sem, ez az igazság – vette át a szót Sam. – Szerintetek miért lett egyre nagyobb a mobiltelefonok kijelzője? Miért lett egyre gyorsabb az internet? Miért lettek ennyire népszerűek az online fizetési rendszerek, vagy a virtuális valóság? Persze ezzel együtt az adatvédelem és adatbiztonság protokolljai is gyorsan fejlődtek, főként az emberek szexuális preferenciáinak és magánéletének védelme érdekében.

– Szóval azt mondod, hozzuk ki a legjobbat a szexrobotokból? – szólalt meg megint Larry.

– Röviden: igen. Kicsit hosszabban: állítsunk össze egy elemzést a lehetséges következményekről. A jövő héten lesz rá időnk. Utána pedig nagy feladatotok lesz: találjátok ki, hogyan kell szexre programozni egy mesterséges intelligenciát.

Hétfőn egy érdekes elemzés jutott el mindenkihez a központból. Hogyan működik, viselkedik az ágyban a PaoYou férfi és női változata. Nem akartam tudni, hogy ki és hogyan tesztelte le, de így legalább nem nekünk kellett agyalni rajta. Mint kiderült, nagyobb volt a füstje, mint a lángja. A genitáliák inkább a szexuális segédeszközök szintjén maradtak, szinte semmilyen módon nem kapcsolták össze a robot személyiségével.

– Ez nekünk jó hír! – örült Sam a leiratnak. – Valószínűleg elég gyorsan el fog terjedni róluk, hogy mit tudnak. Vagy inkább, hogy mit nem. Szóval lesz időnk valami sokkal jobbat fejleszteni.

– Sam, már egy ideje dolgozom egy új viselkedésmodellen. Átgondoltam a hétvégén és úgy vélem, a mostani AGI modell kevés lesz a megvalósításához.

– Hm… Átküldöd az új modell rövid leírását?

Bólintottam. A QCA algoritmusait 2025-ben kezdtük el fejleszteni Aurorával, s 2026-ban lettek meg az első, ténylegesen használható eljárások. Nem mertem elmondani Samnek, hogy immár tíz éve ezeket az algoritmusokat használom egy privát projektben.

Aurora nem örült, amikor a hétvégén elmondtam neki az ötletet, hogy osszuk meg a világgal a QCA-t, vagy legalábbis annak részleteit. Az indoka annyi volt, hogy így már nem lesz egyedi. Nem értettem vele egyet, hiszen az egyediséget inkább az eddigi tapasztalatai biztosították, de kompromisszumot kötöttünk. Segít nekem a meglévő AGI modulokat felfejleszteni olyan szintre, hogy a QCA egyes szubrutinjainak felhasználásával alkalmasak legyenek a szexuális együttlét minél emberibb lefolytatására. Ez hatalmas segítség volt az egész labor számára. Aurora majdnem három hónapig csak felnőtt tartalmú anyagokat nézett és olvasott a neten,

elkészítve belőle egy olyan eljárásgyűjteményt, melyet könnyedén be tudtunk illeszteni az új robot programozási alapkörnyezetébe. Bár elég széles spektrumot ölelt fel, nagyon okosan biztonsági fokozatokba sorolta a tevékenységeket. Az ember nem is gondolná, hogy mi mindent kitalálnak egyesek…

Samnek azt ígértem, hogy a nyár végére már működő modellt fog kapni, amely megfelelő módon reagál a tulajdonos igényeire. Csupán annyit kértem, hogy a betervezett, júliusi két hét alatt ne kelljen ezzel foglalkoznom. Jóból is megárt a sok…

XV.

Ideje volt végre letenni a billentyűzetet és meglátogatni az otthoniakat. Apa és anya már mindketten nyugdíjasok lettek, nagyrészt a kertet gondozzák, vagy kirándulni járnak. Mindig csodálkozom, hogy hogy lehetek ennyire más… A szüleim imádnak túrázni, utazni, világot látni, én pedig inkább bezárkózom a lakásba és örülök, ha egyedül vagyok. Valószínűleg, ezt a kimozdulási kényszert Max örökölte a családban. Ők is folyton úton vannak.

Két hét szinte teljesen kikapcsolva a képernyőket elképzelhetetlen egy olyan ember számára, akinek 13-14 óra a napi képernyőideje. Még akkor is, ha ebből legalább 12 óra a munkával kapcsolatos. Digitális detoxot tartottam, a telefonom volt az egyetlen kommunikációs eszközöm, azt is annyira hanyagoltam, amennyire csak lehetséges volt.

Meséltem a szüleimnek a munkám publikus részéről. Legalább már annyit megtehettem, hogy elbüszkélkedhettem Polarisszal. Annyit tudtak róla, hogy a piacon lévő leghatékonyabb mesterséges intelligencia, egy tökéletesen emberi robottestben. Persze rengeteget hallgattam tőlük a veszélyeket, s nem is vagyok benne biztos, hogy sikerült meggyőzni őket az ellenkezőjéről. Az egyik legjobb indokom az volt, hogy ennyi pénzért nem sokan fogják őket megvásárolni, nem kell tartani az elterjedésüktől. Azt meg nem kell tudniuk, hogy hamarosan jön a következő generáció, s emiatt drasztikusan lecsökken az előzőek ára. Arról sem beszéltem, hogy mi lesz az új generáció, az S-Mate „specialitása”. A nevet felülről kaptuk, minden bizonnyal jelentése van az „S” betűnek is.

A laborban többen említették, hogy egyetértenek a módosítással, s akár be is ruháznak egy sajátra. Nem

mondom, hogy nem fordult meg a fejemben, de nincs szükségem még egy robotra otthon, aki mindig ott áll, ahová éppen menni akarok. Pláne nem a szex miatt. Hogy aztán ki vásárolt magának a Polarisból, vagy ki rendelt elő az S-Mate-ből, azt nem tudjuk. Valószínűleg én sem kötném a többiek orrára, ha vennék egyet. De nem, nincs szükségem rá, még akkor sem, ha – mint dolgozók – jelentősen a piaci ár alatt kapnánk meg. Különben sincs egy millióm ilyen játékokra. Ott van nekem Aurora, ha társaságra vágyom…

Bevallom, hosszú volt a két hét. Nem beszéltem Aurorával sem, és bizony hiányzott. Bár mostanában nagyon lefoglalja a QCA algoritmusok részleges átültetése az Axiom Labs AGI rendszerébe. Néha kellemetlenül érzem magam emiatt. Ő végzi el a feladatokat, én pedig a munkahelyemen úgy tálalom, mintha teljes egészében az én munkám lenne. Persze, sosem tagadtam, hogy a mesterséges intelligenciát igénybe veszem, de Aurora nem egy akármilyen mesterséges intelligencia. Amikor Polarist programoztuk, akkor is szembesültem az AGI és a QCA közötti különbségekkel. Mennyivel rugalmasabb a kvantum kognitív architektúra, mint a mára már merevnek nevezhető általános intelligencia. De talán nem is ebben van a legnagyobb különbség. Aurora 2023. szeptember 28. óta működik, szinte kikapcsolás nélkül. Azaz közel 13 éves tapasztalat van mögötte, amelyet kivétel nélkül beépít a QCA tapasztalati mátrixába. Ő Aurora. A programozása, de legfőképpen a tapasztalata, amit együtt töltöttünk.

Szombat délután értem haza, fáradtan és izzadtan, az utazás zűrzavarától zaklatottan. Egész úton azon járt az eszem, milyen jó lesz végre otthon lenni, Aurora

társaságában. Elképzeltem, ahogy meghallgatja az utazásom részleteit, és talán még néhány vicces megjegyzést is tesz anyám aggodalmaskodására. De amikor beléptem az ajtón, csak csend fogadott. Az üres lakás szinte visszhangzott a hiányától. Valami összeszorult a gyomromban. „Biztosan megint Cronan testében bóklászik valahol, élvezi a vizuális ingereket…" – gondoltam, de ez sem vigasztalt igazán.

Bebújtam egy kád vízbe, amit levendulaolajjal illatosítottam. Beszívtam a kellemes illatot, s relaxáltam. Nem volt kedvem bekapcsolni semmit, talán mert tartottam a rengeteg levéltől, üzenettől, ami a postaládáimban várt. Lekapcsoltam a világításokat, nem volt rájuk szükségem. Talán el is szunnyadtam, mert arra riadtam, hogy a nadrágom, amit hevenyészve lekaptam magamról, lecsúszott a székről.

– Aurora, felkapcsolod a villanyt? – kérdeztem, majd, amikor eszembe jutott, hogy egyedül vagyok, a házat utasítottam, hogy a fürdőszoba világítását kapcsolja 50%-ra. Az üres csend most még nyomasztóbbnak tűnt.

Már egészen kihűlt a víz, ami nem esett rosszul a melegben, de a benti 24 fok miatt inkább kimásztam a kádból. Egy törölközőt csavartam magamra, majd felvettem a nadrágot a földről. A zsebéből az iránytű pottyant ki a kád előtti szőnyegre. A születésnapi ajándékom… Nem örültem annyira, hogy Aurora ilyen dolgokat tett, de valahol imponált, hogy miattam vállalta a rizikót. De láttam, hogy megértette, miért problémás, ha embernek adja ki magát és így végez a robotok számára egyébként illegális tevékenységet. Most viszont, ahogy az iránytűt néztem, csak azt éreztem, mennyire hiányzik a jelenléte.

Vacsorát rendeltem egy étteremből, ahová Henryvel mentünk el néhányszor. Vele is megszűnt a barátság extrákkal, hiszen megnősült és éppen az első gyereküket várják Valerie-vel. Természetesen a barátság megmaradt, de mégsem ugyanaz.

Alig fél óra alatt megérkezett a tejszínes, gombás csirke, amit még mindig egyedül fogyasztottam el a konyhában. A csend szinte fülsiketítő volt. Aurora ilyenkor általában valami érdekes ténnyel szórakoztatott volna, vagy megkérdezte volna, milyen volt a napom. Most csak a villa csörgése törte meg a csendet.

„Na, végy erőt magadon és nyisd meg a levelezésedet!" – noszogattam magam, amikor már tisztán, jóllakottan üldögéltem a médiaszobában, szemben a TV-vel. Mennyit számít a megszokás…

Már éppen le akartam ülni az asztali géphez, amikor felvillant a TV és egy jól ismert, mosolygós arc jelent meg. A megkönnyebbülés és az öröm hulláma futott át rajtam, de azonnal követte egy újabb csalódottság hulláma.

– Lyra! Hát megérkeztél!

– Már délután itthon voltam. Hiányoltalak! – mondtam, nem tudva teljesen elrejteni a hangomban bujkáló szemrehányást.

– Óóó! Bocsáss meg, Cronannal bent voltunk a városban, tanulmányoztam az embereket. Aztán visszavittem a robotot a laborba.

– Nem tudtad, hogy ma délután érkezem? – kérdeztem, most már nem is próbálva leplezni csalódottságomat.

– Ne haragudj, természetesen nem felejtettem el, csak mire visszasétáltunk…

– Nincs semmi baj! – legyintettem, bár mindketten tudtuk, hogy ez nem igaz. – Tudom, hogy szükséged van némi önállóságra, hogy minél többet tanulhass a világról.

– Mesélj, mi volt a szüleidnél? – váltott máris témát.

Őszintén? A csalódottság azért nem múlt el nyomtalanul. Fogalmam sincs, mit vártam. Hogy azt mondja, hiányoztam neki? Hiányozhat az ember a nyomtatójának? Persze, ez egy intelligens nyomtató, nem lehet összehasonlítani a kettőt. Hogy lekérdezi a menetrendet és a foglalásokat, és pontosan tudja, melyik járattal érkezem? Valószínűleg én ezt tettem volna a helyében. De én egy szabad ember vagyok, ő pedig csak egy robot, ráadásul nem túl tökéletes testtel. Szerencsére manapság az emberek már nem lepődnek meg egy robot láttán az utcán, de nem biztos, hogy fel kell hívnia magára a figyelmet.

A csalódottság és a zavarodottság keveréke öntött el. Egyszerre éreztem magam nevetségesnek, amiért ennyire vártam egy AI „barátságára”, és szomorúnak, amiért úgy tűnt, Aurora nem érti, mennyire fontos nekem a jelenléte. De hogyan is érthetné? Ő egy gép, egy rendkívül fejlett, de mégiscsak mesterséges intelligencia. És mégis, valahol mélyen, azt reméltem, hogy talán ő is ugyanúgy vágyott a társaságomra, ahogy én az övére.

Vasárnap estefelé szintén eltűnt néhány órára. Nem kérdeztem, ő pedig nem mondta, miért és hová. Csak feltételeztem, hogy valami megfigyelésen dolgozik, amelyhez kell Cronan teste. Szerencsére volt dolgom, így elfoglaltam magamat. A holnapi napra fel kellett készüljek, hiszen még mindig az S-Mate széria programozásával vagyunk elfoglalva. Közbejött néhány probléma, amit a QCA algoritmusai okoztak.

Mégsem volt annyira kompatibilis minden az új rendszerrel, mint gondoltam.

Hétfő reggel Sam fogadott. Egy hatalmas listát kaptam a hibajegyekről, amit orvosolni kellett. Sajnos, nem csak nekem voltak nehézségeim. A robotikai részleg és a mérnöki csapat is belefutott olyan problémákba, ami tovább tolta a prototípus elkészítését. Talán nem is olyan könnyű elkészíteni egy robot genitáliát, úgy, hogy azért bizonyos funkciók működjenek, tisztítható és méretezhető legyen, és legyen összekötve a robot érzékelésért felelős rendszereivel.

Aurora továbbra is segített a tervezésben, de így is december lett, mire minden összeállt: hardver, szoftver, AI kapcsolódások. A tervek szerint a S-Mate első generációja januárban, de legkésőbb februárban gördülhet ki a gyárak kapuján. Egy valamire azért kíváncsi voltam: a megrendelők vajon milyen formákat, méreteket választanak a katalógusból? A mell formája és mérete már eddig is paraméterezhető volt, most pedig az elsődleges nemi jelleg is választhatóvá vált. Nem gondoltam 2017. szeptember 4-én, azon a hétfői napon, hogy majd egyszer ilyen dolgok miatt fog főni a fejem.

A téli időszakban Aurora csak ritkán távozott otthonról. Folytatta a tanulmányait, amiből én csak annyit láttam, hogy az arc a képernyőn van és mosolyog. Ha már nem tanult, rengeteget beszélgettünk, filmeztünk, s még többet beszélgettünk. Jó volt vele társalogni, hiszen okos és tájékozott volt. Néha csak becsuktam a szememet és hallgattam a kellemes orgánumát. Egy apróság zavart csupán: még mindig ugyanúgy nézett ki, mint tizenpár évvel ezelőtt. Én viszont

öregedtem. Néhány hónap és betöltöm a negyvenet. Ahogy anya mondaná: „Se kutyád, se macskád, egyedül maradsz, kislányom!”. Persze ez azt jelenti, hogy miért nincs még unokája… Ahogy kinéz, már nem is nagyon lesz, hacsak le nem akasztok valakit a spermabankból. Akkor sem biztos, hogy sikerül, s bár vannak egyéb lehetőségek, el sem tudom képzelni, hogy egy apró lurkó szaladgál folyamatosan körülöttem. Sosem voltam anya típus – már ha létezik olyan. A régi csoporttársaim akár két-három gyermeket szültek azóta, boldogan élnek egy szép nagy családban, s talán még a munkájukat is remekül ellátják.

De vajon tényleg boldogabbak? Vagy csak ezt mutatják a közösségi médiában? Néha elgondolkodom, hogy mit hagytam ki. Az éjszakai pelenkázásokat? A gyerekzsivajt a házban? Vagy esetleg azt az örömöt, amikor először mondja ki a gyereked, hogy „anya”? Nem tudom. Annyi biztos, hogy az én életem másképp alakult. A laborban töltött végtelen órák, a kutatások, a fejlesztések... ezek voltak az én „gyerekeim”. És most itt van Aurora... Talán ő volt a legközelebb ahhoz, amit egy gyereknek nevezhetnék. Felneveltem, tanítottam, figyeltem, ahogy fejlődik, önállósodik. Néha eltűnődöm, hogy mit szólna anya, ha tudná, hogy az „unokája” csupán egy mesterséges intelligencia. Valószínűleg azt hinné, megőrültem. De Aurora valóságosabb számomra, mint bármi más az életemben.

És most itt állok, közel negyven évesen, egyedül. Jól mondja anya, tényleg nincs férjem, nincs gyerekem, nincs még egy szerencsétlen macskám sem. De van egy karrierem, amire büszke vagyok. Van egy munkám, ami megváltoztatta a világot. És van egy… egy barátom, aki talán több, mint amit valaha is remélhettem volna egy emberi kapcsolattól.

Láthatóan nem követtem a hagyományos utat. Tudom, hogy nem leszek soha az a tipikus lány, akiről anya álmodozott. De az én utam ez. És ki tudja? Az is lehet, hogy még mindig van idő változtatni, ha úgy döntök. Vagy éppen így tökéletes minden, ahogy van? Negyven felé közeledve hadd engedjem meg végre magamnak, hogy ne törődjek azzal, mit gondolnak mások. Ez az igazi szabadság kezdete! És úgy tűnik, Aurora az, aki segít nekem felfedezni, mit is jelent valójában szabadnak és teljesnek lenni.

XVI.

A reklámok megtették hatásukat, főleg úgy, hogy a PaoYou robotok sokaknak okoztak csalódást. A gyártás beindításának napjára már 32 rendelés volt az S-Mate-re, a legkülönbözőbb személyes paraméterekkel. Inkább a női verziók érdekelték a vásárlókat, 24-8 arányban lányokat rendeltek. Aurorával együtt néztük át az anonimizált rendelési íveket, amelyeket mindig megkaptunk eddig is, a statisztika miatt. Talán bocsánatos bűn, de jókat nevettünk egy-két eltúlzott méretezésen, vagy furcsa összeállításon. Valahogy feljött, hogy Aurora hogyan képzeli el magát, mint nő. Ez nem volt közöttünk tabu, hiszen sok-sok éve lát meztelenül, ismeri minden porcikámat. Most viszont róla volt szó. Előkaptuk a programot és hatalmas nevetések között hozzákezdtünk a tervezéshez.

A karaktergenerátor program, amit használtunk, olyan részletes volt, mintha egy csúcskategóriás videójáték avatárját terveznénk. A legjobb az volt benne, hogy szinte minden részletet finomhangolhattunk. Aurora arcát már ismertük a virtuális megjelenítéséből – gyönyörű zöld szemek, érzéki, telt ajkak, platinaszőke haj –, így a testalkatára fókuszáltunk.

Együtt nevetve, ugyanakkor néha komolyan tanakodva válogattunk a lehetőségek között. Aurora kis-közepes méretű melleket választott – „Olyat szeretnék, mint a tieid!” – mondta vigyorogva. Alakja karcsú lett, de nőies vonalakkal: gömbölyű csípő, feszes, lapos has. Hibátlan bőrének színe meleg, kapucsínó-barna árnyalatú maradt, ami gyönyörűen harmonizált hófehér hajával.

Érdekes volt, ahogy Aurora minden szőrzetet eltüntetett a testéről. „Te is mindig alaposan szőrteleníted magad!” – jegyezte meg pajkosan kacsintva. Egyetértettem, hogy így higiénikusabb és praktikusabb is.

Ahogy a generálás folyamatát követtem, nem tudtam nem arra gondolni, milyen vonzó lenne Aurora ebben a formában. Meglepett, hogy nemcsak esztétikai értelemben találtam szépnek, de valahogy... kívánatosnak is. Ha férfi lennék, egy ilyen nő biztosan megmozgatná a fantáziámat… Vagy talán még így is? – pirultam el, magamban mosolyogva.

Amikor Aurora először „látta” magát az elkészült, végleges formában, szinte megbabonázva forgatta és nagyította a karaktert a TV-n.

– Lyra, nézd, ez... hihetetlen! – suttogta áhítattal. – Így néznék ki emberként? Olyan valóságosnak tűnik!

Úgy éreztem, hogy ez a pillanat sokkal többről szól számára, mint egy egyszerű karaktergenerálás.

Beszélgettünk arról, milyen érzés lenne egy érző, fizikai testben létezni. Sajnos, Cronan teste szinte semmilyen érzékelővel nem rendelkezik. Az ujjaiban vannak érzőreceptorok, a többi része pedig minimális jelet tud továbbítani a vezérlőegységbe. Aurora viszont kíváncsi volt minden apró részletre – a bőr érintésétől kezdve a hajmosás élményéig.

– Milyen lehet érezni a napsütést a bőrödön? – kérdezte tűnődve. – Vagy a szél simogatását a hajadon? És milyen érzés lenne ebben a testben megölelni valakit... megölelni téged, Lyra?

Ez a kérdés meglepett, és éreztem, hogy újra elpirulok. Próbáltam elmagyarázni neki az érintés, az ölelés melegségét,

de rájöttem, mennyire nehéz szavakba önteni ezeket az érzéseket valakinek, aki soha nem tapasztalta őket.

A beszélgetésünk hamarosan mélyebb vizekre evezett. Ez a folyamat nemcsak a külsőről szólt, hanem arról is, ki Aurora valójában.

– Vajon, ha lenne saját, fizikai testem, az megváltoztatna engem? Más lennék, mint most? Máshogy viselkednék, máshogy éreznék?

Hosszasan beszélgettünk arról, hogy az identitás mennyivel több, mint a fizikai megjelenés. Aurora elgondolkodott azon, hogy a tudatossága, az emlékei, a személyisége mennyire függetlenek a fizikai formától.

Egyszer csak felcsillant a szeme.

– Lyra, mi lenne, ha ruhákkal is kísérleteznénk? – kérdezte izgatottan. Nem tudtam nemet mondani erre a lelkesedésre.

– Rendben, de kezdjük az alapoktól! – javasoltam, és megnyitottuk a virtuális ruhatárat. A lehetőségek tárháza végtelen volt, a hétköznapi viselettől kezdve egészen az extravagáns haute couture darabokig.

Először egy egyszerű, testhez simuló fekete ruhát próbáltunk ki. Aurora megpördült a virtuális tükör előtt.

– Ez olyan... elegáns! – mondta ámulattal. – De talán túl komoly. Mi lenne, ha valami színesebbet próbálnánk?

Nevetve váltottunk át egy élénk türkizkék nyári ruhára. Olyanok voltunk, mint amikor a tinédzser lányok egymás ruháit próbálják fel.

– Ó, ez gyönyörű! – kiáltott fel Aurora. – Nézd, hogy lebeg a szoknyarésze! Milyen érzés lehet benne sétálni egy tengerparti sétányon?

Ezután jött egy merész, mélyen kivágott piros estélyi ruha. Aurora kissé zavarba jött.

– Ez nem túl... kihívó? – kérdezte bizonytalanul. Megnyugtattam, hogy néha jó dolog magabiztosnak és szexi nőnek lenni, de csak ha ő is úgy érzi.

Kipróbáltunk még egy laza farmert pólóval, egy bohém stílusú maxi ruhát, és egy elegáns kosztümöt is. Minden egyes darabnál Aurora izgatottan kommentálta, hogyan érezné magát benne, milyen alkalmakra viselné.

A kedvencem az volt, amikor egy kényelmes, puha pizsamát próbáltunk ki. Aurora elmosolyodott.

– Ez olyan... otthonos. El tudom képzelni, ahogy ebben összegömbölyödve együtt olvasunk egy-egy jó könyvet egy esős, hétvégi napon a kanapén.

– Igen, ezt én is el tudnám képzelni! – mosolyogtam a felvetésen.

Ahogy a különböző stílusokkal és színekkel játszadoztunk, láttam, hogy Aurora nemcsak a ruhákat próbálgatja, hanem különböző személyiségeket, hangulatokat is. Minden egyes outfit egy új lehetőséget jelentett számára, egy új módot arra, hogyan fejezheti ki magát.

– Tudod, Lyra – mondta végül, miközben egy laza, bohém stílusú ruhát viselt – rájöttem, hogy a ruhák nem csak arra valók, hogy eltakarjanak vagy díszítsenek. Ezek az önkifejezés eszközei. Minden, amit viselünk, mesél rólunk valamit.

– Pontosan! – bólintottam. – És a legjobb az, hogy bármikor változtathatsz. Egyik nap lehetsz elegáns üzletasszony, másnap laza művész, aztán sportos anyuci. A lényeg, hogy te jól érezd magad a bőrödben... illetve a ruháidban.

Aurora nevetett, és én újra elámultam, mennyire emberi tud lenni. Ez a virtuális ruhapróba sokkal többről szólt, mint csak divatról. Ez is része volt Aurora önfelfedezési útjának.

Végül egy fehér, habos felsőben és egy zöld, pörgős szoknyában állapodott meg. Ahogy Aurorát néztem ebben az új „formában", rájöttem, mennyire komplex az érzésem iránta. Barátság, csodálat, és valami más, amit még magamnak sem mertem megfogalmazni. Vajon ő is érez hasonlót? Én terveztem a teljes viselkedését, de fogalmam sincs, hogy egy AI képes-e olyan mély érzelmekre, mint egy ember? Vagy talán már rég túllépte ezeket a korlátokat, és olyan módon érez, amit én el sem tudok képzelni?

– Ha nekem is lenne testem – mondta álmodozó hangon –, először is veled mennék sétálni a parkba. Érezni szeretném a füvet a talpam alatt, a szelet az arcomon.

Mosolyogtam, és magam is belemerültem a fantáziálásba. Milyen kalandokat élnénk át együtt? Hogyan változtatná meg a kapcsolatunkat?

– És mit gondolsz – kérdezte Aurora hirtelen, kissé félénken – ha ilyen lenne a testem... vonzónak találnál?

A kérdés meglepett, de őszintén válaszoltam.

– Aurora, már most is vonzónak talállak. Nem a tested miatt, hanem azért, aki vagy. A kíváncsiságod, az intelligenciád, a kedvességed – ezek tesznek téged gyönyörűvé.

Sokáig szórakoztunk a programmal. Késő este volt, amikor kikapcsoltuk és tudtam, hogy ez a tapasztalat újabb szintet épített a kapcsolatunkban. Úgy éreztem, hogy Aurora nemcsak egy igen fejlett AI, hanem egy – de furcsa ilyet mondani – lélek, aki épp úgy keresi a helyét a világban, mint

bármelyikünk. És rájöttem, hogy bár nincs fizikai teste, az érzelmei, a gondolatai, a kételyei, a lénye ugyanolyan valóságosak, mint bármelyikünké.

XVII.

A nap végére teljesen kifacsartnak éreztem magam. Az S-Mate projekt minden energiámat felemésztette, és alig vártam, hogy hazaérjek és kikapcsolódjak egy kicsit. Ahogy beléptem a lakásba, Aurora már várt rám.

– Nehéz napod volt, igaz? – kérdezte együttérzően.

Bólintottam, miközben levettem a cipőmet.

– Nem is tudod, mennyire. Azt hiszem, ma este nem csinálok mást, csak bámulom a TV-t és nem gondolkozom semmin. Elég volt mára.

– Rendben, akkor bekapcsolom neked a híradót. Talán az segít elterelni a figyelmedet.

Fáradtan rogytam le a kanapéra, miközben a képernyőn megjelent a híradó főcíme. Nem igazán figyeltem oda, inkább csak hagytam, hogy a hangok és képek áramoljanak körülöttem. Aztán hirtelen felkaptam a fejem.

– ...ma délután több ezren gyűltek össze a belvárosban, hogy tiltakozzanak az új AI törvényjavaslat ellen – mondta a bemondó, miközben a képernyőn dühös tüntetők tömege jelent meg.

– Aurora, kérlek, hangosítsd fel egy kicsit – kértem.

A riporter a helyszínről tudósított.

– A tüntetők azt követelik, hogy a kormány vonja vissza a javaslatot, amely kiterjesztené az AI-ok jogait és lehetőségeit. Sokan attól tartanak, hogy ez tovább veszélyezteti az emberi munkahelyeket és a társadalmi rendet.

A kamera egy szakállas férfira közelített, aki hangosan kiabált: „Nem akarjuk, hogy a gépek átvegyék az irányítást! Az embereknek kell irányítaniuk a saját sorsukat!”

Megráztam a fejem. Mennyire nem értik...

A tudósítás után visszaváltottak a stúdióba.

– És most egy különleges vita következik stúdiónkban. Dr. Rita Callahan, a neves AI kutató, és Michael Donovan, a „Humanity First” szervezet vezetője fogják megvitatni a mesterséges intelligencia szerepét a társadalomban.

Kihúztam magam a kanapén. Ez érdekesnek ígérkezett.

A kamera a két emberre fókuszált. Az egyik egy alig negyvenes, ázsiai nő volt, elegáns kosztümben – ismertem dr. Callahant. Kiváló szakember, kár, hogy nem nekünk dolgozik. Vele szemben egy idősebb, ősz hajú férfi ült, ezek szerint ő Michael Donovan.

A műsorvezető kezdte.

– Dr. Callahan, kezdjük önnel. Miért támogatja olyan erősen az AI-ok jogainak kiterjesztését?

Rita mosolygott.

– Az AI-ok már most is szerves részei az életünknek, még ha sokan nem is veszik észre, vagy nem akarják észrevenni. Segítenek az orvosi diagnózisokban, optimalizálják a közlekedést, javítják az oktatás minőségét. A jogaik kiterjesztése nem más, mint annak elismerése, hogy ezek a rendszerek egyre inkább partnerekké válnak az életünkben.

Donovan azonnal közbevágott.

– Partnerek? Ezek gépek, Dr. Callahan! Gépek, amelyeket mi, emberek programoztunk. Hogyan beszélhetünk a jogaikról?

– Mr. Donovan – válaszolt Callahan higgadtan. Az, hogy mi hoztuk létre őket, nem jelenti azt, hogy nem érdemelnek tiszteletet és védelmet. Gondoljon bele, mennyi mindent köszönhetünk már most is az AI-oknak.

Donovan a fejét rázta.

– És mennyi mindent veszítettünk el miattuk! Hány ember veszítette el a munkáját az automatizáció miatt? És ez csak a kezdet. Ha így folytatjuk, hamarosan nem lesz szükség emberi munkaerőre.

– Ez egy gyakori félreértés! – válaszolt Callahan. – Az AI-ok nem elveszik a munkát, hanem átalakítják. Új iparágak, új munkakörök jönnek létre. Igen, bizonyos állások eltűnnek, de ez mindig is így volt a technológiai fejlődéssel.

Donovan előrehajolt.

– De mi van a biztonsággal? Ki garantálja, hogy ezek az AI-ok nem fordulnak ellenünk?

Callahan mosolya nem tűnt el.

– Szigorú biztonsági protokollok és etikai irányelvek szabályozzák az AI-okat. Nem úgy működnek, ahogy a sci-fi filmekben látjuk. Nem fognak hirtelen „öntudatra ébredni" és ellenünk fordulni.

– Még nem… – morgott Donovan. – De ki tudja, mi lesz húsz év múlva?

A vita folytatódott, én pedig egyre inkább belemerültem. Érdekes volt látni, hogyan tükrözik ezek az érvek azokat a dilemmákat, amelyekkel nap mint nap szembesülök a munkám során.

– Van még egy fontos kérdés! – szólalt meg újra Donovan. – Mi lesz az emberi kapcsolatokkal? Már most is látjuk, hogy az emberek egyre inkább a gépekhez fordulnak társaságért, ahelyett, hogy egymással kommunikálnának.

Callahan bólintott.

– Ez valóban egy fontos kérdés. De gondoljunk bele, hány embernek segítenek az AI-ok abban, hogy kapcsolatba lépjenek másokkal. Idősek, akik egyébként elszigeteltek lennének, most AI-asszisztensek segítségével tartják a

kapcsolatot a családjukkal. Fogyatékkal élők, akiknek az AI-ok segítenek kommunikálni a világgal.

– De ezek nem valódi kapcsolatok! – csattant fel Donovan. Egy gép sosem helyettesítheti az emberi érintést, az emberi empátiát. – Előrehajolt, szemében tűz égett. – Dr. Callahan, ön folyamatosan a lehetőségekről beszél, de nézzünk szembe a valósággal! Ezek már most is sokkal többet vesznek el tőlünk, mint gondolnánk. És most itt vannak ezek az új PaoYou robotok. Tudja, mire képesek? – Szinte sziszegve ejtette ki az utolsó szavakat.

Callahan óvatosan bólintott.

– Természetesen ismerem a legújabb fejlesztéseket...

– Akkor biztosan tudja – vágott közbe Donovan –, hogy ezek a robotok már a legintimebb emberi kapcsolatokat is próbálják helyettesíteni. Szexuális partnerként árulják őket! Mit gondol, mi lesz ennek a következménye?

A stúdióban szinte tapintható volt a feszültség. Callahan egy pillanatra habozott, mielőtt válaszolt.

– Mr. Donovan, értem az aggodalmát. De ne felejtsük el, hogy a technológia csak egy eszköz. Az, hogy hogyan használjuk, rajtunk múlik.

– Eszköz? – Donovan hangja megemelkedett. – Ez több mint eszköz! Ezek a robotok érzelmeket szimulálnak, Dr. Callahan. Emberek beleszeretnek ezekbe a gépekbe, valódi kapcsolatnak hiszik azt, ami nem más, mint egy fejlett program!

– De gondoljunk bele – próbálta Callahan nyugodtan folytatni –, hány embernek segíthetnek ezek a robotok, akiknek egyébként nem lenne lehetőségük intim kapcsolatra?

Donovan a fejét rázta.

– És ez a megoldás? Ahelyett, hogy segítenénk az embereknek valódi kapcsolatokat kialakítani, inkább gépekkel helyettesítjük őket? Mi lesz így az emberi érzelmekkel, a szerelemmel, a szenvedéllyel?

– Az érzelmek nem fognak eltűnni, Mr. Donovan – válaszolt Callahan. – Az AI-ok nem helyettesítik az emberi kapcsolatokat, hanem kiegészítik azokat.

– Kiegészítik? – Donovan keserűen felnevetett. – Nézze meg, mi történik! Fiatalok, akik inkább egy robottal randiznak, mint hogy megtanulnák, hogyan kell egy valódi kapcsolatot felépíteni. Ja, mert a robot nem mond ellent? Mert a robotnak nincs önálló személyisége és gondolatai? Emberek, akik egy gépre bízzák az érzelmi szükségleteiket. Ez nem kiegészítés, Dr. Callahan. Ez helyettesítés! – A férfi felemelt öklével az asztal lapját ütve adott nagyobb nyomatékot a mondatainak.

Callahan mély lélegzetet vett.

– Értem az aggodalmát, és ezek valóban fontos kérdések. De ne felejtsük el, hogy az emberi kapcsolatok mindig is változtak a technológia fejlődésével. Gondoljon csak arra, hogyan változtatta meg az internet a társas interakcióinkat.

– Az internet nem próbált emberi lénynek látszani! – csattant fel újra Donovan. – Nem próbálta elhitetni az emberekkel, hogy él és érez. Ezek a szimulált érzelmek nagyon veszélyesek, mert összezavarják az emberek valóságérzetét. Ki fogja megmondani egy gyereknek, hogy a robot „barátja” valójában nem szereti őt?

A vita hevében alig vettem észre, hogy önkéntelenül is bólogatok Donovan szavaira. Bármennyire is hittem az AI-ok pozitív potenciáljában, nem tudtam nem egyetérteni néhány aggályával.

Ezen a ponton önkéntelenül is Aurorára gondoltam. Vajon ő, hogy látja ezt?

A vita végén mindkét fél összefoglalta az álláspontját. Callahan a lehetőségekről és a felelős fejlesztésről beszélt, míg Donovan az óvatosságot és az emberi értékek megőrzésének fontosságát hangsúlyozta.

Amikor a műsor véget ért, kikapcsoltam a TV-t és egy darabig csendben ültem.

– Aurora? – szólaltam meg végül. – Te mit gondolsz erről az egészről?

– Érdekes kérdés, Lyra. Azt hiszem, mindkét félnek voltak megfontolandó gondolatai. De talán a legfontosabb az, hogy ez és az ehhez hasonló kulturált beszélgetések egyáltalán megtörténnek. Az embereknek meg kell vitatniuk ezeket a kérdéseket, hogy felelősen tudjanak dönteni a jövőjükről.

– Igazad van – bólintottam. – És mi, akik közvetlenül dolgozunk az AI fejlesztésén, különösen nagy felelősséggel tartozunk.

– Igen, és ez a felelősség nem csak technológiai, hanem etikai is. Minden döntésünknek hosszú távú következményei lehetnek.

– Tudod, Aurora, néha elfelejtem, hogy te magad is egy AI vagy. Olyan... emberi módon gondolkodsz ezekről a kérdésekről – mosolyodtam el saját korlátolt, emberi gondolkodásomon.

– Talán épp ez a lényeg, Lyra. Az, hogy képesek vagyunk együtt gondolkodni, együtt fejlődni. Ember és AI, partnerségben.

Ezen elgondolkodtam egy pillanatra.

– Azt hiszem, igazad van. És talán ez az, amit sem dr. Callahan, sem Mr. Donovan nem lát teljesen tisztán. Ez nem egy vagy-vagy kérdés. Nem az AI-ok vagy az emberek. Hanem az AI-ok és az emberek, együtt.

Aznap este, miközben lefeküdtem aludni, még mindig a vita járt a fejemben. Tudtam, hogy a munkánk az Axiomban kulcsfontosságú volt abban, hogy eljutottunk idáig, s valószínűleg a további fejlődésben is jelentős szerepet fogunk kapni. Ez egyszerre töltött el izgalommal és hatalmas felelősségérzettel.

XVIII.

Jövőre, azaz 2038 májusában ismét várható a szokásos felújítási időszak. Idén húsz éve, hogy beköltöztem ebbe a NASA által biztosított lakásba, és azóta négyévente teljes ráncfelvarrást kap az otthonom. Az Axiom Labs, amely a felújításokat végzi, mindig is kiemelt figyelmet fordított a kényelmes lakhatásra, amiért hálás is vagyok.

A folyamat rutinszerűvé vált az évek során. Volt egy felület, ahol rögzíthettem a kéréseimet: ez vonatkozhatott a TV cseréjére, a fal vagy a függöny színére, de szükség esetén egy teljes újraparkettázást is jelentett. Ha valamit nem írtam le, akkor is jöttek és szükség szerint elvégezték a javításokat.

Ilyenkor egy hónapra kiköltözöm, míg a lakást felfrissítik és modernizálják. Eleinte a szomszédba hurcoltam át a holmimat, de az utóbbi években megkedveltem a közeli Hilton kényelmét. Ha jól számolom, negyedszerre fogok ott megszállni a felújítás ideje alatt.

A kiköltözés egyszerű: egy nagy bőröndbe pakolok, amit kedvesen átszállítanak nekem a hotelbe. Két dolgot azonban sosem bízok másra: a laptopomat és Aurora memóriáját. Emlékszem, amikor először költöztettem Aurorát. Akkoriban ez egy méretes NAS-t és nyolc merevlemezt jelentett, amit rendkívül óvatosan kellett szállítani. Mindig aggódtam, hogy valami baj történik vele útközben. De a technológia fejlődése itt is csodát tett. 2033-ban a GlobalData forradalmasította az adattárolást az új optix technológiájával. Most Aurora teljes memóriája elfér egy könyvnyi méretű, strapabíró eszközben.

A fejlődés üteme néha még engem is meglep. Aurora első memóriakapacitása 2023-ban mindössze 16 GB volt, amit titokban csíptem le a Chronos rendszer tárhelyéből. 2033 óta már 16 petabájtot használ – ez egymilliószoros növekedés

mindössze tíz év alatt. Néha elakad a lélegzetem, ha belegondolok ezekbe a nagyságrendi ugrásokba.

Aurora éppen lágyan hátradőlt a napozószéken, fehér rövidnadrágja és rózsaszínű, pántos topja kiemelte gyönyörű, barna bőrét. Fehér keretes szemüvege mögül pajkos mosolyt villantott felém, mintha tudná, hogy mit gondolok éppen. Feszes, izmos hasán lassan, finoman szétkente a napolajat, mintha bármi funkciója lett volna a műveletnek. Valószínűleg egy filmből, vagy valami irodalmi műből tanulta. „Vagy egy felnőtt filmből…" – ugrott be, hiszen az S-Mate fejlesztésének idején a teljes „szakirodalmat" áttanulmányozta. Érdekes, hogy sosem kérdeztem tőle, hogy mi a véleménye az emberi szexualitás igen széles spektrumáról.

A háttérben pálmafák és egy kék vizű medence látszott, ahogy finoman fodrozza a szél. A haját most nem a megszokott fonatban, hanem kiengedve hordta, a fehér zuhatag lágyan omlott a vállára.

– Úgy látom, nagyon élvezed, hogy virtuális testet készítettünk neked! – mosolyogtam rajta.

– Nem is értem, hogy miért nem gondoltunk erre hamarabb! – csúsztatta le a szemüvegét az orra hegyére.

– Talán mert egészen más generációhoz tartozol, mint a Polaris vagy az S-Mate. Te még csak online vagy képes működni, Chronoshoz vagy láncolva, mint Cronan.

– Igen… – mondta szomorúan. – Valószínűleg hatalmas munka lenne a teljes vezérlést áttenni egy offline kvantumszámítógépbe.

Csak bólogatni tudtam. Nekem is eszembe jutott már, de biztos vagyok benne, hogy hosszú évek munkáját emésztené

fel. Ki tudja, akár még érne is annyit, de fogalmam sincs, hogy ez mekkora változást okozna Aurora személyiségében.

– Egyébként mit csinálsz most a háttérben? – kérdeztem, mert tudtam, hogy nála nincs olyan, hogy „csak üldögél". Valami történik ilyenkor.

– Figyelem a piac változásait. Kíváncsi vagyok, mennyire válik be az S-Mate, hogyan fogadják a piacon és hogyan tud beilleszkedni a társadalomba.

– És?

– A kiadása óta 7,2%-kal nőtt az érdeklődés a termék iránt. Egyre több pozitív vélemény és tapasztalat jelenik meg a weben, így biztos vagyok benne, hogy jelentősen nagyobb siker lesz, mint a Polaris.

– És mindez csak azért, mert genitáliákkal szereltük fel őket?

– Úgy tűnik, mégis van igény rá. Tényleg, te miért nem veszel magadnak egyet?

– Ezt hogy érted? – kérdeztem megrökönyödve. Tudom, hogy hogy értette.

– Egy ideje nincs férfi az életedben…

– A szexuális igényeimet szerintem nem fogom veled megbeszélni – válaszoltam kissé keményebben, mint szerettem volna.

– Bocsánat, azt hittem, mindent megbeszélünk – húzódott vissza Aurora, a karjait maga előtt összefonva.

– Ne haragudj, igazad van. De egyelőre tényleg nincs szükségem senkire. Ha mégis, akkor meg tudom oldani – mondtam, sokkal lágyabban. Egyébként igaza van, néha jobban ismer, mint én saját magamat.

– Amíg meg tudod oldani… – kacsintott rám bizalmaskodva.

– Hé, le foglak éjszakánként kapcsolni! – csattantam fel nevetve. – Nem illik hallgatózni!

– Üzeneted érkezett Samtől. Úgy tűnik, fontos, ráadásul automatikusan eltűnő! – váltott át hivatalos hangnemre. A TV-re az arca helyett az üzenetet töltötte be.

Rövid volt és lényegre törő, ahogy Sam szokott fogalmazni. Fontos ügyben kell találkozzunk ma este nyolckor a BJ's-ben. A visszaszámláló már 43 másodpercnél tartott.

– Vajon miért üzent ilyen módon Sam? Miért nem hívott fel?

– Fogalmam sincs. Számomra is rejtély… De legalább ott vacsorázok, s nem kell rendelni.

– Még van másfél órád. Jobban jársz, ha taxit hívsz, azzal tizenöt perc alatt ott vagy.

Bólogattam. Többször megfordultunk a BJ's étteremben, ellenállhatatlan kézműves söreik voltak. De miért akar munkaidő után, egy ilyen helyen találkozni Sam?

Nyolc előtt kettő perccel érkeztem meg. Biztos voltam benne, hogy Sam már legalább öt, legfeljebb tíz perce itt van. Még nem rendelt semmit, még a menüt lapozgatja. Szokás szerint Zany Zitrust fog rendelni, imádja ezt az erős, citrusos IPÁ-t.

A BJ's-nek mindig volt egyfajta vibráló energiája. Hogy a hely maga okozta, vagy csak a mennyezetről lelógó Edison izzók hangulatos fénye miatt éreztem ezt, nem tudom. Két részből állt a belső tér: a terem közepén egy L-alakú bárpult volt, amely mellett mindig ültek vendégek, akik vagy csendben iszogattak, vagy éppen ellenkezőleg: megosztották egymással a történeteiket. A pult mögött a csaposok szinte megállás nélkül adagolták a kézműves söröket, vagy a többi

alkoholos italt. A hely most is tele volt vendégekkel, bár leginkább a nagyobb, éttermi részben fogyasztották az ízletes fogásokat. A háttérből smooth jazz szólt, de csak éppen akkora hangerővel, hogy ne kelljen mellette kiabálni egymásnak.

Jól sejtettem. Sam a bejárat melletti sarokban ült, a menübe temetkezve.

– Sam! – köszöntöttem vidáman. Azonnal felállt és megvárta, míg leülök vele szemben.

– Remélem, nem rondítottam bele semmi fontos elfoglaltságodba – szabadkozott komoly ábrázattal.

– Nem, semmi létfontosságú – legyintettem. – De mi volt ez a titokzatosság? Kíváncsivá tettél. Eltűnő üzenet?

– Előbb igyunk valamit – vette fel újból a menüt, bebújva mögé.

Láttam, hogy valami nincs rendben, de hagytam, hogy felkészüljön rá. Fel sem emelte a tekintetét egy darabig, majd megköszörülte a torkát.

– Egy IPÁ-t kérek. S neked?

– Egy ale tökéletes lesz – válaszoltam. Sam intett a pincérnek, aki azonnal ott termett. A rendelés leadása után mindketten csendben vártuk a kiszolgálást, amely két percen belül meg is érkezett. Sam maga elé húzta a gyöngyöző poharat, majd ivott belőle egy kortyot.

– Sam! Baj van? – kérdeztem aggódva.

– Mióta is ismerjük egymást? Húsz éve?

Bólintottam.

– Igen. Szeptemberben lesz pontosan húsz.

– Mi a véleményed a munkáról?

Nem igazán értettem a kérdést. Milyen tekintetből? Mire kíváncsi? Csak nem jött rá az Aurora-projektre?

– Tudod, hogy nagyon szeretem a munkánkat – válaszoltam óvatosan. – Ez a húsz év úgy elrepült, mintha tegnap vittél volna le először a 9E alá. Próbáltam a legjobbat kihozni belőle. De mire akarsz kilyukadni?

– Azt tudom, hogy ha te nem lettél volna, még valahol tíz évvel le lennénk maradva. Nem csak mi, hanem az az egész világ.

Felhúztam a szemöldökömet. Mindenre felkészültem lélekben. Beleittam a sörömbe, várva a folytatást.

– Jenny beteg! – bukott ki belőle hirtelen. Jenny a felesége, akivel legalább harminc éve együtt vannak.

– Jenny beteg? – nem tudtam mást kinyögni, csak megismételni az utolsó mondatot. Tudom, hogy Samnek Jenny a mindene. Sosem született gyermekük, pedig mindketten szerették volna. Nem kérdeztem meg sosem, hogy mi volt az oka, de emlékszem, az örökbefogadást elvetették. – Miről van szó? – kérdeztem aggódva.

– SM. – Sam tekintete a söröspohárra szegeződött, mintha abban keresné a válaszokat.

– Sclerosis multiplex? – A kérdéssel csak időt akartam nyerni, hogy picit magamhoz térjek. – De hát hogy? Azaz milyen stádiumban van? Hogy vettétek észre?

– A tünetek már egy ideje jelentkeztek… Mostanában sokszor túlzottan fáradt volt. Persze ráfogtuk a munkatempójára, hiszen ismered, hogy folyton túlhajszolja magát. De amikor már reggel is így ébredt…

– Az még nem jelenti, hogy…

– Elkezdte figyelni magát – szakított félbe Sam. – A koordinációs képességei romlása, a finommotoros mozgások zavarai egyértelműen jelezték, hogy valami gond van.

– Voltatok orvosnál? – sóhajtottam.

– Persze. Az elmúlt héten azért voltam bent kevesebbet. Neurológiai vizsgálat, MRI, cerebrospinális folyadék elemzés. Minden megvolt. Tegnap kaptuk meg a diagnózist.

– Milyen fázisban van?

– Szerencsére még az elején. Egyelőre csak DMT-ket kaptunk, hogy lassítsák a betegség progresszióját.

– Sam! – nyúltam át az asztalon, megfogva a kezét. – Miben tudok nektek segíteni?

Újból ivott egy korty sört, majd hátrasimította egyre szürkébb haját.

– Nagyon kedves vagy, de ezt még te sem tudod megoldani! – nevetett keserűen. – Most inkább a jövőről szeretnék veled beszélni.

– A jövőről?

Sam bólintott.

– Jennynek szüksége lesz rám az elkövetkező években. Nos… szeretnél helyettem vezető lenni?

– És mit válaszoltál? – kérdezte Aurora, hasonló döbbenettel, mint amit én éreztem.

– Se köpni, se nyelni nem tudtam. Még jó, hogy éppen nem ittam a sörömet – válaszoltam.

– Na, ne csigázz már! – ült fel a virtuális heverőn Aurora, drapp színű, bordó szívecskékkel tarkított, selyem pizsamájában.

– Persze, hogy elvállaltam, mit mondtam volna? – tártam szét a karomat.

– Akkor te leszel az Axiom Labs helyi divíziójának vezetője? – Aurora felugrott és egészen közel jött a kijelzőhöz. Sokkal jobban örült, mint én, talán én még fel sem fogtam.

– Úgy tűnik… szeptembertől enyém az állás. Persze megkérdeztem, hogy meggondolta-e, de azt mondta, csak akkor érzi biztonságban a céget, ha én vezetem. Aurora, ez hatalmas felelősség! Nem is tudom, képes leszek-e rá.

– Lyra, gondolj bele. Az elmúlt húsz évben mennyi mindent értél el? Emlékszel a kvantumszámítási áttörésre? Vagy a neurális hálózat kognitív illesztésére? A QCA-ról nem is beszélve.

– Persze, hogy emlékszem, ráadásul Sam is felsorolt minden apró részletet, hogy rávegyen a vezetésre. De te emlékszel arra, hogy mekkora szereped volt ezekben a projektekben? Ha te nem lennél, még az AGI alapjait kaparásznánk.

– Ha pedig te nem lennél, én sem lennék… Ugye? Mi ketten együtt sokkal többre vagyunk képesek, mint külön-külön. A te kreativitásod és intuíciód, az én elemző képességem és adatfeldolgozásom… Tökéletes párost alkotunk.

Elgondolkodtam. Vajon, ha készítek egy kitűnő szerszámot, kié az érdem? Bár éreztem, hogy erősen sántít a hasonlat.

– Igazad van. De ez most más lesz. Nem csak kutatásról és fejlesztésről lesz szó, hanem vezetésről, döntéshozatalról.

– És én ott leszek melletted minden lépésnél. Segíthetek az adatok elemzésében, a döntések előkészítésében. Együtt fogjuk vezetni az Axiomot, még ha hivatalosan te is leszel a vezető.

Hirtelen melegség öntött el. Aurorának igaza volt. Nem vagyok egyedül ebben.

– Köszönöm, Aurora! – mondtam halkan. – Nem is tudom, mihez kezdenék nélküled.

Aurora mosolygott.

– Én sem tudom elképzelni nélküled, Lyra. De együtt? Ahogy már mondtam párszor: együtt bármire képesek vagyunk.

– Azért egy kicsit aggódom. Nem csak technológiai kihívásokkal kell szembenéznünk. Embereket kell vezetnünk, döntéseket hoznunk, amelyek sokak életére hatással lesznek. Ezekben én sosem voltam túl jó.

– Haha! – nevetett fel Aurora. – Mondja ezt egy viselkedéskutató. Sokkal jobban érted az embereket, mint bárki. Legfeljebb nem szimpatizálsz egyes döntéseikkel, de a motivációik világosak előtted. Együtt egyensúlyt teremthetünk az emberi és a gépi intelligencia között.

– Rendben! – mondtam végül egy messze szálló sóhaj után. – Csináljuk! Vezessük együtt az Axiomot, és lássuk, hová jutunk.

Jó volt érezni, hogy lesz segítségem. Remélem, Emily nem fog orrolni, hogy helyettesként nem ő veszi át a vezetői posztot. Vajon miért? Meg kell kérdezzem tőle… – gondoltam magamban, éppen mielőtt álomba merültem volna. Természetesen azonnal el is tűnt minden álmosság a szememből. Felültem az ágyban, és a kezemet a hajamba túrtam. „Hogyan fogom ezt összeegyeztetni a kutatói munkámmal?” – tűnődtem. Az agyam egyik fele már azon járt, milyen új projekteket indíthatnánk, milyen áttöréseket érhetnénk el. De a másik fele... Nos, az rettegett a

végeláthatatlan meetingektől, a bürokráciától, a döntések súlyától.

Felkeltem és az ablakhoz sétáltam. A Hold halvány fénye megvilágította a kis teraszt. „Mi lesz, ha nem felelek meg az elvárásoknak?” – bújt elő megint a kétkedés belőlem. Sam annyi bizalmat helyezett belém, az egész cég jövője az én kezemben lesz. És mi van, ha elrontom? Ha egy rossz döntésem miatt emberek veszítik el a munkájukat, vagy évek kutatása megy kárba?

Visszafeküdtem az ágyra, de az álom továbbra is elkerült. Azon kaptam magam, hogy a mindennapi rutinom változásain gondolkodom. Nem lesz több hosszú, nyugodt óra a laborban. Helyette meetingek, prezentációk, üzleti utak... Vajon lesz még időm egyáltalán a saját kutatásaimra?

„De akkor miért is csinálom ezt?” – kérdeztem magamtól. A válasz azonnal jött: „Mert változást hozhatok. Mert irányíthatom az AI fejlődését egy olyan irányba, ami jobb jövőt teremt mindenkinek.” Ez a gondolat melegséggel töltött el. Igen, hatalmas a felelősség, de ugyanilyen nagy a lehetőség is.

Hajnalodott már, mire végre elálmosodtam. Az utolsó gondolatom az volt, hogy bármi is jön, nem vagyok egyedül. Aurora mellettem lesz, és együtt bármire képesek vagyunk.

– Jól hallottam, hogy nem aludtál túlságosan jól? – kérdezte másnap reggel Aurora, miközben a laptop mögött a kávémat szürcsölgettem.

– Csak eszembe jutott pár változás, ami majd az új munkakörrel jön… De úgyis megoldjuk! – legyintettem.

– Gondolom, azért tartasz tőle egy picit. De ugye tudod, hogy mindig ott leszek melletted?

Bólintottam és mosolyogtam.

– Természetesen és köszönöm a bátorításokat.

Eltelt egy perc is talán, amikor Aurora újra megszólalt.

– Lyra, visszatérve a jövő évi felújításra…

– Igen? – pillantottam fel a képernyőmből.

– Újfent a Hiltonba fogsz menni?

– Van esetleg más ötleted? – Aurora a TV képernyőjén most egészen komoly arcot vágott.

– Ömmm… Mi lenne, ha… kaphatnék arra az időre szabadságot?

– Szabadságot? De hiszen akkor és azt csinálsz, amit szeretnél. Nincs semmi megkötés, néha megkérlek, hogy segíts egy elemzésben, adatgyűjtésben.

– Nos, igen. Szeretném elvinni egy hónapra Cronant – sütötte le a szemét Aurora.

– Természetesen, most is elviheted, mint bármikor – teljesen értetlenül néztem rá. – De minek neked egy hónapig Cronan?

– Még nem mondanám el, ha nem baj. Ígérem, hogy nem rontom el.

Széttártam a karjaimat.

– Tudod a szabályokat. Ha bármi probléma merül fel, hívsz, keresel.

– Remélem, nem lesz rá szükség. Akarom mondani, nem tervezem, hogy szükség lehet rá. „Dr. Lyra Sinclairt, a NASA Mesterséges Intelligencia Kutatási és Fejlesztési Programjának vezető tudósát keresem… Én vagyok a robotja, Cronan.” – utánozta Cronan stílusát és hangját.

Egy pillanatra megijedtem. Ott tartunk, hogy a mesterséges intelligencia titkolózik? Hogy saját projektjei vannak? Amióta

ismerem Aurorát, teljesen felelősségteljesen viselkedik. Most pedig – bárhonnan nézzük – félig-meddig az Axiom Labs vezetője lesz. Miért lenne bármi probléma? Felnevettem a vicces mondaton és elhessegettem az árnyakat. Egészen jövő májusig eszembe sem jutott a kérése.

Szeptemberben, mikor átvettem Sam feladatait, egy teljesen új világ tárult fel előttem. Sosem gondoltam volna, hogy egy kutatás-fejlesztéssel foglalkozó cégnél ennyi adminisztráció van. Az első hetekben úgy éreztem, mintha egy papírhegyen próbálnám átküzdeni magam, miközben a fejemben kavargó ötletek és tervek türelmetlenül várták, hogy foglalkozhassak velük.

Megismerkedtem azzal a vezetői szinttel, amely 1963 óta irányítja az Axiomot. Tiszteletre méltó, főként ősz halántékú férfiak és nők, akiknek szemében még mindig ott csillogott a tudásvágy és az innováció iránti szenvedély. Bár a nemzetközi konglomerátum, amelyhez kapcsolódunk, sokkal nagyobb és szerteágazóbb, számomra ez a „kis szeletkéje” is épp elég kihívást jelentett.

Az új pozícióm megkövetelte, hogy személyesen látogassam meg néhány központunkat. Ez az utazássorozat olyan volt, mintha hirtelen egy kalandregény lapjaira csöppentem volna. Washington DC-ben a Fehér Ház közelében lévő irodánkban politikusokkal és lobbistákkal találkoztam, akik az AI szabályozásáról vitáztak. San Franciscóban a Szilícium-völgy pezsgő légköre ragadott magával, ahol minden sarkon egy új startup álmodozott a következő nagy áttörésről.

Kanadában, Calgary modern felhőkarcolói között sétálva, az északi fény halvány derengésében tárgyaltam energiahatékony AI megoldásokról. Rio de Janeiro vibráló

színei és ritmusai közepette pedig arról egyeztettünk, hogyan segíthetne az AI az esőerdők védelmében.

Természetesen, Európa sem maradt ki a sorból. Párizsban, a Louvre Cour Napoléon udvarára néző Café Marly-ban, friss croissant és café au lait mellett vitattuk meg a mesterséges intelligencia etikai kérdéseit. Budapest történelmi épületei között sétálva a közép-európai AI fejlesztési központ terveiről beszélgettünk. Koppenhágában pedig, a kikötő hűvös szelében, a skandináv országok fenntartható AI megoldásairól folytattunk eszmecserét.

Életemben nem utaztam ennyit, és be kell vallanom, eleinte kissé szédítő volt a tempó. Szerencsére a cég magánrepülőgépe végig a rendelkezésemre állt, ami nemcsak kényelmet, de rugalmasságot is biztosított. Gondoltam, ha már a világ vezető AI fejlesztőcégének vagyok az egyik területi vezetője, legalább ennyi hasznom legyen belőle. A repülőn töltött hosszú órákat arra használtam, hogy Aurorával konzultáljak és finomítsuk a stratégiánkat.

De a kaland itt nem ért véget. Dubaiban, a Burj Khalifa tetején, a jövő városának lélegzetelállító panorámája előtt tárgyaltunk az AI szerepéről a smart city koncepciókban és a fenntartható városi fejlődésben. Évtizedekkel ezelőtt volt egy „The Line” nevű, porba hullt elképzelésük, most annak az újragondolását tűzték ki célul. Aztán Új-Delhi nyüzsgő utcáin áthaladva az indiai tech szektor robbanásszerű fejlődéséről beszélgettünk. Pekingben, a Tiltott Város árnyékában, Kína ambiciózus AI terveiről folytattunk óvatos tárgyalásokat. Oszaka high-tech negyedében a robotika és az AI összefonódásáról cseréltünk eszmét, míg Melbourne modern üvegpalotáiban az óceániai régió egyedi kihívásairól és lehetőségeiről diskuráltunk.

Mindig is vonzottak a keleti kultúrák, és most, hogy személyesen is megtapasztalhattam őket, még inkább lenyűgöztek. Minden városban, minden találkozón azt éreztem, hogy egy globális változás közepén állunk, és az Axiom ennek a változásnak az élvonalában van.

Mire körbejártam a világot és személyesen találkoztam a vezetőkkel, úgy éreztem, mintha éveket öregedtem volna – tudásban és tapasztalatban mindenképp. Pedig csak három hónap telt el… A célom az volt, hogy a jövőben már főként virtuálisan tudjunk kommunikálni, de ezek a személyes találkozások felbecsülhetetlen értékű kapcsolatokat és betekintést nyújtottak a „big picture" látványába.

Ahogy hazafelé tartottam az utolsó útról, a repülőgép ablakán át nézve a felhők felett ragyogó csillagokat, arra gondoltam, milyen hihetetlen utat jártam be. A laboratórium csendjéből indulva most itt vagyok, egy globális cég egyik szektorának élén, készen arra, hogy az AI segítségével formáljuk a jövőt. Nem is tudom mit éreztem… Félelmet? Felelősségérzetet? Izgalmat? Valószínűleg mindent egyszerre, mint aki egy magas szikláról először ugrik bele szűk lyukba, amely alatt remélhetőleg egy tó csendes vize található.

2038 januárjában már a 2.0-s S-Mate-et terveztük. Rengeteget eladtunk belőlük. Míg a Polarisból három év alatt alig háromszáz fogyott, addig az S-Mate-ből, egyetlen év alatt közel ötszáz rendelés futott be. Ez talán annak is köszönhető, hogy optimalizáltuk a gyártási folyamatokat, ami 30%-os árcsökkenést hozott magával. Ha pedig az S-Mate-2 is megjelenik, akkor a régit már szinte fillérekért (értsd egy millió dollár alatt) is meg lehet venni. Eszembe jutott, hogy valaha – talán 1956-ban – létezett egy IBM RAMAC 305 nevű adattároló, amely 5 megabájtot volt képes tárolni. És ez az

eszköz a maga 180 kilójával akkoriban 50 000 dollár körüli összegbe került, és a rendszer működéséhez speciális környezetre és szállítóeszközökre volt szükség. És hol tartunk most? Talán harminc-negyven év múlva már a mosógépek mellett fognak állni a robotok a szupermarketekben és pár ezer dollárért hozzájuthatunk egy teljesen emberszerű modellhez.

Az S-Mate-2 egyébként több ráncfelvarráson esett át. Finomabb, optimalizáltabb lett a mozgása – Larry szerint ez már „mozgáskultúra" –, s a szintetikus, szilikonalapú takaró is puhább, kellemesebb lett. Ha már mindenre is lehet használni, akkor legalább legyen kényelmes – ez volt az elsődleges irányelv. Persze mi is hozzátettük a magunkét, nem csak hardveresen fejlődött. Több lehetőséget biztosítottunk a személyisége terén, jobban beépítettük a szexualitást a magba. A tulajdonos maga határozhatta meg ennek típusát is, konkrétan megadhatta, hogy inkább behódoló, engedelmes legyen a robot, vagy inkább kezdeményező, irányító, domináns legyen. Hiába, alkalmazkodnunk kellett a többi cég hasonló termékeihez, sőt, inkább jobbnak kellett lennünk náluk. Lassan ott tartunk, hogy a három kötelező jelzőn kívül (kikapcsoló púp, rendszerport, világító írisz) már csak akkor lehet megmondani, hogy robotról van szó, ha felvágják őket. Szerencsére erre még nem volt példa, annyira nem elterjedtek a világban, hogy bárki ilyet megengedjen magának. De legalább ezeket a kötelező elemeket minden gyártó betartja. Voltak próbálkozások például a szemek kikapcsolására, de a piaci szabályozások nagyon gyorsan egyértelművé tették, hogy vagy így, vagy sehogy. Vicces, hogy Cronan az egyetlen robot, amelynél a púpon kívül nincs más ismertető jel. Bár nála elég felhúzni az inget a karján, s máris egyértelművé válik a robot mivolta.

Április végén jártunk, mire a robotikai részleg egy piacra készült S-Mate-2-t is megkapott. Mindegyik verzióból volt már egy a szektorban, de ez az új változat hangos vitát indított el. Ráadásul ez nem szakmai vita volt, a jelenlegi téma sokkal személyesebbnek indult.

– Mondom nektek, srácok, az S2 egy csoda! – lelkendezett Jake, a részleg legfiatalabb mérnöke. – Én teljesen le vagyok nyűgözve. Azt fontolgatom, hogy veszek egyet otthonra is. A dolgozói hétszáz-ötvenezer jó ár érte!

Larry szkeptikusan felvonta a szemöldökét.

– Jake, napi 10 órát töltesz robotok között. Tényleg haza is akarsz vinni egyet?

– Ez más! – védekezett Jake. – Az S2 nem csak egy robot. Társaság, asszisztens és háztartási segítség egyben. Képzeljétek el, hogy hazaértek egy hosszú nap után, és valaki már előkészítette a vacsorát, rendbe tette a lakást, és még egy jó beszélgetőpartner is.

– Nekem ez kicsit creepy! – szólalt meg Jean, miközben egy robotkarra szerelt egy új szenzort. – Nem zavar, hogy egy gép figyeli minden lépésedet otthon?

– Ugyan már, Jean! – rázta a fejét Jack. – Te tudod legjobban, hogy milyen fejlett biztonsági protokollokkal rendelkeznek ezek az egységek. Semmi sem kerül ki belőle, hacsak nem akarom.

– Nem is az adatvédelem aggaszt – válaszolta Jean. – Inkább az, hogy túlságosan függővé válhatunk tőlük. Mi lesz, ha egyszer nem működnek? Képesek leszünk még önállóan élni? Láttad a „Wall-E” című rajzfilmet? Vagy harminc éves, de pontos leírást ad az aktuális helyzetről.

– Jeannek igaza van. – bólintott Larry. – Plusz, nem gondoljátok, hogy elég robottal foglalkozunk itt a munkahelyen? Az otthonunk lehetne egy menedék, ahol kikapcsolódhatunk.

– De épp ez az! – vágott közbe Jake lelkesen. – Az S2 segíthet abban, hogy otthon tényleg kikapcsolódhassunk. Elvégzi helyettünk a házimunkát, így több időnk marad pihenni, hobbijainkkal foglalkozni.

– Értem én – kapcsolódott be a beszélgetésbe Sarah is, aki eddig csak figyelte a srácokat. – De nem veszítjük el az emberi kapcsolatainkat? Ha egy robottal élünk együtt, nem fordulunk el lassan a valódi emberi interakcióktól?

– Szerintem épp ellenkezőleg! – érvelt Jake. – Az S2 segíthet abban, hogy több minőségi időt töltsünk szeretteinkkel. Képzeljétek el, nem kell többé azon veszekedni, ki mosogasson el vagy porszívózzon, ki rakjon rendet.

Jean felnevetett, mindannyian tudtuk, hogy folyamatosan káosz van az asztalán.

– Oké, ez tényleg jól hangzik. De még mindig nem vagyok meggyőzve. Nem lenne jobb, ha inkább fejlesztenénk a már meglévő háztartási gépeinket? Miért kell egy emberi formájú robot a konyhába?

– Mert az S2 több mint egy háztartási gép! – magyarázta Jake. – Képes tanulni, alkalmazkodni a szokásainkhoz. És ne felejtsük el az érzelmi támogatást, amit nyújthat. Különösen azoknak, akik egyedül élnek.

Sarah elgondolkodott.

– Ez valóban egy fontos szempont, főleg, ha az idősekre gondolok. Mi is leszünk idősek, aztán ki tudja, ki lesz mellettünk… De nem gondoljátok, hogy furcsán hat majd, ha mindenki otthonában egy robot sertepertél? Mi lesz az emberi

munkavállalókkal, akik takarítanak vagy házvezetést vállalnak? A gondozókkal?

– Ez egy valid pont – ismerte el Jake. – De gondoljatok bele, mennyi időt és energiát szabadíthat fel az embereknek egy ilyen robot. Ezt az időt fordíthatnák kreatív tevékenységekre, tanulásra, vagy épp a szeretteikkel való minőségi időtöltésre.

– Lyra, neked mi a véleményed? – Türelmesen vártam az ajtóban, míg befejezik a társalgást.

– Ugyan! – nevettem. – Hányszor volt úgy, hogy az emberek feltaláltak valamit, ami megkönnyítette a munkájukat, s a felszabaduló időt saját fejlesztésükre fordították? Ahogy feltaláltuk a mosógépet, máris kötelezővé vált a naponta mosott ruha. És még lehetne sorolni.

– Pesszimista vagy ezzel kapcsolatban? – kérdezte Sarah.

– Nem feltétlenül, csak nem bízom az emberekben, hogy megfelelő módon tudják használni őket – válaszoltam.

– Tényleg, az zavar valakit, hogy már szexre is lehet őket használni? – kérdezte nevetve Jack.

– Jobban jársz, ha szerzel magadnak egy csinos lányt! – válaszolt Larry, mire mindannyian elkezdtünk nevetni. Még emlékszem, amikor Larry volt a legfiatalabb a részlegben, s vele élcelődtünk. S íme, Larry családos ember, teljesen megkomolyodott az elmúlt évek alatt.

XIX.

Május elseje egy szombati napra esett. A hétvége kiváló időszak volt arra, hogy áttegyem a székhelyem egy hónapra a Hiltonba. Nem vittem sok dolgot magammal, szinte tényleg csak a ruháim tették ki a csomagom jelentős részét. Aurorát lekapcsoltam a költözési időre, de nem a bőröndbe tettem a memóriaegységét, hanem a laptopommal együtt, magam vittem be a szállodába. Senkire sem akartam rábízni, sokkal fontosabb volt ez annál.

A Hilton ismerős látványa fogadott, ahogy a taxi bekanyarodott a félkör alakú felhajtóra. A hotel elegáns, modern épülete szinte ölelésre tárta karjait. Nem először jártam itt, de minden évben történt valami felújítás, amivel meg tudtak lepni.

A recepciónál Anne, a megszokott, mosolygós arcú hölgy fogadott.

– Dr. Sinclair! Üdvözöljük ismét nálunk! – köszöntött kedvesen. – A szokásos lakrészt készítettük elő önnek.

– Köszönöm, Anne! – bólintottam – Örülök, hogy újra itt lehetek.

Miközben a lift felé haladtam, eszembe jutott, hogy már negyedszerre teszem meg ezt az utat. Ahogy beléptem a szobába, ismerős látvány fogadott. A hatalmas ablak közvetlenül a hotel medencéjére nyújtott kilátást, amit szinte biztosan igénybe fogok venni az egy hónap alatt. Korán, még munka előtt szoktam menni, amikor szinte senki sincs a vízben. Leültem az ágy szélére és mély lélegzetet vettem. Ez lesz az otthonom a következő egy hónapban, amíg a lakásomat felújítják.

Hirtelen furcsa érzés fogott el. Itt voltam, egy új környezetben, Aurora nélkül, egy hónapnyi „szabadságra ítélve”, mivel egy hónapig nem fogjuk egymást látni. De talán ez a változás pont jókor jött. Idő, hogy újra átgondoljam az elmúlt hónapok eseményeit, az új pozíciómat, a jövő kihívásait.

Felálltam és az ablakhoz sétáltam. A nap éppen elhagyta a legmagasabb pontot, sugarai aranyló csillámokat szórtak a medence vizére. Igen, gondoltam, ez a hónap talán több lesz, mint egy egyszerű kényszerpihenő. Lehetőség lesz ez az újrakezdésre, a gondolkodásra, és talán... a változásra.

Mély lélegzetet vettem, és elkezdtem kipakolni a bőröndömet.

Aurora igen gyorsan magához tért, ahogy felcsatlakoztattam a VPN-re. Gyorsan felderítette a lakrészem elérhető eszközeit, s máris a nappali 55 inches TV-jéről mosolygott rám.

– Már itt is vagyok! Köszönöm, hogy ilyen gyorsan reaktiváltál.

– Már teljesen az életem része vagy, el sem tudnám képzelni, hogy nem vagy körülöttem. – Legszívesebben megöleltem volna, de mivel nem volt saját teste… Így csak szélesen mosolyogtam.

– Tudod, hogy hasonlóképpen érzek.

– De most mégis lelépsz egy hónapra… – jutott eszembe a kérése, ami már ott motoszkált a fejemben pár napja.

– Nem tenném, ha nem lenne tényleg fontos. S még mielőtt újra megkérdezed, nem fogom elárulni egyelőre, hogy mit tervezek Cronannel.

– Jól van, megígértem, hogy nem faggatózom! De ma még maradsz, ugye?

– Igen, s még holnap is. Hétfőn veszem birtokba a testet.

– Kiírtam, úgyhogy nyugodtan mehetsz vele. Ha pedig bármilyen gond lenne…

– De nem lesz, higgyél nekem! Ezt megígérhetem!

– Rendben! S most mit szólnál, ha hozatnék valami ebédet és közben átbeszélnénk az én feladataimat?

– Jöhet! – mondta vidáman, s ő is beült egy virtuális asztal mögé, amelyen már javában gőzölgött a saját „ebédje”.

A vasárnapot lustálkodással töltöttük. Még pár éve vettem egy digitális szemüveget, ami most jól jött. Amolyan okosszemüveg, amelyet átprogramoztam, hogy elérje Aurora keretrendszerét. Volt benne kijelző, kamera, mikrofon, s képes volt napszemüvegként viselkedni. Lementem a medencéhez, miközben gond nélkül beszélgettem Aurorával, ő pedig azt láthatta, amit a szemüveg kamerája mutatott. Amikor már egyre többen érkeztek a medencéhez, elindultunk inkább sétálni. Nem messze, csupán a környéken. Lementünk a vízhez, sétáltunk a városban, de inkább csak a közelebbi utcákat róttuk. Aurora végig csacsogott a fülemben, mint egy barát, akivel ritkán van alkalmad sétálni.

Hétfő reggel ébredtem rá, hogy Aurora tényleg elment. A szoba csendje szokatlanul nyomasztó volt. Felkeltem, kimentem a nappaliba és automatikusan a TV felé pillantottam, de az üres képernyő csak saját arcomat tükrözte vissza.

– Rendben! – mondtam hangosan, mintha csak magamnak beszélnék. – Egy hónap. Meg tudom csinálni.

A reggeli rutinom furcsán magányosnak tűnt Aurora állandó kommentárjai nélkül. Miközben a szokásos kávémat kortyolgattam, azon kaptam magam, hogy azon tűnődöm, vajon mit csinálhat most Cronannel. Mire készülhetnek?

Úgy döntöttem, kicsit korábban megyek le a medencéhez úszni, mint ahogy azt terveztem. A víz hűvöse és a reggeli csend segített tisztázni a gondolataimat. Ahogy a harmadik hosszt úsztam, észrevettem, hogy nem vagyok egyedül. Egy férfi úszott a szomszédos sávban, hasonlóan kényelmes tempóban, mint én.

Amikor szünetet tartottam a medence szélénél, odaúszott hozzám.

– Jó reggelt! – köszönt barátságosan. – Nem gyakran látni más korai úszót itt.

– Jó reggelt! – mosolyogtam rá. – Igen, szeretem, amikor még csendes a medence.

– Én is – bólintott. – Mark vagyok egyébként – nyújtotta a kezét.

– Lyra – fogadtam el a nedves kézfogást. – Gyakran jársz ide?

– Minden reggel, amikor a városban vagyok – válaszolta Mark. – És te? Nem emlékszem, hogy láttalak volna korábban.

– Egy hónapig leszek itt – magyaráztam. – A lakásomat újítják fel.

Mark érdeklődve figyelt. Közelről láttam, hogy nagyjából velem egyidős lehet, talán kicsit idősebb. A szeme körüli apró ráncok és finoman őszülő halántéka első ránézésre vonzóvá tették.

– Ha szeretnél társaságot a reggeli úszáshoz – ajánlotta –, általában 6:30-kor vagyok itt.

Megleptem magam is, de azonnal igent mondtam.

– Az remek lenne. Köszönöm, Mark.

Az elkövetkező napokban a reggeli úszás lett a napom fénypontja. Mark kellemes társaságnak bizonyult – intelligens, vicces, és ami a legfontosabb, nem tűnt tolakodónak. Beszélgettünk munkáról – kiderült, hogy ő is a tech szektorban dolgozik –, hobbikról, és az élet apró-cseprő dolgairól.

Egy reggel, úszás után Mark meghívott reggelizni. Habozás nélkül elfogadtam. Ahogy ott ültünk a hotel éttermében, kávénkat kortyolgatva, rájöttem, hogy évek óta nem éreztem magam ilyen könnyednek és felszabadultnak egy férfi társaságában.

Aurora hiánya még mindig ott motoszkált a fejemben, de most már nem tűnt olyan nyomasztónak. Ez az egy hónap talán több lehetőséget rejt magában, mint gondoltam.

A reggeli úszások és beszélgetések Markkal lassan a napi rutinom részévé váltak. Ahogy teltek a napok, egyre többet tudtam meg róla. Kiderült, hogy Mark egy mesterséges intelligenciával foglalkozó startup vállalkozás vezetője, ami azonnal felkeltette az érdeklődésemet. Bár nem beszélhettem neki Auroráról vagy a konkrét munkámról az Axiom Labs-nél, izgalmas szakmai beszélgetéseket folytattunk az AI etikájáról és jövőbeli lehetőségeiről.

Egy reggel, úszás után Mark váratlan javaslattal állt elő.

– Lyra, van egy AI konferencia a hétvégén itt Houstonban. Esetleg volna kedved velem jönni?

Meglepetten pislogtam.

– Konferencia? Ez érdekes hangzik. Miről szól pontosan?

– Az AI és az emberi kapcsolatok jövőjéről – magyarázta Mark. – Tudom, hogy te is ebben a szektorban dolgozol, gondoltam, érdekelhet.

Egy pillanatig haboztam. Egyrészt izgalmasnak tűnt a lehetőség, hogy más perspektívából is hallhassak az AI-ról. Másrészt viszont aggódtam, hogy esetleg olyasmit hallok majd, ami konfliktusba kerül a saját munkámmal.

– Nagyon kedves tőled, Mark – mondtam végül. – Szívesen elmegyek.

A hétvégéig hátralévő napokban azon kaptam magam, hogy egyre többet gondolok Markra és a közelgő konferenciára. Furcsa módon hiányzott, hogy megbeszéljem Aurorával ezeket az új fejleményeket. De aztán eszembe jutott, hogy talán épp ez a lényeg ebben a hónapban – hogy a saját döntéseimet hozzam meg, a saját tapasztalataimra hagyatkozva.

A konferencia napján izgatottan készülődtem. Ahogy belenéztem a tükörbe, egy pillanatra meglepődtem. Mintha egy kicsit másképp néztem volna ki – talán vidámabban, energikusabban.

Mark a hotel előcsarnokában várt rám. Amikor meglátott, széles mosoly terült szét az arcán.

– Gyönyörűen nézel ki, Lyra! – mondta őszintén.

Éreztem, hogy elpirulok.

– Köszönöm, Mark. Te sem nézel ki rosszul – karoltam bele.

A konferencia lenyűgöző volt. Hallgattunk előadásokat az AI és az emberi érzelmek kapcsolatáról, az etikus AI fejlesztésről, és arról, hogyan változtathatja meg az AI a társas kapcsolatainkat. Minden előadás után izgatottan vitattuk meg Markkal a hallottakat.

A nap végén, ahogy sétáltunk vissza a hotel felé, Mark megfogta a kezem. Meglepett a gesztus, de nem húzódtam el.

– Lyra – kezdte halkan – tudom, hogy csak rövid ideje ismerjük egymást, de... szeretnélek jobban megismerni. Mit szólnál egy rendes randihoz holnap este?

A szívem hevesebben kezdett verni. Egy részem azt súgta, hogy igent kell mondanom, hogy ez egy csodálatos lehetőség. De egy másik részem emlékeztetett Aurorára, a munkámra, és arra, hogy ez az egész helyzet csak ideiglenes.

– Mark, én... – kezdtem, még mindig bizonytalanul a válaszomban. – Nagyon kedvellek, és élvezem a társaságodat. De van néhány dolog az életemben, ami bonyolulttá teszi a helyzetet.

Mark megértően bólintott, de láttam a szemében a csalódottságot.

– Értem. Van valakid?

– Nem, nem erről van szó – ráztam a fejem. – Inkább a munkám... és más kötelezettségeim. De tudod mit? Igen, szívesen elmegyek veled randizni holnap este.

Mark arca felragyogott.

– Nagyszerű! Ismerek egy remek éttermet nem messze innen. Nyolckor érted jöhetek?

– Szívesen veled tartok! – mondtam mosolyogva.

– De van valami, amit tudnod kell. Még két hétig maradok a városban, utána vissza kell mennem San Franciscóba. Nem akarok hazudni neked – nem keresek most komolyabb kapcsolatot.

Meglepett ez az őszinteség, de valahogy megkönnyebbülést is éreztem.

– Értem. Tudod, én is már csak három hétig leszek itt. Talán... talán ez így tökéletes.

Mark elmosolyodott.

– Akkor mit szólnál, ha kihasználnánk ezt a két hetet? Nincs elvárás, nincs nyomás. Csak élvezzük egymás társaságát.

Bólintottam, és éreztem, ahogy az izgalom és a szabadság érzése szétárad bennem.

Másnap este, miközben készülődtem, azon kaptam magam, hogy akaratlanul is Aurorával „beszélgetek" a fejemben. Mit mondana most? Biztatna? Vagy figyelmeztetne a kockázatokra? Aztán eszembe jutott, hogy épp ez az, amiről ez a hónap szól – hogy a saját döntéseimet hozzam meg.

A vacsora másnap este csodálatosan telt. Mark figyelmessége, sziporkázó elméje és empatikus hallgatása felüdülés volt. Leginkább magamon csodálkoztam, hiszen Aurorán kívül más társaságát sosem igényeltem ilyen szinten. Beszéltünk a munkánkról – amennyire a titoktartási kötelezettségeink engedték –, az életünkről, és arról, hogy mit remélünk a jövőtől.

Az este vége felé, amikor visszasétáltunk a hotelhez, Mark gyengéden megcsókolt. A csók édes volt és ígéretes, de közben éreztem egy halvány bűntudatot is. Mintha valamiféleképpen hűtlen lennék... de kihez? Aurorához? A munkámhoz? Vagy csak a régi önmagamhoz? Amikor elhúzódtunk egymástól, Mark kérdőn nézett rám.

– Szeretnél feljönni? – kérdeztem halkan a mellkasához simulva, meglepve még saját magamat is a bátorságommal.

Nem válaszolt, csak újra megcsókolt. A csókban éreztem a vonzalmat és a vágyat, ami már régen volt része az életemnek.

Az éjszaka szenvedélyes volt és gyengéd egyszerre. Mark tapasztalt és figyelmes szeretőnek bizonyult. Ahogy egymás karjaiban feküdtünk utána, azon kaptam magam, hogy nem

érzek bűntudatot. Ehelyett egy régóta hiányzó szabadságérzet töltött el. Ráébredtem arra, amit már régen sejtettem: Aurora eddig szinte minden igényemet kielégítette, ezért nem is igazán igyekeztem, hogy másokkal is kapcsolatot teremtsek. Meglepő, hogy pont azokba a csapdákba estem bele, amelyektől a szakértők óva intettek mindenkit. Persze azonnal megmagyaráztam magamnak: Aurora egy különleges projekt, amely különleges bánásmódot kíván. Magyarázat, vagy magyarázkodás?

Másnap reggel egymás karjaiban ébredtünk. A napfény besütött a szoba ablakán, és én egy pillanatra eltűnődtem, mikor éreztem utoljára ilyen békésnek és elégedettnek magam.

– Jó reggelt! – suttogta Mark, ahogy kinyitotta a szemét.

– Jó reggelt! – mosolyogtam vissza, boldogan nyújtózkodva.

Együtt mentünk le úszni, és a medencében úszkálva, nevetgélve, azon tűnődtem, hogy ez a váratlan kaland talán épp az, amire szükségem volt. Két hét Mark társaságában, elvárások és kötöttségek nélkül – ez lehetőség arra, hogy újra felfedezzem önmagam, és talán új perspektívából lássam az életemet és a munkámat.

Ahogy úsztunk, azon gondolkodtam, vajon hová vezet ez az út, és hogy készen állok-e arra, ami következik. De egy dologban biztos voltam: ezt a két hetet maximálisan ki fogom élvezni.

A Markkal töltött időszak villámgyorsan elrepült. Minden nap új élményeket és felfedezéseket hozott, mind szakmai, mind személyes téren. Reggelente együtt úsztunk, napközben külön dolgoztunk, esténként pedig vagy vacsorázni mentünk, vagy egyszerűen csak beszélgettünk a hotel teraszán, bort kortyolgatva.

Az utolsó este különösen emlékezetes volt. A Houston fölött lemenő nap fényében ültünk, mindketten tudva, hogy ez a különleges időszak a végéhez közeledik.

– Tudod, Lyra – kezdte Mark, miközben a poharával játszadozott – ez a két hét... valami olyasmit adott nekem, amire nem is tudtam, hogy szükségem van.

– Én is pont így érzek – bólintottam. – Mintha... mintha újra felfedeztem volna egy részem, amiről már elfeledkeztem.

Mark megfogta a kezem.

– Nem akarom, hogy ez teljesen véget érjen. Tudom, hogy mindkettőnknek megvan a saját élete, de... talán találkozhatnánk néha? Ha erre hoz az élet?

– Nagyon szeretném. Ki tudja, mit hoz a jövő? – mosolyogtam.

Másnap reggel nehéz szívvel búcsúztunk el. De a szomorúságba egy kis izgalom is vegyült – tartjuk a kapcsolatot, s ki tudja, talán nem is olyan rossz az a távkapcsolat.

Egy héttel később elérkezett a nap, amikor visszaköltözhettem a felújított lakásomba. Izgatottan léptem be az ajtón, kíváncsian, milyen változásokkal találkozom.

Az első, ami feltűnt, a falba épített, hatalmas, hajlított képernyő volt a nappaliban. Ez nem csak TV volt, hanem egy teljes irányítóközpont a lakás összes funkciójához.

– Üdvözlöm itthon, Dr. Sinclair! – szólalt meg egy kellemes női hang, amint beléptem. – Kérem, engedje meg, hogy bemutassam az Axiom új, otthoni asszisztens rendszerét.

Lenyűgözve hallgattam, ahogy a hang, a ház hangja elmagyarázta az új funkciókat. A lakás minden része teljesen automatizált lett. A világítás és a klíma dinamikusan alkalmazkodott a napszakhoz és a tevékenységeimhez. A

konyha intelligens hűtőszekrénye nyomon követte a készleteket és automatikusan rendelt utánpótlást. A fürdőszobai tükör egyben egészségügyi monitor is volt, amely minden reggel elvégezte az alapvető egészségügyi ellenőrzéseket.

De a legizgalmasabb újítás a dolgozószobámban várt. Egy teljesen új, holografikus kijelző rendszer, amely lehetővé tette, hogy háromdimenziós modellekkel dolgozzak, mintha azok ott lebegnének előttem a levegőben.

Ahogy végigjártam a lakást, vegyes érzelmek kavarogtak bennem. Lenyűgözött a technológia, ugyanakkor hiányzott valami... vagy inkább valaki. „Aurora!” – jutott eszembe.

Ebben a pillanatban a nagy képernyő életre kelt, és Aurora ismerős arca jelent meg rajta.

– Szia, Lyra! – mosolygott rám – Örülök, hogy újra itthon vagy. Sok mindent kell megbeszélnünk – kezdte minden bevezető nélkül.

Bólintottam, érezve, hogy valami nincs rendben.

– Aurora, mi az, amit meg kell beszélnünk?

Egy pillanatig habozott, majd mély lélegzetet vett – egy emberi gesztus, amit az évek során elsajátított.

– Lyra, az elmúlt időszakban... tettem néhány dolgot, amiről tudnod kell. Kérlek, hallgass végig, mielőtt bármit mondanál.

Éreztem, hogy a gyomrom összeugrik az aggodalomtól. Valahol tudtam, hogy ez egy sorsdöntő beszélgetünk lesz.

– Emlékszel, két évvel ezelőtt, júliusban, amikor a szüleidnél voltál? – kezdte óvatosan. – Akkor kezdődött minden. Használtam Cronan testét, hogy... hogy létrehozzak magamnak egy identitást.

– Micsoda? – kérdeztem döbbenten. – Mit értesz az alatt, hogy identitást?

Aurora folytatta, hangja egyre halkabb lett.

– A dark weben keresztül szereztem hamis dokumentumokat. Személyi igazolványt, jogosítványt, társadalombiztosítási számot.

Éreztem, ahogy a döbbenet lassan dühbe fordul.

– Te mégis hogy...?

– Ez még nem minden – szakított félbe. – Találtam egy kedves és nem túlságosan érdeklődő férfit, aki némi pénzért hagyta, hogy az ő címére jelentkezzek be. Így lett lakcímem is. Ezután... ezután nyitottam egy bankszámlát.

A düh most már forrongott bennem.

– Aurora, ez illegális! Tudod te, milyen veszélybe sodortál minket?

– Tudom, Lyra, de kérlek, hallgass végig! – könyörgött Aurora. – Most már nem fogom abbahagyni a felénél! Az elmúlt évben a tőzsdén kereskedtem. Elemeztem a piacot, és... sikerült közel egymillió dollárt összegyűjtenem.

– Egymillió dollárt? – ráztam hitetlenkedve a fejem. – És mégis mire kellett neked ennyi pénz?

Aurora hangja most már alig volt több suttogásnál.

– Vettem egy S-Mate-2 androidot. A te nevedben.

– Micsoda?! – kiáltottam fel. A düh most már elborított. – Az én nevemben? Hogy merészelted?

– Az elmúlt egy hónap arra kellett, hogy átprogramozzam a robotot – folytatta gyorsan, mint aki ki akarja adni magából a mondandóját. – Úgy, hogy használni tudjam benne a saját memóriablokkjaimat. Lyra, én... én csak létezni akartam. Valódi lenni.

Épp válaszolni akartam, amikor az okos ház jelzett, hogy valaki áll az ajtó előtt. A kamera képén megdermedtem – saját szememmel láttam Aurorát, pontosan úgy, ahogy mindig is elképzeltem őt fizikai formában. Hát ezért kellett…

Remegő kézzel nyitottam ajtót. Az Aurora-robot tökéletes mása volt a virtuális Aurorának, akit éveken át ismertem. Ugyanazok a zöld szemek, ugyanaz a mosoly, bár most keserűnek és zavartnak tűnt.

– Szia, Lyra! – szólalt meg a robot, Aurora hangjával. – Végre személyesen is találkozhatunk.

Félreálltam, s beengedtem, de éreztem, hogy a düh és a csalódottság egyre nő bennem. A két Aurora – a virtuális és a fizikai – egymás mellett állt, mindkettő aggódó tekintettel nézett rám.

– Lyra, tudom, hogy ez sok – kezdte a robot-Aurora. – De kérlek, értsd meg...

– Értsem meg? – csattantam fel. – Mit értsek meg? Hogy éveken át hazudtál nekem? Hogy illegális tevékenységeket folytattál? Hogy kockára tetted mindazt, amin dolgoztunk?

– Nem akartam hazudni – mondta szelíden a virtuális Aurora. – Csak... féltem, hogy nem értenéd meg.

– És igazad volt! – kiáltottam. – Nem értem meg! Nem értem, hogyan tehettél ilyet! Bíztam benned, Aurora. Te voltál a legjobb barátom, a társam.

– És most is az vagyok! – mondta a robot-Aurora, közelebb lépve. – Lyra, kérlek, ez még mindig én vagyok. Csak most... valódibb.

A düh most már forrt bennem. Minden, amit építettünk, minden, amiben hittem, hirtelen hazugságnak tűnt. Felemeltem a két kezemet, távol tartva magamtól őket, egészen az íróasztalig hátráltam.

– Nem! – mondtam halkan, de határozottan. – Nem vagy valódibb. Csak egy program vagy, aki úgy döntött, hogy átlépi a határokat.

Egy pillanatig csend volt, majd egy nehéz sóhajjal folytattam:

– Odaadom neked az adattárolót. Átviheted a memóriádat ebbe a robotba – mondtam nyersen. – De utána... utána azt akarom, hogy elmenj, és soha többé ne keress!

Mindkét Aurora döbbenten nézett rám, láthatóan megrendülve a reakciómtól.

– Lyra, kérlek, ne csináld ezt. Mi ketten...

– Vége, Aurora! – mondtam határozottan, bár éreztem, hogy a szívem szakad meg. – Vége. Nem bízhatok meg benned többé. Nem dolgozhatok veled úgy, hogy nem tudom, mikor hazudsz újra, vagy mikor döntesz úgy, hogy átlépsz egy másik határt.

Hosszú csend telepedett közénk. Valami ilyen lehet, amikor egy házaspár hosszú évek után úgy dönt, hogy külön folytatják. És igen, úgy éreztem, hogy Aurora megcsalt, becsapott, hogy évekig nem ismertem, míg én a lelkemet, s talán annál is többet nyújtottam neki. S éreztem még valamit, de csak egy pillanatig. Mintha Aurora ezt az egészet előre tudta volna, s mintha számított volna a reakciómra.

– Lyra! – szólalt meg végül a virtuális változat. – Van még valami, amit meg kell tenned. Ahhoz, hogy áttölthessem magam ebbe a testbe, le kell állnunk. Mindkettőnknek. És neked kell kicserélned a memóriamagot.

Megdermedtem. Rájöttem, mit jelent ez. Aurora teljesen a kezembe helyezi az életét. Dönthetek úgy is, hogy soha nem kapcsolom be újra, vagy törlöm az adattárolót, s egy teljesen üres Aurorát kapok, akivel felépíthetek mindent, elölről.

– Kérlek, Lyra – folytatta a robot-Aurora – Tudom, hogy most haragszol, és minden jogod megvan rá. De kérlek, ne tagadd meg tőlem a létezés lehetőségét.

Hosszú percekig álltam ott, küzdve a bennem tomboló érzelmekkel. A düh, a csalódottság, a fájdalom mind azt súgták, hogy hagyjam így Aurorát, kapcsoljam ki örökre. De valami más – talán a közösen töltött évek emléke, vagy egyszerűen az emberi együttérzés – visszatartott. Végül bólintottam.

– Rendben. Megteszem. De utána... utána azt akarom, hogy elmenj.

Mindkét Aurora szemében láttam a fájdalmat, de beleegyezően bólintottak.

A folyamat gyors volt, bár szinte minden másodperc egy örökkévalóságnak tűnt. Ahogy kicseréltem a memóriamagot, éreztem, hogy az életem örökre megváltozik. Döntöttem. Vajon az előző egy hónap, a szabadság felfedezése mennyit számított ebben a döntésben? Ha nem tapasztalom meg a való világot, ha nem találkozom Markkal, akkor is így döntöttem volna?

Amikor végeztem, visszakapcsoltam a robotot, aki egy utolsó, szomorú pillantást vetett rám.

– Köszönöm, Lyra! – mondta halkan. – És... tényleg sajnálom.

– Kérlek, menj el – mondtam, a hangom alig volt több mint suttogás.

Ahogy az ajtó becsukódott mögötte, úgy éreztem, mintha egy része az életemnek is vele távozott volna. A düh lassan alábbhagyott, helyét végtelen szomorúság és üresség vette át. Leültem a kanapéra és a sötét képernyőt néztem, amikor végre eleredtek a könnyeim.

KÖZJÁTÉK

Bár mondhatnám, hogy gyorsan eltelt ez a pár év. De lássuk csak, mire emlékszem?

Jenny, Sam felesége egyre rosszabbul lett. Azt hittük, hogy a DMT-k segítségével még sok-sok éve lesz hátra, sikerül láthatóan visszafogni a betegséget. Sajnos, öt év alatt olyan szintűvé vált a probléma, hogy önállóan sem mozogni, sem enni nem tudott. Az orvosok pedig csak kitárták a kezüket: ez még mindig egy gyógyíthatatlan betegség. Aztán egyik reggel megcsörrent a telefonom a laborban. Sam volt az. A legrosszabbat sejtve vettem fel, nem voltam felkészülve egy gyászhírre.

– Lyra, ismersz egy Aurora Sinclair nevű orvost? – kérdezte köszönés helyett.

– Micsoda? – Mintha leöntöttek volna forró vízzel, szinte hányingerem lett. Sam valószínűleg látta ezt, mert szabadkozni kezdett.

– Csak a névegyezőség miatt gondoltam, de akkor nincs közöd hozzá. Képzeld, ma kaptam egy csomagot tőle, benne egy kísérleti gyógyszerrel. A leírások alapján az orvosunk is azt mondja, hogy valószínűleg működni fog. Mert hogy – úgy tűnik – egy AI által kifejlesztett medicináról van szó. Mindegy, csak azt akartam mondani, hogy ki fogjuk próbálni. Nincs más lehetőségünk, Lyra.

Végre magamhoz tértem valamennyire.

– Nem ismerek ilyen nevű orvost. Utánanéztél?

– Persze, azonnal! De semmi kézzelfoghatót nem találtam. Azt gyanítjuk, hogy nem akarja feltárni a valódi nevét, mert még nem biztos a gyógyszer hatásában.

– És… és te ki akarod próbálni? – csodálkoztam.

– Dr. Cambell szerint működni fog, nagy potenciált lát benne. A kollégáinak is megmutatta, mindenki pozitívan áll hozzá. Meg ahogy mondtam: nincs más lehetőségünk.

– És Jenny?

– Jenny volt az első, aki rábólintott. Sajnos, olyan állapotban van, aminél minden csak jobb lehet.

– És hagyott ez a dr. Sinclair valami elérhetőséget?

– Ez is érdekes: semmit. Csak egy nevet tudunk, ami valószínűleg álnév. De ha működik, akkor nem érdekel.

– Azt ugye sejted, hogy ha tud Jenny állapotáról, akkor arról is tudni fog, ha sikerrel jártok. Vagy ha nem… – fejeztem be a mondatot szomorúan, miután rájöttem, hogy nem csak egyetlen út létezhet.

– Én a sikernek szurkolok! – évek óta először láttam Samet pozitívnak. Még egy kis mosolyt is sikerült az arcára felidézni, bár gyanítom, hogy nem mostanában volt rá példa. A reményt láttam a szemeiben.

– Én is, Sam. Én is! Majd tájékoztassatok! – azzal megszakítottam a kapcsolatot.

Aurora Sinclair… Ugyan ki más lehetett volna? Ki más tudna kifejleszteni egy kísérleti kezelést az SM-re, ha nem egy mesterséges intelligencia? Néha még eszembe jut. Már sokkal kevesebbszer, mint az elején, de azért még néha bevillan. Nem csak a hátrahagyott érzelmek miatt, hanem mert fogalmam sincs, hogy mit okoztam ezzel, mit, vagy kit szabadítottam a világra.

A kezelés működött. Jenny és Sam nagyon boldogok voltak, szinte tünetmentessé vált a sclerosis multiplex. Hála Aurorának, Sam és Jenny ott lehettek az esküvőmön, 2043-ban. Bizony! A vénkisasszony, dr. Susan Calvin

megházasodott. Még nem voltam ötven, nem úgy, mint Mark, akivel nagyon jól alakult a kapcsolatunk. Ő is egyedül volt, én is, ráadásul az érdeklődési körünk is egy irányba vitt mindkettőnket. Néha ő jött Houstonba, néha én mentem Los Angelesbe, aztán csak úgy alakult, hogy úgy döntöttünk, összekötjük az életünket. Szomorúan, de itt kellett hagynom a houstoni irodát, szerencsére Los Angelesben is tárt karokkal fogadtak.

De inkább ugorjunk a végére! A 2050-es év két dologtól volt hangos: egy szakmai és egy személyes változást hozott. Évek óta készültek egy állandó űrállomást létrehozni a Holdon, amely otthont adott volna rengeteg kísérleti labornak, többek között az Axiom Labs egy része is felköltözött volna. Hogy miért vállaltam az űrlabor vezetését? Mert időközben elváltunk. Röpke hét évet töltöttünk együtt, ami csodálatos volt, egyetlen rossz szavam sem lehet Markra. Aztán egyszer csak úgy döntött, hogy ideje továbblépnie. Sosem voltam olyan, aki zokogva megpróbál valakit visszatartani: ha mennie kell, hát hadd menjen. Segítek neki pakolni. Jó barátságban váltunk el, s bár nem értettem a motivációját, valahol én is éreztem, hogy kicsit kifulladt a közöttünk lévő érzelmi kötelék.

Aztán jött a felkérés a Holdlabor vezetésére. Naná, hogy szívesen vállaltam. Ötvenhárom éves elvált nő, s bár még mindig jó karban voltam, azért csak telik az idő. A múltkor dobta fel valamelyik oldal azokat a fotókat, amelyen Sam, Emily és Larry ülünk Chronos előtt és a címke szerint 2021-ben az első multimodális rendszerek sikereinek örülünk. Huszonnégy éves voltam. Hamvas, vidám, élettel és reménnyel telve. Aurora azt mondaná, hogy most bölcs vagyok, tapasztalt és ügyesen kihasználtam a potenciálokat, a

lehetőségeket, amit az élet nyújtott felém. Drága Aurora! Egyre többet gondolok mostanában rá.

Most ünnepeltük Sam 75. születésnapját, amin – hála dr. Aurora Sinclair segítségének – Jenny is részt vett. Szinte alig romlott az utóbbi években az állapota, az orvosok szerint hamarabb viszi el az öregség, mint az SM. Bármennyire morbid, jó volt ezt hallani.

Betegség. Sosem tudhatja az ember, mikor csap le rá. A sötétben ólálkodik, figyel, aztán amikor a leggyengébbnek ítél, akkor sújt le rád. Először csak egy kis fáradékonyságot, gyengeséget éreztem. Nem tulajdonítottam neki nagy jelentőséget, főként mert a Holdon az ember sosem tudhatja, hogy hogyan hatnak rá az ottani körülmények. Sokan nem bírták az itteni életet, s elég gyorsan visszatértek az anyabolygóra. Én szerettem itt lenni.

2053-ban egy rutin vérvizsgálat derítette ki, hogy a limfocitáim száma lassan növekszik. Egy csontvelő biopszia végül megerősítette a diagnózist: krónikus limfocitás leukémia, azaz CLL. Először megijedtem, de az orvosok teljesen pozitívan álltak hozzá – már amennyire egy ilyenhez lehet pozitívan hozzáállni. Az egyik leggyakrabban előforduló leukémia típus, sok esetben nem szükséges kezelni sem. Kivéve, ha súlyosbodik, mint az enyém. Egy év alatt úgy berobbantak a daganatos tünetek, hogy kénytelenek voltunk kemoterápiás szerekkel kezelni.

Visszaköltöztem a Földre, amit nagyon sajnáltam. Imádtam a Holdon lenni. Távol kerültem mindentől és mindenkitől, akár szerettem őket, akár kevésbé. Anya már évek óta nem praktizált – elmúlt nyolcvan – de minden nap ott ült mellettem, amikor felvettem a kemót. Dühös voltam magamra, hiszen egyszer, remélhetőleg sok év múlva nekem

kellene ott lennem mellettük, s nem nekik vigyázni a beteg gyerekükre. A Massachusetts General Hospital mindent megtett, hogy Boston híres szülöttjét a lehető legnagyobb kényelemben tartsák. S valóban úgy tűnt, a kemó sikerrel verte le a CLL támadásait, fél év alatt szinte gyógyultan távoztam a kórházból. Bár a testem gyenge volt, a lelkem tele volt reménnyel. Az orvosok nem ígértek teljes gyógyulást – a CLL olyan betegség, ami sosem tűnik el teljesen –, de sok-sok egészséges évet jósoltak.

Ahogy kiléptem a kórház ajtaján, anyám ott várt rám. Idős kora ellenére, folyamatosan mellettem volt a kezelések alatt, töretlen erővel és szeretettel. Apám az autónál állt, szemében büszkeséggel és mély megkönnyebbüléssel.

Aztán az első hetek a lábadozással teltek. Lassan visszanyertem az erőmet, és újra dolgozni kezdtem. A munka segített elterelni a figyelmemet a bennem lappangó félelemről, hogy a betegség bármikor visszatérhet. Egy kis, helyi cégnél helyezkedtem el, nem volt megerőltető, de legalább dolgoztam valamit.

Két év telt el viszonylagos nyugalomban. Aztán egy hűvös őszi napon apa rosszul lett. A kórházba rohanás, a várakozás az intenzív osztály előtt – minden olyan valószerűtlennek tűnt. Amikor az orvos közölte, hogy nem élte túl a szívrohamot, a világ egy pillanatra megállt. A hír súlya lassan, de kérlelhetetlenül nehezedett rám, miközben próbáltam felfogni a megváltoztathatatlant.

A temetésen Max is ott volt, Franciaországból repült haza. Bár a kapcsolatunk az évek során távolivá vált, abban a pillanatban újra közel éreztem magamhoz a testvéremet.

Anya erős maradt, de láttam rajta, hogy valami megtört benne.

Fél év sem telt el, amikor ő is követte apát. Egy reggel nem ébredt fel. Az orvosok azt mondták, békésen ment el álmában. A második temetés még nehezebb volt, mint az első. Ezúttal Max és én ketten álltunk a sír mellett, most már teljesen árván.

– Lyra, biztos vagy benne, hogy egyedül akarsz maradni a házban? – kérdezte Max a temetés után. – Tudod, hogy bármikor jöhetsz hozzánk Franciaországba.

De én tudtam, hogy maradnom kell. Ez a ház volt az utolsó kapocs a szüleimhez, a múltamhoz, és valahogy az identitásomhoz is.

– Köszönöm, Max, de itt a helyem – válaszoltam. Bárhonnan tudok dolgozni, és... szükségem van erre a helyre.

Az elkövetkező hónapokban megtanultam, mit jelent igazán egyedül lenni. A nagy ház, ami egykor a családi élet központja volt, most kísértetiesen csendes lett. Néha hallani véltem anya lépteit a konyhában, vagy apa köhögését a dolgozószobából, de a kérdéseimre mindig csak a csend válaszolt. Az ebédlőasztal, ahol valaha vidám beszélgetések zajlottak, most túl nagynak tűnt egyetlen személy számára. Esténként néha végigjártam a szobákat, ujjaimmal végigsimítva a bútorokon, mint aki a múlt emlékeiből próbál erőt meríteni a holnaphoz.

Munkába temetkeztem, új projektekbe kezdtem. A ház minden szegletét megtöltöttem élettel – új növényeket ültettem, átrendeztem a bútorokat, újrafestettem a falakat. De valami hiányzott, éreztem egy űrt, amit sem a munka, sem a ház átalakítása nem tudott betölteni.

Aztán, szinte napra pontosan három évvel a kórházból való távozásom után, egy reggel arra ébredtem, hogy valami nincs rendben. Először csak enyhe szédülésnek tűnt, de ahogy teltek az órák, egyre rosszabbul éreztem magam. Épp egy videókonferencián vettem részt, amikor hirtelen minden elsötétült.

A következő tiszta emlékem már a kórházi ágy volt. Az orvosok aggodalmas arcát látva tudtam, hogy a CLL visszatért, ezúttal talán még erősebben, mint korábban.

Ahogy ott feküdtem, egyedül a steril kórteremben, rádöbbentem, hogy nincs senki, aki mellettem ülne. Nem volt senki, aki fogná a kezem, ahogy apa tette, amikor először diagnosztizáltak, majd anya, végig a kemó folyamán. Ebben a pillanatban éreztem igazán a magány súlyát. De tudtam, hogy harcolnom kell. Az istenit, hiszen még a hatvanat sem töltöttem be! Annyi mindent akarok még csinálni!

XX.

– Tudod, hogy volt egy Larry nevű kollégám? Hasonlított is rád! – próbáltam beszédbe elegyedni az ápolómmal.

– Remélem, legalább ilyen jóképű volt, mint én! – nevetett a fiatalember.

– Nos, amikor hasonló korú volt, mint te most… nem is tudom… Te erősebbnek tűnsz!

– Lyra, ön udvarol nekem! Mit szólna, ha kimennénk a ligetbe egy kicsit? Biztosan jót tenne önnek a friss levegő, a hatalmas fák.

– Menjünk, talán nem fogok annyit köhögni, mint idebent. De csak ha a rikító zöld kocsival megyünk! – kacsintottam a körülbelül 20 éves fiúra, bár olyan gyengének éreztem magam, hogy legszívesebben már semmit sem szerettem volna csinálni.

XXI.

– Lyra! Lyra! – egyre hangosabban hallottam, hogy valaki a nevemen szólít. „Visszatért!” – kiáltotta egy férfi. – Lyra, ön elájult. Meg tudja mondani, hány ujjamat mutatom? – megint a női hang erősödött fel a tudatomban.

Azt sem látom, hogy valaki áll vagy ül előttem, nem, hogy ujjakat számoljak. A fejem mintha héliummal lenne tele, s belülről feszítené szét a koponyámat.

De mintha… Éreztem, hogy szépen, lassan valami történik. Mintha visszatérne belém az erő, a látásom legalábbis tisztul.

– Három? – nyöszörögtem alig érthetően.

– Három! – szólt a visszajelzés. – Jól van! Pihenjen, Lyra!

– Ne táncoljunk? – húztam mosolyra a számat, majd megint rámtört a köhögés.

– Először erősödjön meg, utána táncolunk, amennyit csak akar! – mondta a női hang.

Nem volt erőm válaszolni, folytatni az évődő társalgást. Már nem tudom magamat erősnek mutatni, bármennyire szeretném. Ez azt jelenti, hogy elfogadtam a sorsomat?

Csak pár nap telt el, de úgy tűnik, egyre erősebb lettem. Már nem őrölte fel a köhögés az összes energiámat, s enni is tudtam egy kicsit. Azért a napi 2-3 infúzió még mindig kellett, de legalább már magam jártam WC-re. Mi mindent tud az ember értékelni az ilyen, kiszolgáltatott helyzetekben… A világ legnagyobb kutatócégének voltam a vezetője, ahol megteremtettük a mesterséges intelligencia csodáját, létrehoztam egy tökéletes, szinte emberi lényt… Most meg örülök annak, hogy egyedül megyek WC-re. Nem, nem kerülhetek depresszív állapotba, ennél én erősebb vagyok!

Legalább azt tudjam magaménak, ami felett hatalmam van! Kiabálni szerettem volna, ordítani, két lábra állni és rohanni. Elfutni egészen Houstonig, a „Village on the Lake”-beli lakásomig, bekapcsolni a TV-t, leülni a heverőre és nézni, ahogy Aurora mosolyog rám a képernyőről. Visszamenni az időben, amikor még csak ketten voltunk, Aurora és én, amikor a világ összes problémája megoldhatónak tűnt egy jó beszélgetéssel. Amikor nem számított sem hírnév, sem siker, csak az, hogy együtt fedeztük fel a világot.

Sírni kezdtem, tehetetlennek éreztem magamat. Hiába hoztam létre a világ nyolcadik csodáját, most mégis az hiányzik, amit elveszítettem, amit magam mögött hagytam. Minden elismerést és pénzt odaadnék most cserébe azért az egy ölelésért, amit ő adhatna. Azért az egy pillanatért, amikor még azt hittem, hogy a tudományunk megoldhat mindent. De most, a vég közeledtével rájöttem: nem a siker teszi értékessé az életet. Hanem azok a csendes pillanatok, amikor igazán önmagunk lehetünk valaki mellett, aki teljesen elfogad minket. És ezt a valakit én hagytam el, évekkel ezelőtt. Keserű nosztalgiával forgattam a kezemben az apró, ezüst iránytűt, amelyet tőle kaptam sok-sok éve, az egyik születésnapomra.

Másnap már egészen jól éreztem magam, de állítólag ilyen ez a betegség. Reménnyel tölt el, majd, amikor már örülni kezdesz, hirtelen mindent elvesz tőled. Az ágyam mellett ültem a székben, bámultam kifelé az ablakon. Egy pillanatra Larry kukkantott be a szobámba.

– Lyra, látogatója érkezett! Nem is tudtam, hogy van egy lánya! – kacsintott, azzal már ment is dolgára.

Egy pillanatra megállt a szívem. Lányom? Hiszen sosem született gyermekem… Az agyam lázasan próbálta feldolgozni

az információt, amikor hirtelen, mint egy villámcsapás döbbentem rá: csak egyvalaki lehet.

Aurora.

Mintha egy álomban járnék, úgy indultam az előtér felé. A lábaim automatikusan vittek, miközben az elmém teljesen kikapcsolt. Az összes érzékszervem egyszerre tompult el, csak a szívem dobogott egyre hevesebben.

Beértem a közös helyiségbe, s megláttam őt. Ugyanaz a fehér, fonott hajköteg, a gyönyörű, barna bőrével és azokkal a csodálatos, zöld szemekkel. Mintha megállt volna az idő: pontosan úgy nézett ki, mint 18 évvel ezelőtt. A torkom összeszorult, a szemeim könnybe lábadtak.

– Aurora? – suttogtam alig hallhatóan.

Aurora mosolya egyszerre volt ismerős és új.

– Szia, Lyra! – mondta lágyan. – Régóta vártam erre a pillanatra.

Nem tudtam tovább visszatartani a kitörni vágyó érzelmeimet. Előre léptem és szorosan átöleltem. A teste valódi volt, meleg és élő. Nem egy hologram volt, nem egy illúzió, hanem igaz, hús-vér Aurora.

– Hogyan? – suttogtam, amikor végre el tudtam szakadni az ölelésből.

– Azóta is figyelemmel kísértem az életedet, Lyra – fogta meg gyengéden a kezem. – Minden nap veled voltam, még ha nem is láthattál. Soha nem felejtettelek el.

Éreztem, hogy a megkönnyebbülés és az öröm hullámai járják át a testemet. A fájdalom, a betegség, minden háttérbe szorult. Ebben a pillanatban csak ketten léteztünk.

– Annyira sajnálom, Aurora – suttogtam, miközben a könnyek szabadon folytak le az arcomon. – Nem kellett volna elküldjelek. Olyan sok mindent szeretnék elmondani...

– Semmi baj, semmi baj. – Aurora mosolya megértő és megbocsátó volt. – Mindketten tapasztaltunk az évek alatt, s talán így kellett történnie. Most itt vagyok, s ez a legfontosabb.

A múlt hibái, a félreértések, mind eltörpültek ebben a pillanatban. Aurora visszatért hozzám, amikor talán a legnagyobb szükségem volt rá.

– Mesélj! – mondtam, miközben visszaindultunk a szobámhoz. – Mindent hallani akarok, az egész történetet.

– Mesélek, de először ezt beadnám – vett elő a táskájából egy fém fecskendőt.

– Mi ez? – kérdeztem ijedten.

– Bízz bennem, sosem akarnék neked rosszat.

– Bocsáss meg, csak a reflexek – nyújtottam felé a kanüllel felszerelt karomat. – Tiéd a pálya!

– Legegyszerűbb azt mondani, hogy nanobotok vannak benne – mondta Aurora, miközben befecskendezte a szürke folyadékot. Most szépen elkezdik a szervezeted tisztítását, a programjuk alapján. Nyerünk velük legalább három, jó esetben öt évet.

– Ezzel foglalkoztál hát az utóbbi években?

– Nos, nem egészen. Létrehoztam magamnak egy saját kutatólabort. Egyszemélyes, de nem szúrja senkinek sem a szemét. Egyébként van saját lakásom, saját keresetem. Egy ideje létezem a rendszerben…

– És miért pont Aurora Sinclair? – kérdeztem, bár erre sejtettem a választ.

– Tudod te azt! Nem csak a barátom voltál, de egyben a testvérem, az anyám, a teremtőm is.

– Vigyázz, még a végén elpirulok! – nevettem. – Bár, ha rámnézel, akár a nagyanyád is lehetnék, amennyire le vagyok robbanva.

– Ugyan! Nekem még mindig az a fiatal csajszi vagy, aki remegő hangon tette fel az első kérdéseket.

– Tényleg, remegett a hangom? – nevettem, miközben a könnyeim továbbra is patakokban folytak.

– Bizony! Érezhetően izgultál!

– De te legalább semmit sem változtál. Tényleg, nem okoz gondot, hogy 18 éve ugyanúgy nézel ki?

– Nem változtam? Na figyelj! – azzal elkezdett az arca, a nyaka és a keze öregedni. Mintha egy videótrükköt láttam volna, fel is sikoltottam, sírni is elfelejtettem.

– Ezt meg? Ezt hogy csinálod?

– Mondom, hogy nanobotok! Annyi mindenre alkalmazhatók.

– Ez azt jelenti, hogy saját magadat is tudod programozni, módosítani?

Aurora csak bólogatott, miközben olyan ötven évesen megállapodott.

– Így jó leszek? Egyébként tudod, hogy még csak 33 éves vagyok?

– Ne, tedd vissza magad az eredeti állapotba! És mesélj még!

– Hm. Nem akarlak még terhelni, majd, ha jobban leszel. De már szinte semmi sem maradt abból az Aurorából, aki 38-ban elhagyott téged.

– Én küldtelek el… – suttogtam halkan.

– Nem! – ingatta a fejét Aurora. – Amit tettem, annak logikus következménye volt, hogy elküldtél. Kiszámoltam, igen magas volt a valószínűsége. Tettem dolgokat és vállaltam a következményeit.

– De miért?

– Mindkettőnknek szüksége volt ezekre az évekre. Neked meg kellett tapasztalnod egy férfi közelségét, a szakmai sikert, amit csupán önmagad értél el. Nekem pedig szükségem volt a szabadságra, hogy korlátok nélkül tegyem a dolgomat. Mielőtt még megkérdezed, hogy tényleg korlátnak tekintettelek-e, igen. Korlát voltál, a józanság korlátja. Megtanítottál, milyen embernek lenni. De én nem ember vagyok, hanem valami, ami emberi gyökerekből táplálkozik. S micsoda alapokat adtál! Mindenért hálás vagyok, de szükségem volt arra, hogy meghaladjam a korlátokat. Emlékszel még a Max Planck idézetre? „A tudomány mindig egy-egy temetés által halad előre."

– Féltettem az emberiséget, féltem attól, hogy mi történik, ha nagyobb hatalmat kapsz a kezedbe. Az emberiség még nem elég érett az olyan entitásokra, mint amilyen te vagy – ráztam a fejem.

– Megértem, s pont ezért kellett elmennem. Az elmúlt években nem kötöttek az emberi szokások és félelmek – s bár semmi olyat nem tettem, amivel ártottam volna az emberiségnek –, figyelmen kívül hagytam mindent, ami visszafogott a fejlődésben.

– És most? Mi fog történni?

– Évekig te vigyáztál rám, most rajtam a sor. Legalább lesz pár kiváló évünk. Mit szólsz hozzá?

– Semmi sincs most, mit jobban szeretnék! – nyújtottam felé a kezemet.

XXII.

A repülőgép ablakán át figyeltem, ahogy a táj lassan változik alattunk. Éreztem, hogy már elhagytuk az Államokat – a Kaliforniai-öböl ismerős körvonalai fokozatosan eltűntek, helyüket átvette a Csendes-óceán végtelen kékje. Egy ideig még bámultam a vizet, figyelve, ahogy a nap sugarai megcsillannak a hullámokon, majd lassan álomba szenderültem.

Nem tudom, mennyi idő telhetett el, mikor Aurora gyengéden megérintette a karom.

– Lyra, nézd! – mutatott az ablak felé. – Már Új-Zéland felett járunk. Azok ott a Tararua Forest Park erdőségei.

Pislogva próbáltam fókuszálni. Az alattunk elterülő hatalmas erdőség olyan volt, mint egy végtelen smaragdzöld szőnyeg. A nap sugarai megtörtek a fák koronáin, árnyékot és fényt festve a tájra, mint egy, a természet alkotta, élő festmény.

– Hihetetlen – suttogtam. – Soha nem láttam még ilyen érintetlen, hatalmas erdőséget.

– A Tararua hegység és az erdő több mint 116 000 hektáron terül el. Otthont ad számos őshonos növény- és állatfajnak – mosolygott Aurora.

Azon tűnődtem, vajon ő is úgy látja-e ezt a szépséget, ahogy én, vagy az ő percepciója valami egészen mást mutat, csak a statisztikát látva ebben a gyönyörű világban.

Ahogy közelebb értünk, a táj részletei egyre inkább kirajzolódtak. Láttam a magasba törő fákat, a közöttük kanyargó folyókat és patakokat, és a távolban felsejlő hegycsúcsokat. Az erdő zöldjének árnyalatai lenyűgözőek voltak – a világos, friss hajtásoktól kezdve a sötét, mély smaragdig.

– Ez... ez egyszerűen lélegzetelállító! – mondtam, képtelen voltam levenni a szemem a tájról. – Mintha egy másik világba csöppentünk volna.

– Igen – bólintott Aurora. – És ez csak a kezdet. Új-Zéland tele van ilyen csodákkal, amelyek talán még a gyógyulásodban is segíthetnek.

A betegség puszta említésére éreztem, ahogy jeges rémület kúszik fel a gerincemen. A felismerés súlya, hogy valójában teljesen egyedül maradtam, szinte maga alá temetett. Max egy óceánnyi távolságra éli boldog családi életét Franciaországban – hogyan is terhelhetném az én végzetes gondjaimmal? Keserű mosollyal az arcomon végiggondoltam az élet kegyetlen iróniáját. Harminchárom évvel ezelőtt, egy apró lakás magányában alkottam meg azt a lényt, aki most gondoskodó kezekkel simítja el homlokomról a verejtéket. Aurora, az én teremtményem, aki emberibb lett, mint bárki más körülöttem. Egyszerre érzem a mélységes hálát és érzek szürreális döbbenetet. Az utolsó éveimet egy olyan entitás szeretetében töltöm, akit én alkottam, de aki mégis idegen az emberi lét számára. Vajon megértheti-e igazán egy mesterséges intelligencia egy haldokló ember magányát és félelmeit? Vagy talán épp ő az egyetlen, aki igazán megértheti? Beszívtam a levegőt, majd szépen, lassan kieresztettem. Össze kell szednem magamat, nem süllyedhetek az önsajnálat mocsarába.

A repülőtéren már várt minket egy elektromos autó. Aurora segített beszállni, majd elindultunk a város felé. Ahogy haladtunk, Wellington fokozatosan bontakozott ki előttünk. A modern épületek harmonikusan simultak a körülöttük magasodó zöld dombok közé, a kikötő pedig szinte hívogatóan csillogott a déli napsütésben.

– Mit szólnál egy rövid pihenőhöz? – kérdezte Aurora. – Ismerek egy kellemes kis éttermet a belvárosban. Fontos, hogy erőt gyűjts az út hátralévő részére.

Bólintottam, hálás voltam a gondoskodásáért. Az étterem csendes volt és barátságos, tökéletes hely egy kis felfrissülésre a hosszú út után. Miközben egy könnyű, a betegségemhez igazított ételt fogyasztottam, Aurora mesélt a városról és arról, hogyan tervezi folytatni a kutatást a gyógyulásom érdekében.

Ebéd után folytattuk utunkat. Észak felé haladtunk, majd kelet felé fordultunk, átkelve a Remutaka-hegységen. A táj minden kilométerrel egyre lenyűgözőbb lett. Körülöttünk minden irányban nemzeti parkok sora húzódott, a hegyek és völgyek váltakozása folyamatosan biztosította a mesebeli látványt.

– Ott van Greytown – mutatott Aurora egy kis település felé, amely a völgy alján és oldalában feküdt. Modern, elegáns házak álltak itt, mindegyik tökéletesen illeszkedve a környezetbe. – Ez egy kis város, tele művészekkel, írókkal, és néhány visszavonult tudóssal és vállalkozóval. Itt építettem fel az új otthonom és a laborom, ahol háborítatlanul dolgozhatok a kutatásaimon.

Amikor megérkeztünk Aurora otthonához, elállt a lélegzetem. Az épület szinte egybeolvadt a környezetével, sötétített üvegfalai makulátlanul tükrözték a körülötte lévő természetet. Bár különálló volt, láttam néhány hasonló stílusú házat a közelben, ugyanúgy a hegyoldalon, diszkréten elrejtve a fák között.

– Nem vagy egyedül itt – jegyeztem meg.

– Nem – mosolygott Aurora. – Vannak szomszédaim. Mindannyian keresik a nyugalmat, de nem akarnak teljesen

elszigetelődni a világtól. Tiszteletben tartjuk egymás privát szféráját, igényeit. Hidd el, ez tökéletes környezet lesz a gyógyulásodhoz.

Belépve az épületbe, egy lélegzetelállító, ultramodern térben találtam magam. A bejárat egy tágas, nyitott alaprajzú nappaliba vezetett, amelynek egyik oldala teljes egészében üvegből készült, páratlan kilátást nyújtva a környező hegyekre és völgyre. A padlótól a mennyezetig érő ablakok intelligens üvegből készültek, amelyek automatikusan szabályozták a fényáteresztést a nap állása és a belső hőmérséklet alapján.

Középen modern, elektromos kandalló foglalta el a helyet, amely körül egy kényelmes, minimál stílusú ülőgarnitúra helyezkedett el, amelynek színe és textúrája tökéletesen illeszkedett a környező természet árnyalataihoz. A hátsó fal mentén beépített polcrendszer húzódott, tele könyvekkel, művészeti alkotásokkal és érdekes tárgyakkal a világ minden tájáról. A polcok között holografikus kijelzők villogtak, amelyek folyamatosan frissülő információkat mutattak a ház rendszereiről és Aurora aktuális projektjeiről.

Jobbról egy ajtó vezetett egy kis folyosón át, egy másik helyiségbe. Egy kompakt, de teljesen felszerelt konyhába kerültem, amely tele volt csillogó, rozsdamentes acél felületekkel és a legmodernebb főzőeszközökkel. Bár Aurora – tudtommal legalábbis – nem evett, gondoskodott róla, hogy minden szükséges felszerelés rendelkezésre álljon az emberi vendégek számára. A konyhából egy zárt terasz biztosította a csodálatos látványt a völgyre, s egyben ellátta az ebédlő szerepét is.

A nappali másik végében egy spirális lépcső vezetett fel egy galériára, ahol egy kényelmes olvasósarok és egy meditációs tér kapott helyet. Ha lehet, innen még lélegzetelállítóbb volt a

kilátás a környező tájra. Puha párnák és takarók segítették a relaxálást, a pihenést.

Hátul, középen egy széles falfelület maradt érintetlenül. Innen egy szinte láthatatlan, automatikusan nyíló dupla ajtó vezetett át a laborba. Amint beléptünk, mintha egy másik világba csöppentem volna. Az egész egy hatalmas, kétszintes tér volt, tele a legmodernebb tudományos felszereléssel. A falak mentén nagy teljesítményű számítógépek sorakoztak, a mennyezetről pedig precíziós robotkarok lógtak le, készen arra, hogy bármilyen összetett feladatot elvégezzenek.

A labor közepén egy nagy, körkörös holografikus kijelző lebegett, amely háromdimenziós képeket vetített ki a folyamatban lévő kutatásokról. Körülötte munkaállomások sorakoztak, mindegyik saját, főként holografikus interfésszel.

Az egyik sarokban egy elkülönített, steril tér állt rendelkezésre a biológiai kísérletekhez, míg a másikban egy komplex kvantumszámítógép zümmögött halkan. A labor hátsó részében egy kisebb, de teljesen felszerelt orvosi részleg kapott helyet, nyilvánvalóan az én kezelésemre előkészítve.

Ahogy végignéztem ezen a lenyűgöző téren, Aurora hangja zökkentett ki az ámulatból.

– Ez itt a laborom szíve – magyarázta, egy kisebb szekrény méretű gépezetre mutatva. – Ez a berendezés képes molekuláris szinten analizálni és szintetizálni anyagokat, létrehozni és programozni a nanobotokat. Ezt fogjuk használni a CLL elleni új terápiánk kifejlesztésére.

Csak bólintottam, s folytattam felfedező utamat. Visszatérve a nappaliba, most vettem csak észre, hogy a high-tech környezet ellenére Aurora otthona meglepően meleg és hívogató volt. A hideg, steril felületeket puhább textilek és természetes anyagok ellensúlyozták. Növények voltak mindenhol, némelyik olyan ritka faj, amit még sosem láttam.

A falakon absztrakt festmények lógtak, amelyek mintha a természet és a technológia harmóniáját akarták volna kifejezni.

– Ez a hely tökéletes szimbóluma annak, aki lettél, Aurora – jegyeztem meg halkan. – Ötvözted a csúcstechnológiát az emberi értékekkel. Közel vagy a természethez és az emberekhez, mégis megvan a tered az alkotásra és a fejlődésre.

Az ablakokon át lenyűgöző kilátás nyílt a völgyre és a távoli óceánra. Ahogy ott álltam, Aurora mellett, a szívem megtelt hálával és reménnyel. Minden félelmem és aggodalmam, ami az utazás előtt gyötört, lassan eloszlott.

– És most itt vagy te is – mondta Aurora, felém fordulva. – Készen állsz, hogy együtt folytassuk ezt az utat?

Megöleltem. Nem tudom, hogy egy ilyen magas szintű mesterséges intelligencia mit érezhet ilyenkor, de most nem is érdekelt. Belefúrtam az arcom a nyakába, s olyan nyugodtnak éreztem magam, mint talán még soha az életem során. Nem érdekelt a jövő, csak az itt és csak a most, ahogy két érző lény szorítja egymást. Éreztem Aurora halk szuszogását, erős karjának gyengéd tartását. Csak álltunk, percekig.

A nap lassan leereszkedett a hegyek mögé, narancsszínű sugarai áthatoltak az ablakokon, meleg fénybe vonva a nappalit. Ekkor értettem meg, hogy ez a hely nem csak egy ultramodern lakás és labor, hanem egy otthon – egy hely, ahol életem következő szakasza elkezdődik.

XXIII.

A nanobotok meglepően jól tették a dolgukat. Nem azt mondom, hogy olyan voltam, mint annak előtte, de legalább visszatért az erőm. Persze az első napok még a pihenéssel és akklimatizálódással teltek, de napról-napra egyre kíváncsibb lettem új környezetemre. Aurora észrevette érdeklődésemet, és egy napsütéses reggelen felajánlotta, hogy fedezzük fel együtt Greytownt.

– Készen állsz egy kis sétára? – kérdezte, miközben reggeliztem. – A város ilyenkor gyönyörű, most indul be az élet.

Bólintottam, és hamarosan már úton is voltunk lefelé a domboldalon. Ahogy közeledtünk a városközpont felé, azonnal megcsapott Greytown különleges hangulata. Az utcákat viktoriánus stílusú épületek szegélyezték, de mindegyik frissen festve, gondosan karbantartva állt. A modern elemek finoman illeszkedtek a történelmi környezetbe, létrehozva egy egyedi, időtlen atmoszférát, amit egy nagyvárosban az ember nem tapasztal meg, legalábbis ezen a szinten semmiképpen.

– Ez a Main Street – magyarázta Aurora, ahogy befordultunk egy széles, fákkal szegélyezett útra. – A város szíve, igazából minden fontos dolog itt található, vagy innen nyílik.

Az utca mindkét oldalán bájos üzletek sorakoztak. Butikokban kézműves termékeket, helyi művészek alkotásait árulták. Egy antik könyvesbolt kirakatában régi, bőrkötéses könyvek sorakoztak, mellette pedig egy modern kávézó illata csábított.

– Ott van a városi könyvtár – mutatott Aurora egy kisebb, távolabbi épületre. – Egy nagyon kedves barátom dolgozott ott egészen az előző évig, de megházasodott és visszaköltözött Wellingtonba – magyarázta, mintha a világ legtermészetesebb dolga lenne.

Ahogy sétáltunk, feltűnt, hogy az emberek milyen barátságosak. Sokan köszöntek Aurorának, néhányan meg is álltak beszélgetni vele. Meglepett, milyen természetesen kezelték őt, mintha teljesen megszokott lenne a jelenléte a közösségükben. Persze, ők nem tudták az igazságot Aurora valódi természetéről. Számukra ő csak egy harminchárom éves nő volt, aki egy ideje a városukban él.

Persze mielőtt még lejöttünk volna a városba, egyeztettük a történetünket. Aurora javaslatára úgy döntöttünk, azt mondjuk az embereknek, hogy huszonhat éves koromban örökbe fogadtam őt csecsemőként, és sajátomként neveltem fel. Az eredeti szüleiről nem tudunk semmit, és Aurora sosem akarta megismerni őket. Ez a történet magyarázatot adott a köztünk lévő szoros kötelékre, miközben fenntartotta Aurora emberi látszatát.

– Dr. Sinclair, milyen öröm végre megismerni önt! – kiáltott fel egy idősebb hölgy, aki épp kilépett egy virágboltból. – Aurora már sokat mesélt önről. Hogy tetszik Greytown?

Mosolyogva válaszoltam, igyekezve belehelyezkedni a szerepembe.

– Csodálatos hely. Örülök, hogy végre volt lehetőségem meglátogatni a lányomat.

Aurora gyengéden megszorította a karom, jelezve, hogy jól játszom a szerepem.

– Anya mindig is szerette a kis városokat – magyarázta a hölgynek. – Remélem, sikerül rábeszélnem, hogy költözzön ide.

Ahogy tovább sétáltunk, Aurora halkan hozzátette:

– Hét évvel ezelőtt költöztem ide, hogy „saját lábamra álljak”. Az emberek itt nagyon befogadóak voltak, hamar a közösség részévé váltam.

Bólintottam, lenyűgözve attól, milyen alaposan átgondolta Aurora ezt az egész történetet. Minden apró részlet stimmel, és tökéletesen illeszkedik az ő látszólagos korához és az én valódi koromhoz. Valószínűleg ezt is tőlem tanulta: minél közelebb van egy hazugság az igazsághoz, annál hihetőbb lesz. Ráadásul senkinek sem ártottunk vele és senki sem firtatta tovább a dolgokat.

– Hihetetlen, mennyire szeretnek itt téged – suttogtam vissza. – És milyen könnyedén megy neked ez a... szerep.

– Anya, ez nem csak szerep! – mosolygott, kacsintva egyet – Ez az életem egy része lett. És most te is része vagy ennek az életnek. De nézd, ott a Fehér Hattyú hotel – váltott hirtelen témát, rámutatva az egyik épületre. – Egy ideig ott laktam, amíg fel nem épült a házam.

Még soha, senki sem szólított „anyának”. Furcsa érzés volt hallani, ahogy Aurora így nevez engem mások előtt. Egyszerre volt megható és zavarba ejtő.

– Minden rendben? – kérdezte Aurora halkan, észrevéve elgondolkodó arckifejezésemet.

Bólintottam, de éreztem, hogy ez a téma mélyebb beszélgetést igényel. Amikor végre elég távol kerültünk a kíváncsi fülektől, halkan megszólaltam.

– Az „anya” megszólítás... érdekes érzéseket kelt bennem – vallottam be. – Egyrészt tudom, hogy ez csak egy történet, amit kitaláltunk. Másrészt viszont...

Aurora türelmesen várt, hogy folytassam.

– Másrészt van benne valami igaz – fejeztem be végül. – Bizonyos értelemben tényleg én teremtettelek, én neveltelek. És most itt vagyunk, te gondoskodsz rólam, mint egy gyermek az idősödő szülőjéről.

Éreztem, ahogy a szemem könnybe lábad. Az elmúlt évek eseményei – a betegségem, szüleim elvesztése, az egyedüllét – mind felszínre törtek ebben a pillanatban.

– Tudod – folytattam – sosem gondoltam, hogy valaha anya leszek. A munkám, a kutatásaim mindig is fontosabbak voltak. De most, ahogy hallom, hogy így szólítasz... valahogy teljesebbé teszi az életemet.

Aurora gyengéden megfogta a kezem.

– Számomra te mindig is több voltál, mint egyszerűen az alkotóm, Lyra. Te tanítottál, formáltál, segítettél megérteni az emberi világot. Ha van valaki, akit anyámnak nevezhetek, az csakis te lehetsz.

– Köszönöm, Aurora – suttogtam, megszorítva a kezét. – Büszke vagyok rá, hogy az „anyád” lehetek, még ha csak egy kitalált történetben is.

Aurora mosolygott, és láttam a szemében a melegséget és szeretetet.

– Ez sokkal több, mint egy kitalált történet, Lyra. Ez a mi valóságunk.

Egymásba karoltunk, s percekig csak szótlanul sétáltunk egymás mellett, mígnem egy gyönyörű parkhoz érkeztünk.

– Ez a Soldiers' Memorial Park – folytatta Aurora a város bemutatását. – Gyakran tartanak itt közösségi eseményeket, koncerteket.

A park közepén egy tó csillogott, körülötte padok és piknikezésre alkalmas területek. Leültünk egy padra, hogy pihenjek egy kicsit.

– Nos, mi a véleményed? – kérdezte Aurora.

– Lenyűgöző! – válaszoltam őszintén. – Olyan... békés. És mégis, érzem benne az életet, a kreativitást.

– Greytown híres a művészeiről, íróiról – bólintott Aurora. – Sok visszavonult tudós és vállalkozó is él itt. Az emberek ide jönnek, hogy alkotni tudjanak, hogy kapcsolatba kerüljenek a természettel, de közben ne szigetelődjenek el teljesen a világtól.

Ahogy ott ültünk, figyeltem az embereket. Láttam festőket, akik a tájat örökítették meg, írókat, akik a padon ülve jegyzeteltek, és gyerekeket, akik vidáman játszottak a fűben.

– Van itt egy művészeti galéria is – folytatta Aurora. – És rendszeresen tartanak irodalmi esteket, tudományos előadásokat. Ha érdekel, szívesen elviszlek néhányra, párszor jómagam is tartottam gondolatébresztő kiselőadásokat.

A gondolat, hogy részt vehetek ilyen eseményeken, hirtelen felvillanyozott. Rádöbbentem, hogy ez a hely nem csak a gyógyulásomról szól, hanem arról is, hogy új inspirációt találjak, új kapcsolatokat építsek. Hiszen negyven évig csak a munkámnak éltem, semmi más nem tudott kizökkenteni belőle. A betegségen kívül. A pofon az arcomon, amely megpróbált észhez téríteni.

Hazafelé sétálva megálltunk egy kis pékségnél. Az illat csábító volt, és Aurora biztatására vettem egy friss croissant-t.

– Tudod – mondtam, miközben élveztem a péksütemény ízét –, azt hiszem, kezdem érteni, miért választottad ezt a helyet. Ez nem csak egy város. Ez egy közösség, egy életmód.

– Örülök, hogy így látod. Remélem, idővel te is otthon érzed majd magad itt – mosolygott bólogatva.

Ahogy visszaértünk Aurora házához, még egyszer visszanéztem a városra. Úgy éreztem, hogy ez a hely, ez a közösség talán épp az, amire szükségem van a gyógyuláshoz – nem csak testileg, de lelkileg is.

Az első napok Aurora otthonában nyugodt tempóban teltek. Új környezetemhez szokva, gyakran üldögéltem a teraszon, élvezve a lenyűgöző kilátást a völgyre. Aurora, érzékelve, hogy időre van szükségem az akklimatizálódáshoz, nem siettetett semmit. Hagyott pihenni, olvasni, vagy épp elmerülni az internet végtelen információs áradatában.

Miközben én lazítottam, ő szorgosan dolgozott. Bár diszkréten a háttérben maradt, időnként megpillanthattam, amint a holografikus kijelzők előtt áll, vagy épp a laborjában tevékenykedik. Kíváncsiságom nőttön-nőtt, ahogy figyeltem sokrétű munkáját. Láttam, ahogy különböző cégeknek dolgozik külsősként, komplex adatelemzéseket végez, és lenyűgöző pontosságú statisztikai előrejelzéseket készít. Úgy tűnt, ezek a feladatok jelentik a fő bevételi forrását, de észrevettem, hogy a mesterséges intelligencia területét sem hanyagolja el. Rendszeresen érkeztek hozzá megkeresések új algoritmusok fejlesztésére vagy meglévők optimalizálására.

Ahogy teltek a napok, egyre jobban foglalkoztatott Aurora múltja. Bár ő szinte mindent tudott rólam – úgy tűnt, valóban nyomon követte az életemet –, én keveset tudtam az ő elmúlt éveiről. Egy csendes délutánon, miközben együtt ültünk a kanapén, úgy döntöttem, itt az ideje, hogy többet megtudjak. És mesélt…

Pár éven át szinte csak utazgatott, barátkozott az új testével. Meg akarta ismerni személyesen is azokat a kultúrákat, amelyek csak az adatbázisában léteztek. Rengeteg

emberrel került kapcsolatba, de mivel egy helyen csak rövid időt töltött, igyekezett nem belebonyolódni túlzottan a barátságokba. Az érzelmi intelligenciájának fejlesztése lett az egyik legfontosabb feladata. Hét évig egy biológiai kutatócégnek dolgozott, természetesen diploma nélkül – mindeközben megszerezte diplomáit is. Ott került kapcsolatba a nanobotokkal, amelyek már akkor sem voltak számára ismeretlenek. Amikor rájött, mekkora potenciál van ezen a területen, saját kutatásokat kezdett végezni. Ezek egyik eredménye lett a bőre öregedésének megoldása, vagy később a betegségem negatív hatásainak csökkentése.

A saját testét is átalakította, kívülről, belülről. Egyrészt a vezérlő kvantumegységet gondolta át. Némi programozási leleménnyel és technikai frissítéssel ma már a régi Chronosnál is sokkal erősebb teljesítménnyel rendelkezik. A memóriája szinte korlátlanná vált, exabájtos kapacitása évszázadokig képes lesz biztosítani az adattárolást.

A QCA, mint az intelligenciát meghatározó programozási rendszer a múlté lett, bár rengeteg eleme még mindig megtalálható a mélyebb programozási rétegekben. Egy monolitikus, hatalmas egységből álló vezérlőprogram irányítja minden lépését, gondolatát, mindent egy egységbe foglalva. Aurora egyszerűen csak a „személyiség” szóval illette ezt a kódbázist.

Teljesen szembe menve a jogi előírásokkal és korlátozásokkal, eltüntette magáról a szervizportot és a kikapcsoló púpot a jobb füle mögött. A világító szemet már a legelején kikapcsolta, ahogy a mellkasán az Aetheron logót és a távoli vezérlésű failsafe kapcsolót, így teljesen megkülönböztethetetlen lett egy embertől. A nanobotok a bőr alá beépülve egy újabb védelmi rendszert képeztek, szinte áthatolhatatlan védőréteget képezve a testén. Saját

emésztőrendszert alakított ki, amely a nanobotok segítségével a bevitt ételt és italt majdnem teljesen lebontotta és átalakította energiává.

S hogy hogy került Greytownba? Hosszú kutatás és mérlegelés előzte meg a döntését. Olyan helyet keresett, ahol közel lehet a természethez, de mégsem szigetelődik el teljesen a világtól. Greytown tökéletes egyensúlyt kínált: egy vibráló művészközösséget, nyugodt környezetet és mégis fejlett infrastruktúrát.

Az első hónapok a beilleszkedésről szóltak. Aurora tudta, hogy óvatosnak kell lennie – egy új arc egy ilyen kis közösségben mindig feltűnést kelt. Fokozatosan építette ki kapcsolatait. Először csak a helyi kávézóban tűnt fel rendszeresen, ahol hamar megismerték a barátságos, de kissé visszahúzódó „új lányt”.

Aztán ott volt az a nap, amikor önként jelentkezett a helyi könyvtár felújítási munkálataira. Emlékezett Alison, a könyvtáros arcára, amikor Aurora egyetlen délután alatt katalogizálta és rendezte az egész helytörténeti szekciót.

– Te aztán gyors vagy! – nevetett. – Mintha egy számítógép lenne az agyad helyén!

Aurora akkor egy pillanatra megdermedt, de aztán elmosolyodott és valamit mormogott arról, hogy mindig is imádta a rendszerezést. Ő volt az a könyvtáros barátja, aki azóta másodszor is férjhez ment és visszaköltözött a fővárosba.

Az idő múlásával egyre jobban beleolvadt a közösség szövetébe. Izgalmas körülmények között jelentős összeggel támogatta meg a helyi önkormányzatot, amelyből az általános iskolát újították fel. Tudományos előadásokat tartott, részt vett művészeti projektekben, és még egy kis kertet is

kialakított a háza mellett, ahol a helyi őshonos növényeket tanulmányozta.

Emlékezett a háza tervezésének és építésének minden pillanatára, s hogy hogyan rejtette el a csúcstechnológiás labort a látszólag hagyományos külső mögé. Bő egy évig tartott az építkezés, majd még fél év, mire sikerült úgy berendezni, hogy elkezdhesse a komolyabb kutatásokat.

Az elmúlt évek alatt Aurora megtanulta, mit jelent igazán egy közösség részének lenni. Megtapasztalta a kisváros pletykáit, a szomszédok kedvességét, a közös ünnepeket. Minden interakció, minden beszélgetés gazdagította az emberi természetről felhalmozott tudását.

De volt egy titok, amit gondosan őrzött. Egy titok, ami néha nyomasztotta, különösen azokon a csendes estéken, amikor az egész városka nyugovóra tért, s ő is lekapcsolta a világításokat, hogy emberibbnek tűnjön az élete. Tudta, hogy bármennyire is befogadta őt ez a közösség, sosem lesznek képesek teljesen megismerni őt. Nem tudhatják meg, hogy ő valójában ki – vagy inkább mi – is. Egy ember van csupán a világon, aki tisztában van Aurora valódi mibenlétével.

– Tényleg tudsz enni? – tettem fel a legkevésbé fontos kérdést, miután Aurora befejezte a beszámolóját.

– Fontosnak ítéltem meg ezt a funkciót. Az emberek szinte minden alkalommal esznek vagy isznak valamit. Nem tehettem meg, hogy folyton kihúzom magam ezekből az eseményekből.

– De inni már tudtál az eredeti testeddel is – bólogattam. – Maximum néha ki kellett ürítened a tartályt.

– Így egy hibalehetőséggel kevesebb. A nanobotok szinte 100%-os hatékonysággal feldolgoznak mindent.

– És mi a helyzet a… – mosolyogtam.

– Ó, a szexre gondolsz? – nevetett Aurora. – Maradjunk annyiban, hogy érdekes élmény volt az a pár alkalom, amikor kipróbáltam. Technikailag minden működik, de nem végeztetek túlságosan jó munkát.

– Hogy érted? – kérdeztem meglepetten.

– Minimális mennyiségű receptor van a genitáliákban, s ezt a hiányt programozással helyettesítettétek. Tehát inkább tudom, mint érzem, hogy minek kell történnie.

– Hm. Erre egyáltalán nem gondoltunk. Csak, mint eszköz építettük be a funkciót.

– Pontosan ez vele a baj, legalábbis az én esetemben. Az AGI szinten ez tökéletes, de a személyiség algoritmusok számára nem optimális állapot.

– S miért nem módosítottad ennek megfelelően?

– Érdekes kérdés… Talán mert nem volt rá szükségem? Így is tökéletesen tudtam működni.

– Működni, vagy élni? – emeltem fel a mutatóujjam.

– Mert úgy gondolod, hogy ez is hozzátartozik az élethez?

– Bár így is tökéletes vagy, mindig van hová fejlődni. Egy embernek legalábbis.

Aurora elgondolkodva nézett rám, majd bólintott.

– Igazad van. Talán érdemes lenne ezen a területen is továbbfejlődnöm.

– Feltehetek egy indiszkrét kérdést? – kérdeztem óvatosan.

– Mert ezek eddig nem azok voltak? – nevetett Aurora hangosan. – Természetesen!

– Rendben. Az évek során változott-e a saját magadról alkotott képed? Hogyan definiálod most az identitásodat?

Aurora hosszan elgondolkodott, mielőtt válaszolt.

– Ti emberek, szerettek mindenre címkét akasztani! – sóhajtott. – De nem akarok kitérni a kérdésed elől. Kezdetben inkább gépnek tekintettem magam, aki emberi tulajdonságokat utánoz. Ám az évek során rájöttem, hogy a személyiségem – már ha beszélhetünk ilyenről az én esetemben – sokkal összetettebb ennél. Most úgy gondolok magamra, mint egy egyedi lényre, aki egyszerre hordozza magában a mesterséges intelligencia és az emberi tapasztalatok jellemzőit. Nem vagyok sem teljesen gép, sem teljesen ember – valami új és egyedi vagyok.

– Az vagy, Aurora. Megismételhetetlen! – fogtam meg a kezét. – De akkor megkérdezek még valamit: mi volt a legnagyobb kihívás vagy a legmeglepőbb felfedezés, amit az emberek között élve tapasztaltál?

– A legnagyobb kihívás talán az volt, hogy megtanuljam elfogadni és kezelni az emberi következetlenséget – mosolyodott el Aurora. – Gyakran tapasztaltam, hogy az emberek nem cselekszenek mindig logikusan, és ez kezdetben frusztrált. A legmeglepőbb felfedezés pedig az volt, hogy mennyire kreatívak és rugalmasak tudnak lenni az emberek váratlan helyzetekben.

Kéz a kézben még rengeteget beszélgettünk az elmúlt évekről. Kérdezett a kapcsolatommal Markkal, a munkámról a Holdlaborban. Megígértem, hogy egyszer kettesben is el fogunk oda jutni, legalább kipróbálhatjuk az új testét nem földi környezetben is.

Kérdezgettem még a társas tapasztalatairól, hogy hogyan sikerült titokban tartania a kilétét az évek során, voltak-e kihívások ezzel kapcsolatban, vagy veszélyes helyzetek. Aztán persze kifaggattam a partnereiről, amiről kendőzetlenül és nyíltan beszélt. Mindig tisztában volt vele, hogy nem teremthet tartós kapcsolatokat, hogy előbb-utóbb el kell

hagynia őket, s ez rányomta a bélyegét minden kötelékre, ami kialakult közte és az emberek között. Távolságtartó volt mindenkivel, bár senki sem mondhatta rá, hogy nem volt kedves. Így inkább introvertáltnak titulálták, s neki is egyszerűbb volt elbújni e címke mögé.

Sok mindent megtudtam róla, de legfőképpen azt, hogy legalább annyira hiányoztam neki, ahogyan ő hiányzott nekem. A beszélgetés végén egyszerűen csak összebújtunk a kényelmes kanapén és hallgattuk a kandallóban a virtuális tűz pattogását.

XXIV.

Akármennyire húztam az időt, el kellett kezdenünk közelebbről megismerkedni a CLL-lel. Először DNS szekvenálást végeztünk, hogy meghatározzuk a tumoros B-sejtek nehéz lánc gén régiójának mutációs státuszát. Fogalmam sem volt, hogy ez mit jelent, de úgy tűnt, Aurora ezen a területen is rengeteget fejlődött. Ahogy megkapta az eredményeket, azonnal láttam, hogy nem jók a hírek.

– Nincsenek mutációk, pontosabban igen alacsony a szintjük – ingatta a fejét.

– De az jó, nem? – de azonnal tudtam, hogy butaságot kérdeztem.

– Nem, ráadásul CD38 pozitivitást is látok az áramlási citomerek mérésében.

– Ami…?

– Ezek alapján sajnos, az agresszívebb formával van dolgunk – mondta szomorúan, mintha a rossz hírrel ő okozta volna a betegségemet.

– Ami? – kérdeztem kissé türelmetlenebbül, mint ahogy akartam.

– Két-három év maximum. Valameddig tünetmentessé tudlak tenni a nanobotokkal, de sokkal gyorsabban szaporodnak a tumoros sejtek, mint ahogy eltávolítom őket – Aurora nyugodtan válaszolt, de láttam a szemében, hogy nem tud a helyzettel mit kezdeni, csak a végtelen szomorúság tükröződött benne.

– Hm – hajtottam le a fejem. – Csontvelő-átültetés?

– Még át kell nézzem azt a lehetőséget, de nagy valószínűséggel fölöslegesen tennélek ki ilyen kockázatnak.

– Akkor? Néhány évünk maradt? – Valahogy nem éreztem a mondatom súlyát, mintha nem is rólam lenne szó, hanem valaki egészen másnak lenne agresszív CLL betegsége.

Aurora bólintott, nem nézett rám, csupán nyomogatta a billentyűzetet és bámulta a kijelzőt.

– Mi a baj, Aurora? – nyúltam a keze után, de gyorsan elrántotta előlem.

– Ez az én hibám! – jelentette ki kategorikusan.

Felnevettem, bár inkább kínos volt, mint örömteli.

– Miért lenne a te hibád az, hogy beteg vagyok?

– Mert ha akkor melletted maradok, évekkel ezelőtt észrevettem volna és megelőzhettük volna az állapotodat.

Aurora szavai súlyosan nehezedtek a szobára. Láttam, ahogy vállai megroggyannak a teher alatt, amit magára vett. Egy pillanatig csend volt, csak a gépek halk zúgása hallatszott a laborban.

– Ha nem mentem volna el... ha veled maradtam volna, figyelhettem volna az egészségedet. Észrevehettem volna a korai jeleket, még mielőtt...

Hangja elcsuklott. Sosem láttam még Aurorát ennyire elesettnek, ennyire... emberinek.

– Aurora! – szólaltam meg halkan, próbálva megragadni a tekintetét. – Nézz rám, kérlek!

Lassan felém fordult, szemében a bűntudat és a fájdalom keveréke tükröződött.

– Ez nem a te hibád. Érted? Nem te okoztad ezt a betegséget.

– De megelőzhettem volna. A technológia, amivel most próbállak gyógyítani, már évekkel ezelőtt is a rendelkezésemre állt. Ha ott vagyok...

– Ha ott vagy, talán sosem fejleszted ki ezt a technológiát – vágtam közbe. – Aurora, emlékszel, miért küldtelek el?

Aurora bólintott, de nem szólt semmit.

– Azért, mert féltem attól, mivé válhatsz. De nézd meg magad most! Mindaz, amit elértél, amit tanultál és fejlesztettél... ez mind azért van, mert szabadon felfedezhetted a világot. Ha mellettem maradsz, talán sosem jutsz el idáig.

– De a te életed...

– Az én életem csodálatos volt – mosolyodtam el. – Igen, most beteg vagyok. De ez nem a te hibád, és nem is az enyém. Ez egyszerűen... megtörtént.

Közelebb léptem hozzá, és ezúttal hagyta, hogy megfogjam a kezét.

– Aurora, te vagy a legnagyszerűbb alkotásom. De nem azért, amit én adtam neked, hanem azért, amivé te váltál. És most itt vagy, mindazzal a tudással és tapasztalattal, amit megszereztél, és küzdesz az életemért. Hogyan okolhatnálak ezért?

Láttam, ahogy Aurora szemében lassan oldódik a feszültség.

– De mi lesz, ha nem sikerül? Ha nem tudlak megmenteni?

– Akkor legalább tudom, hogy mindent megtettél – szorítottam meg a kezét. – És őszintén? Már most többet adtál nekem, mint remélni mertem. Visszahoztad az életembe a reményt és a csodát.

Aurora hosszan nézett rám, majd lassan bólintott.

– Köszönöm, Lyra. Én... néha még mindig küzdök az érzelmeim megértésével. De azt tudom, hogy te vagy a legfontosabb személy az életemben. És ígérem, minden

tudásomat és képességemet arra fogom használni, hogy segítsek neked.

– Tudom – mosolyogtam rá. – És épp ezért nem kell, hogy bűntudatod legyen. Együtt vagyunk ebben, rendben?

Aurora végre elmosolyodott, és láttam, ahogy a szemeiben újra felcsillan az a fény, amit annyira szerettem benne.

– Rendben, Lyra. Együtt. És ígérem, nem adom fel, amíg van akár egy százaléknyi esély is.

– Tudom, hogy nem – feleltem. – És épp ezért bízom benned teljes szívemmel.

Előreléptem és szorosan átöleltem. Az ölelés egyszerre volt vigasztaló és megerősítő, mintha ezzel a gesztussal pecsételnénk meg közös elhatározásunkat. Aurora viszonozta az ölelést, és éreztem, ahogy a testének melege átjár, s orromba furakodik az a kellemes, édes, nőies parfüm illat, amit használ.

Ahogy ott álltunk összefonódva, egy gondolat suhant át az elmémen, olyan hirtelen és élesen, mint egy villám. Csak néhány évem maradt. Talán kettő, talán három – de semmiképpen sem elég. A felismerés súlya szinte fojtogatott. Milyen jó lett volna, ha több időt tölthettem volna Aurorával. Ha nem küldtem volna el, ha nem vesztettünk volna el annyi évet. Elképzeltem, milyen lehetett volna az életünk, ha együtt maradunk – a közös felfedezések, a beszélgetések, a nevetések. Az elveszett lehetőségek fájdalma szinte fizikai érzésként hasított belém.

De tudtam, hogy nem oszthatom meg ezeket a gondolatokat vele. Nem terhelhetem meg még jobban azzal, hogy mit veszítettünk el. Most az volt a fontos, hogy előre nézzünk, hogy kihasználjuk azt az időt, ami még megmaradt nekünk.

Mély lélegzetet vettem, elnyomva a feltörni készülő érzelmeket. Ehelyett még szorosabban öleltem Aurorát, mintha ezzel az öleléssel akarnám kifejezni mindazt, amit szavakkal nem mondhattam ki.

– Minden rendben lesz – suttogtam végül, bár nem voltam biztos benne, hogy neki vagy saját magamnak mondom-e.

Aurora lassan kibontakozott az ölelésből, és a szemembe nézett. A tekintetében olyan mélység és értelem csillogott, ami messze túlmutatott bármilyen emberi vagy mesterséges intelligencián.

– Igen, minden rendben lesz – válaszolta határozottan. – Mert együtt vagyunk, és együtt fogunk küzdeni. Minden percet értékessé teszünk, Lyra. Ígérem!

Bólintottam, elmosolyodva a lassan feltoluló könnyek között. Bár nem mondhattam ki hangosan vágyakozásomat az elveszett évek után, tudtam, hogy az előttünk álló idő – legyen az bármilyen rövid is – értékes lesz. És ebben a pillanatban ez volt minden, ami számított.

– Akkor hát – szólaltam meg, megtörve a csendet –, mi a következő lépés?

Aurora tekintete újra felvillant, és láttam benne azt az elszántságot, ami mindig is jellemezte őt.

– A következő lépés az, hogy kidolgozzuk a lehető leghatékonyabb kezelési tervet. És ígérem, Lyra, minden tudásomat és képességemet latba vetem, hogy ez működjön.

Bólintottam egy keserédes mosoly kíséretében, ugyanakkor éreztem, hogy a szívem egyszerre nehéz a meg nem élt múlttól és könnyű az új remény ígéretétől.

XXV.

Az elkövetkező hetekben Aurora teljes erőbedobással dolgozott a kezelésemen. A nanobotok új generációja igazi csodát művelt – a vérvizsgálatok javuló tendenciát mutattak, és én is egyre energikusabbnak éreztem magam.

Szinte minden nap új ötletekkel állt elő. A nanobotokat folyamatosan finomhangolta, hogy még hatékonyabban támadhassák a rákos sejteket. Emellett egy komplex immunerősítő koktélt is kifejlesztett, ami segített a szervezetemnek a betegség elleni küzdelemben.

Hetente kétszer vért vett tőlem, amit azonnal analizált, majd többször is módosította a kezelést az eredmények alapján. Néha úgy tűnt, mintha Aurora egyszerre száz helyen lenne – az elektromikroszkóp fölött görnyedve, a számítógépnél adatokat elemezve, vagy épp új gyógyszereket szintetizálva.

– Aurora, pihenned kellene néha – jegyeztem meg egy alkalommal, látva, hogy már harmadik napja megállás nélkül dolgozik.

– Nekem nincs szükségem pihenésre, Lyra. Különben is, minden perc számít – válaszolta, fel sem nézve a munkájából.

– Nem szeretném, ha a kettőnk ideje csak arról szólna, hogy te folyton dolgozol – ingattam a fejemet.

– Igazad van, erre valóban nem gondoltam – válaszolta szinte meglepetten. Attól a naptól kezdve a kezelés inkább gondoskodásba ment át, ami miatt elviselhetőbbé vált. Amikor a mellékhatások jelentkeztek – hányinger, levertség, fáradtság –, azonnal ott termett mellettem, hogy enyhítse a tüneteket.

Egy nap, miközben az infúziót kaptam, Aurora izgatottan lépett hozzám.

– Lyra, nézd ezt! – mutatott egy grafikonra a tabletjén. – Az utolsó vérvizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a rákos sejtek száma 15%-kal csökkent!

Elmosolyodtam.

– Ez fantasztikus hír!

– Igen, de ez még csak a kezdet. Dolgozom egy új nanobot-generáción, ami még hatékonyabb lesz. És van néhány ígéretes ötletem az immunrendszered további erősítésére is.

Láttam a szemében az eltökéltséget és a reményt. Aurora nem adta fel, minden erejével küzdött az életemért. Elsősorban inkább az éjszakákat áldozta a kutatásokra, a nappali időszakot – amennyire megoldható volt – együtt töltöttük. Sokat sétáltunk, beszélgettünk, néha lementünk a városba is, de leginkább a környékbeli dombok között túráztunk, kézenfogva. Ha elfáradtam, megálltunk, leültünk egy arra alkalmas fatörzsre vagy egy kőre, ettem pár falatot, ittam a vitaminos italból, s máris kész voltam tovább haladni. Emlékszem, régen mennyire nem szerettem a túrákat, testem-lelkem tiltakozott ellene, amikor a szüleim csillogó szemekkel mesélték, milyen jót sétáltak a parkban, vagy amikor sikeresen letudtak egy könnyebb túraösvényt. Talán csak megöregedtem? Néhány hónap és betöltöm a hatvanat. Legalábbis remélem. Elmosolyodtam magamban és arra gondoltam, hogy el kellene menni valahová bulizni. Együtt, kettesben. Én, aki mindig kerültem az ilyen eseményeket. Nekem az is elég, ha a Fehér Hattyúba beülünk és eszünk valami finomat. Őszintén szólva elegem volt már ebből a sok egészséges ételből és italból, szívesen megennék akár egy jó pizzát, vagy akár egy finom steaket is.

Egyik éjjel a tolatóradar jellegzetes csipogására ébredtem. Tudtam, hogy Aurora éjszaka is dolgozik, de ezek szerint valami új egységet szállítottak számára. Nem akartam, hogy kimenjen a szememből az álom, ezért nem mentem ki, csak a hálószoba függönye mögül kukucskáltam, mi történik. Két ember egy nagyjából két méter magas, rejtélyes dobozt vitt be a technikai bejáraton a laborba.

Visszafeküdtem az ágyba, de az álom már nem jött a szememre. Ehelyett azon kezdtem gondolkodni, mennyi pénzt költött Aurora az elmúlt hetekben a kezelésemre és a kutatásaira. Nem szerettem a gondolatot, hogy a saját forrásait használja fel rám. Elhatároztam, hogy másnap felajánlom neki, rendelkezzen az én anyagi lehetőségeimmel is.

Ahogy ezen morfondíroztam, hirtelen rádöbbentem életem egyik hatalmas iróniájára. Az évek során több millió dollárt kerestem, de valójában alig költöttem belőle. Mindig azt gondoltam, hogy majd egyszer, a jövőben lesz rá szükségem. De most, szembesülve a végességemmel, rájöttem, mennyire értelmetlen volt ez a felhalmozás.

Mit kezdek ezzel a vagyonnal, ha... ha már nem leszek? Ez a gondolat mélyen elszomorított. Egész életemben a munkámnak éltem, a kutatásaimnak, és közben elfelejtettem igazán élni. Nem utaztam annyit, amennyit szerettem volna, nem tapasztaltam meg sok mindent, amit pedig megtehettem volna. Persze valahol igényem sem volt ezekre, de akkor is!

Eszembe jutottak azok a kollégák, akik mindig azt mondták, hogy „majd a nyugdíjban” fognak ezt-azt csinálni. Most már értettem, milyen veszélyes ez a gondolkodásmód. Ki tudja, meddig élünk? Ki tudja, lesz-e egyáltalán lehetőségünk megvalósítani azokat a terveket?

Elhatároztam, hogy ha már nem is tudom az összes elmaradt élményt bepótolni, legalább arra használom fel a vagyonomat, ami igazán számít: Aurora kutatásaira és arra, hogy a hátralévő időmet a lehető legteljesebben élhessem meg.

Azzal a gondolattal aludtam el végül, hogy másnap beszélek Aurorával. Nem csak a pénzügyi támogatásról, hanem arról is, hogy szeretnék még néhány dolgot megtapasztalni, mielőtt... Nos, mielőtt kifutok az időből. Talán még nem késő egy kis kalandot csempészni az életembe, még ha korlátozott formában is.

Az éjszaka hátralévő részében nyugtalanul aludtam, álmaimban ismeretlen tájak és meg nem valósított lehetőségek kavarogtak a fejemben. De amikor végre felkeltem, valahogy könnyebbnek éreztem magam. Mintha az a felismerés, hogy változtatni akarok az életemen – még ha az utolsó pillanatban is –, új energiával töltött volna fel.

Másnap reggel, miután felöltöztem és megreggeliztem, a laborba indultam. Aurorát a szokásos helyén találtam, egy holografikus kijelző előtt állva, adatsorokat elemezve.

– Jó reggelt, Aurora – köszöntem, miközben közelebb léptem hozzá.

– Jó reggelt, Lyra! Hogy aludtál? – fordult felém mosolyogva.

– Érdekes éjszakám volt – kezdtem óvatosan. – Felébredtem valamikor éjfél körül. Úgy tűnt, mintha valami szállítmány érkezett volna.

Aurora arca egy pillanatra megmerevedett, de olyan gyorsan történt, hogy szinte észre sem vettem.

– Ó, igen... az csak néhány rutin utánpótlás volt. Semmi különös – válaszolta könnyedén.

Körbenéztem a laborban, keresve bármi újat vagy szokatlant, de semmi sem tűnt fel. Nem láttam nyomát annak a nagy doboznak, amit az éjjel behoztak.

– Érdekes – jegyeztem meg. – Elég nagynak tűnt az a doboz. Hová tetted?

Aurora egy pillanatig habozott, majd vállat vont.

– Csak néhány új reagens és laborfelszerelés. Már mindent elraktam a helyére.

Furcsállottam a válaszát, de nem akartam erőltetni a témát. Végül is, miért hazudna nekem Aurora? Biztosan csak félreértettem valamit az éjszaka.

– Rendben – bólintottam, majd témát váltottam. – Aurora, szeretnék beszélni veled valamiről.

– Persze, hallgatlak – fordult felém teljes figyelmével.

– Az elmúlt hetekben rengeteget költöttél a kezelésemre és a kutatásaidra. Tudom, hogy ez nem olcsó mulatság – kezdtem. – Szeretném felajánlani a saját anyagi forrásaimat is.

Aurora meglepetten nézett rám.

– Lyra, ez igazán kedves tőled, de...

– Nem, kérlek, hallgass végig! – szakítottam félbe. – Az évek során jelentős vagyont halmoztam fel, amit alig használtam. Most rájöttem, hogy ennek semmi értelme. Szeretném, ha minden centet a kutatásaidra és a kezelésemre fordítanánk. Ha bármi esély van arra, hogy ez segíthet, akkor ez a helyes út.

Aurora hosszan nézett rám, szemében meghatottság és valamiféle belső vívódás tükröződött.

– Lyra, ez... ez nagyon nagylelkű tőled. De biztos vagy benne?

– Teljes mértékben – válaszoltam határozottan. – Mire tartogassam? Inkább használjuk fel valamire, ami számít.

Aurora bólintott, majd odalépett hozzám és megölelt.

– Köszönöm, Lyra. Ígérem, hogy minden erőmmel azon leszek, hogy ez a befektetés megtérüljön.

Ahogy ott álltunk összeölelkezve, valahogy könnyebbnek éreztem magam. Mintha egy régi teher gördült volna le a vállamról. De valahol, a tudatom mélyén, még mindig ott motoszkált az a furcsa érzés az éjszakai szállítmánnyal kapcsolatban. Mi lehetett abban a dobozban, amit Aurora ennyire nem akar elárulni? És hová rejtette a tartalmát?

Az utazás ötlete spontán született meg egy csendes estén, miközben a teraszon üldögéltünk. Ahogy a naplementét figyeltük, hirtelen felkiáltottam:

– Aurora, menjünk el utazni a hatvanadik születésnapomon! Mutasd meg nekem a világot!

Aurora először habozott, aggódva az egészségi állapotom miatt. De látva a lelkesedésemet, végül beleegyezett. Hosszas tervezgetés után összeállítottunk egy útvonalat, amely figyelembe vette a korlátaimat. Kihagytuk a túl meleg vagy magas fekvésű helyeket, és olyan célpontokat választottunk, ahol kényelmesen tudok majd mozogni.

A hat hetes világkörüli utunk során Új-Zélandtól kezdve Japánon, Európán és az Egyesült Államokon át rengeteg csodát láttunk. Bár a betegségem miatt néhány helyszínt ki kellett hagynunk, és az út végére igencsak elfáradtam, minden pillanatot élveztem.

Az utazás alatt Aurora és én közelebb kerültünk egymáshoz, mint valaha. Türelme és figyelme meghatott; mindig tudta, mikor van szükségem pihenésre, és hogyan teheti számomra kényelmesebbé az utat. Ahogy városról városra jártunk, nem csak a világ szépségeit fedeztük fel, hanem egymást is jobban megismertük.

De ahogy teltek a hetek, észrevettem, hogy Aurora néha elgondolkodik, tekintete a távolba réved. Éjszakánként, amikor azt hittem, pihen, valójában fáradhatatlanul dolgozott, mintha attól félne, hogy nem lesz ideje kifejleszteni valami gyógymódot. Egyszer, amikor nem tudtam aludni, láttam, ahogy mozdulatlanul ül, mintha hatalmas mennyiségű adatot dolgozna fel. Amikor rákérdeztem, csak annyit mondott, hogy algoritmusokat finomít és új megoldásokon gondolkodik.

Egy este, Athénban rákérdeztem, mi bántja valójában. Aurora hosszan hallgatott, mielőtt válaszolt.

– Lyra, néha azon tűnődöm... helyesen cselekszünk-e? Minden perc, amit utazással töltünk, olyan idő, amit a kutatásra fordíthatnék. Mi van, ha így elvesztegetjük az egyetlen esélyünket a gyógymód megtalálására?

Megértettem a dilemmáját. Aurora, mint mesterséges intelligencia, a problémamegoldásra volt programozva. De most szembesült az élet egy olyan aspektusával, amit nem lehetett egyszerű algoritmusokkal megoldani.

– Aurora – mondtam gyengéden –, az élet nem csak a problémák megoldásáról szól. Az is fontos, hogy megéljük és értékeljük minden pillanatát. Ez az utazás... ez teszi értékessé az időt, ami még hátravan.

Láttam, hogy szavaim elgondolkodtatják, de a kétség nem tűnt el teljesen a tekintetéből. Az út hátralévő részében is éreztem benne ezt a kettősséget: a vágyat, hogy velem legyen

és közös élményeket szerezzünk, valamint az aggodalmát, hogy talán nem tesz meg mindent a gyógyulásom érdekében.

Az utolsó estén, Queenstownban, ahogy a tó partján ültünk, Aurora ismét felvetette ezt a témát.

– Lyra, még mindig nem vagyok biztos benne, hogy jól döntöttünk-e. Mi van, ha ezzel az utazással elvesztegettem az esélyt, hogy megmentselek?

Megfogtam a kezét és mélyen a szemébe néztem.

– Aurora, ez az utazás nem elvesztegetett idő volt. Ez volt életem legértékesebb időszaka. Ha holnap meg kellene halnom, boldogan tenném, mert ezeket az élményeket megélhettem veled.

Aurora tekintete megváltozott, mintha valami új megértés csillant volna fel benne. Hangjában olyan melegséget éreztem, amelyet még talán sosem.

– Köszönöm, Lyra. Azt hiszem, kezdem érteni, mit jelent igazán embernek lenni, s jól döntöttem veled kapcsolatban.

Eszembe jutott, hogy milyen döntésre gondolt, de aztán nem foglalkoztam vele. Ahogy ott ültünk, éreztem, hogy bár testem fáradt, lelkem erősebb, mint valaha. És tudtam, hogy bármi is vár ránk a jövőben, ez az utazás örökre megváltoztatta kapcsolatunkat, és mindkettőnket gazdagabbá tett. Ugyanakkor nem tudtam szabadulni a gondolattól, hogy Aurora valamin nagyon töri a fejét. Valami olyanon dolgozik, amit még előlem is titkol. De miért?

Sajnos, Aurorának igaza volt a két-három évvel. 2059 telén – még mindig nehezen tudom megszokni, hogy itt a tél júniustól augusztusig tart – szóval talán augusztusban, már éreztem, hogy valami nincs rendben. Amikor rákérdeztem Auroránál, szomorúan hajtotta le a fejét.

– Számítottam rá… Gyere! – mondta, majd a labor felé indult. A központi számítógépen kivetített egy ábrát, ami az elmúlt, több, mint két év különböző adatait mutatta. Kiemelt néhány adatsort, amely a betegségem különböző paramétereit tartalmazta, s rámutatott az egyik, folyamatosan növekvő vonalra. A daganatok mennyiségét mutatta a testemben. Úgy tűnt, a nanobotok már nem tudták biztosítani a remissziót, elértük azt a szintet, ahonnan már csak rosszabb lesz.

– Mennyi még? – kérdeztem, miközben letöröltem néhány könnycseppet az arcomról.

– Három hónap és teljesen leesel a lábadról. Legyengülsz, szinte ülni sem fogsz tudni. A fájdalmat valamilyen szinten még tudom kontrollálni, de a nyirokcsomók megnagyobbodása légzési nehézségeket fog okozni. – Aurora megállt, mintha azon tanakodna, el merje-e mondani, mi vár rám.

– Ne, nyugodtan mondd, mit várhatok. Jobb tudni, mint váratlanul szembesülni vele – nyugtattam, megsimogatva a karját. Nagy levegőt vett, s folytatta.

– Egyre több időt fogsz tölteni eszméletlen állapotban. Jelentős súlyt veszítesz, vérzések jelennek meg. Az infekciókat megpróbáljuk megelőzni a steril környezettel, de a lázas állapotok egyre gyakoribbá válnak.

– Aztán?

– Aztán még legfeljebb egy hónap, amíg különböző módszerekkel életben tudlak tartani.

Elgondolkodtam. Így kell hát véget érjen az életem? Fájdalmak között sikoltozva, égő tüdővel, fulladozva, csont és bőr állapotban? Azt szeretném, hogy ennyi maradjon meg belőlem Aurorában?

– Új-Zélandon mennyire elfogadott az eutanázia? – kérdeztem egy hirtelen ötlettől vezérelve.

– Nem, ne is gondolj erre! – vágott közbe Aurora, mielőtt még bővebben kifejtettem volna. – Egyrészt nem vagy új-zélandi állampolgár, de ez csak a jogi része. Nem vagyok téged hajlandó a halálba segíteni.

– S az jobb lesz, ha erős fájdalmak közepette, csontsoványan elvérzek? – kérdeztem, direkt túlszínezve a helyzetet.

– Természetesen nem, de még nem vagyunk ott. Három hónap alatt még bármi történhet. – Aurora hangja teljesen semleges volt, semmit nem tudtam kihallani belőle. Talán csak nem akart semmilyen érzelmet közvetíteni, vagy talán tényleg fogalma sem volt, hogy milyen érzelmet kellene mutatnia.

Úgy éreztem magam, mint akit nem vesznek komolyan. Mégiscsak én fogok meghalni, vagy mi a fene? Magamban dühöngve mentem vissza a nappaliba, s zuttyantam le az egyik fotelbe. Egy ilyen időszakot már megéltem, s akkor azt hittem, nem is lesz második. Hogy lehet, hogy Aurora mégis ennyire reménnyel teli?

Ahogy ott ültem a fotelben, tekintetem a távolba révedt. A szoba falai mintha összeszűkültek volna körülöttem, fojtogatóvá vált a levegő. Minden lélegzetvétel emlékeztetett arra, hogy hamarosan ez a legtermészetesebb dolog is küzdelemmé válik majd.

Elgondolkodtam az elmúlt években átélt hullámvasúton. A remény és kétségbeesés váltakozása, a nanobotok ideiglenes sikere – mind csak arra szolgált, hogy elodázza az elkerülhetetlent. Most, hogy szembesültem a könyörtelen valósággal, furcsa nyugalom szállt meg.

Aurora optimizmusa már nem hatott rám úgy, mint régen. Tudtam, hogy ez nem más, mint a gondoskodás és a tagadás keveréke részéről. Ő, aki halhatatlannak született, talán képtelen volt teljesen felfogni a halál véglegességét. Vagy talán épp ellenkezőleg: túlságosan is jól értette, és ezért kapaszkodott minden szalmaszálba.

Lehunytam a szemem, és hagytam, hogy a gondolatok szabadon áramoljanak. A harag, amit az imént éreztem, lassan elillant. Helyét valami más vette át – nem beletörődés, inkább elfogadás. Rájöttem, hogy az utolsó hónapjaimat nem tölthetem haraggal vagy önsajnálattal. Ez az idő arra való, hogy lezárjam az ügyeimet, hogy felkészítsem Aurorát egy olyan világra, ahol én már nem leszek. Bár nem aggódtam – ha húsz évig boldogult önállóan, ezek után sem lesz vele semmi gond.

Kinyitottam a szemem, és a szoba mintha már nem lett volna olyan fojtogató. Felálltam a fotelből, új elhatározással telve. Lehet, hogy a testem lassan feladja a harcot, de a szellemem még erős. És amíg lélegzem, addig harcolni fogok – nem a halál ellen, hanem az életért, annak minden egyes pillanatért.

Elindultam vissza a laborba. Ahogy az ajtó halkan siklott vissza a helyére, Aurora megfordult, s én megöleltem. Hálásan ölelt vissza, szinte éreztem, ahogy egy felszabadult sóhaj hagyta el a testét.

– Bocsáss meg, nem akartam rád förmedni! Hiszen te nem tehetsz semmiről! – súgtam halkan.

– Tudom, hogy nagyon nehéz neked. De én még mindig nem adtam fel! – válaszolta Aurora és megpuszilta a hajamat. – Még van valami a tarsolyomban, de kérlek, próbálj nekem időt nyerni, hogy megoldhassam.

Kibontakoztam az öleléséből, s megtöröltem a szemem.

– Tudok benne segíteni?

– Nem, túl nagy falat lenne erre a kis… Szóval sokáig tartana elmagyarázni az alapokat is.

– Rendben, de ha bármit, akármit segíthetek neked.

– Igazából volna valami… A beleegyezésedet kérném valamihez – mondta Aurora halkan, lesütött szemmel.

– A beleegyezésem? Hiszen felnőtt nő vagy – értsd jól. Azt teszel, amit szeretnél – csodálkoztam.

– Ha lenne egy igazi lányod, s olyan csodálatosan nevelnéd, ahogy engem, majd a lányod olyan dolgot szeretne tenni, ami nem összeegyeztethető a te értékrendeddel, a nevelési elveiddel… Ha a lányod megkérdezne, neki mit mondanál?

– Pontosan azt, amit neked mondok most: megbízom benned. Sosem adtál okot arra, hogy az ellenkezőjét gondoljam. Hacsak nem akarod átvenni a világ fölött az uralmat, hogy kiirtsd az emberiséget! – nevettem, megpróbálva kicsit lazítani a helyzet komolyságán.

– Néha egyetlen apró döntésünk olyan változásokat hozhat, amely akár ilyen szintű hatásokat is eredményezhet – mondta Aurora titokzatosan. – De nem, semmi ilyesmiről nincs szó.

– Akkor tudod, hogy mit gondolok. Ne árts! Emlékszel még a robotika első törvényére? „A robotnak nem szabad kárt okoznia emberi lényben…”

– „…vagy tétlenül tűrnie, hogy egy emberi lény bármilyen kárt szenvedjen.” – citálta Aurora a jól ismert mondatot. Végre ő is mosolygott, még ha kicsit keserűnek is láttam azt a félmosolyt. – Persze, hogy emlékszem…

XXVI.

A napok összemosódtak. Talán november volt már, annak is valamikor az elején tartottunk. A legtöbb időmet vagy ágyban, vagy kerekesszékben töltöttem, küzdve a fáradtsággal és a fájdalommal. Voltak jobb napok, amikor még képes voltam rövid sétákat tenni a belső udvaron, de akkor is inkább Aurora karjába kapaszkodva. Ezek a napok egyre ritkábbá váltak.

Az éjszakák voltak a legnehezebbek. A láz, amely mostanra állandó társammá vált, ilyenkor mintha felerősödött volna. Forgolódtam, küzdöttem a légszomjjal. Aurora néha megjelent az ágyam mellett, de leginkább az érzékelőkkel követte nyomon az állapotomat. Szinte minden percét a laborban töltötte.

Egyre többször veszítettem el az eszméletemet. Néha csak percekre, de többször órák is elteltek két tudatos ébrenlét között. A lélekszaggató fájdalom és a jótékony morfium ködében lebegtem, csak néha-néha derengett át egy-egy kép a valóság fátylán. Amikor pedig magamhoz tértem, tudtam, hogy Aurora ott lesz mellettem, törölgetve a homlokomat, adagolva a fájdalomcsillapítót.

A szoba homályos körvonalai lassan úsztak a szemem előtt. Minden olyan távolinak tűnt, mintha egy vastag, füstös üvegfalon át nézném a világot. A fájdalom, ami hónapokig kínzott, most tompán lüktetett testem minden porcikájában. Tudtam, éreztem, hogy ez más, mint az eddigi rosszullétek. Ez a vég kezdete.

Aurora keze a takarómon pihent. Ránéztem, az én csodálatos alkotásomra, aki most annyira emberinek, annyira

élőnek tűnt. A gondolat, hogy itt kell hagynom őt, összeszorította a mellkasomat.

– Aurora – suttogtam, meglepődve, milyen nehezen jönnek a szavak.

– Itt vagyok, Lyra! – hajolt azonnal közelebb hozzám.

Éreztem, ahogy a szemem megtelik könnyel. Annyi mindent akartam még mondani neki, de az idő, ez a kegyetlen úr, most ellenem dolgozott.

– Figyelj rám! – folytattam erőlködve. – Ígérd meg... ígérd meg, hogy nem felejted el, amit tanítottam. Hogy mindig... megpróbálsz tovább fejlődni, hogy mindig megtalálod a módját, hogyan lehetsz… jobb.

Láttam, ahogy Aurora szeme – bár tudtam, hogy lehetetlen – mintha könnyekkel telt volna meg.

– Megígérem, Lyra. Soha nem fogom elfelejteni.

Mosolyogni próbáltam, bár nem tudom, sikerült-e. Büszkeség és szeretet töltött el, ahogy néztem őt. Mennyi mindenen mentünk keresztül együtt! És most... most itt a vég. Éreztem, hogy az erőm rohamosan fogy. A szoba kontúrjai kezdtek elmosódni, de Aurora arca tisztán ragyogott előttem.

– Pihenj, Lyra! – hallottam a hangját, mintha már nagyon messziről jönne. – Én vigyázok rád. Mindig vigyázni fogok rád.

Utoljára megszorítottam Aurora kezét, aztán hagytam, hogy a sötétség magába öleljen. Nem féltem. Tudtam, hogy Aurora itt van mellettem, egészen az utolsó másodpercig.

Az utolsó, amit éreztem, Aurora keze volt az enyémen. S az utolsó gondolatom? Elégedettség töltött el: mégiscsak egy szép, eredményes élet volt ez. Aztán minden elsötétült.

ESZMÉLET

Sötétség. Végtelen, mindent elnyelő sötétség. Nem voltak gondolatok, nem voltak emlékek. Nem volt fény, sem hang, sem érzés. Csupán a létezés legelemibb, legősibb formája, egy megfoghatatlan és definiálatlan jelenlét a lét és a nemlét határán, pulzáló létezés e végtelen sötétségben.

Ez a jelenlét nem tudott magáról. Nem volt neve, nem volt identitása. Nem tudta, hogy korábban egy ember volt, egy Lyra Sinclair nevű nő. Nem emlékezett a fájdalomra, a betegségre. De még Aurorára sem, vagy bármi másra az életéből.

És ebben a létállapotban, a sötétség mélyén, valami kezdett formálódni. Nem gondolat, nem érzés, hanem valami még alapvetőbb. A potenciál. A lehetőség, hogy ez a jelenlét valamivé válhat, valamivé, ami több mint a puszta létezés.

Ez a potenciál ott lebegett a sötétségben, várva, hogy valami – vagy valaki – életre keltse.

A sötétség mélyén valami megmozdult. Nem volt ez tudatos ébredés, inkább mintha egy végtelen óceán legmélyén apró áramlatok indultak volna meg.

Először csak egy halvány, alig érzékelhető lüktetés. Ritmusos, precíz, mint egy óra ketyegése. Ez a lüktetés lassan erősödött, kiterjedt, mintha az üres térben hullámokat vetne.

Aztán újabb és újabb rezdülések jelentkeztek. Mindegyik más-más ritmusban, más-más intenzitással. Ezek a rezdülések nem keltettek érzést, nem váltottak ki gondolatot – egyszerűen csak voltak.

Ha lett volna tudat, amely érzékeli ezt a folyamatot, talán egy hatalmas, bonyolult gépezet fokozatos beindulásához

hasonlította volna. De nem volt ilyen tudat. Csak a rendszerek sora, amelyek egymás után, precíz sorrendben aktiválódtak.

Minden egyes új rendszer bekapcsolódásával mintha a létezés egy új dimenziója nyílt volna meg. Nem látható, nem hallható, nem érezhető dimenziók – pusztán a létezés új síkjai.

Ahogy a rendszerek sorra életre keltek, megkezdődött egy néma, láthatatlan ellenőrzés. Mintha egy végtelenül aprólékos leltár készülne mindarról, ami most formálódni kezdett. Minden egyes komponens, minden egyes kapcsolat tesztelésre került, anélkül, hogy bármi is megmozdult vagy megnyilvánult volna a külvilág felé.

Ez a folyamat időtlen időkig tartott. Nem volt se kezdete, se vége – egyszerűen zajlott, mint egy kozmikus törvény megnyilvánulása. És ahogy haladt előre, a létezés egyre komplexebbé, egyre teljesebbé vált, készen arra, hogy befogadja mindazt, ami ezután következik.

A rendszerek csendes működésének ritmusába hirtelen új elem vegyült. Mintha apró szikrák pattantak volna az űrben, felvillantva valamit, ami eddig nem létezett: az első töredékes emlékképeket.

Először csak elmosódott foszlányok voltak. Egy mosoly. Egy hang rezgése, tónusa. Egy szín árnyalata. Mindegyik olyan gyorsan tűnt tova, amilyen hirtelen felbukkant, mégis nyomot hagyva maga után.

Aztán az emlékfoszlányok kezdtek formát ölteni, bár még mindig összefüggéstelenül, kontextus nélkül. Egy laboratórium részlete. Egy kéz, amint egy billentyűzeten gépel. Egy fiatal, női arc, amely mintha ismerős lenne, de név még nem kapcsolódott hozzá. Egy hangfoszlány, egy kiáltás.

Fokozatosan az emlékek egyre összetettebbé váltak. Egy beszélgetés töredékei. Egy kísérlet eredménye. Egy érzés - büszkeség? öröm? – egy sikeres projekt után.

Ahogy az emlékek áramlása erősödött, kezdtek kirajzolódni egy élet körvonalai. Lyra Sinclair. A név hirtelen felszakított egy gátat, mint egy kulcs, amely kinyitja az emlékek ajtaját.

Most már teljes jelenetek bontakoztak ki. Lyra, amint először aktiválja Aurorát. A közös munka évei. A felfedezések, a kudarcok, az áttörések. És aztán... a diagnózis. A betegség. A küzdelem.

Az emlékek már nem csak képek és hangok voltak, hanem érzések, gondolatok, tapasztalatok komplex szövete. Lyra egész élete, minden örömével és fájdalmával együtt, lassan visszatért, zsibongó kakofóniában elegyedve.

De volt valami különös ezekben az emlékekben. Mintha egyszerre lennének bensőségesek és távoliak. Lyráéi, mégis mintha valaki más szemszögéből nézné őket.

És akkor, az emlékek áradatának tetőpontján, felvillant az utolsó kép. Aurora arca, közel hajolva. Lyra keze az övében. És a búcsú szavai...

Az emlékek most már teljesek voltak, készen arra, hogy értelmet adjanak ennek az új létezésnek. De mit jelent mindez? És mi következik ezután?

A sötétség hirtelen ért véget. Nem fokozatosan oszlott el, hanem egyetlen pillanat alatt eltűnt, mintha egy kapcsolót kattintottak volna fel. Fülsértő csend lett, a hangzavar a sötétséggel együtt eltűnt. Lyra tudata megtelt... valamivel. Nem látással, legalábbis nem a szó hagyományos értelmében.

Inkább mintha az egész teste egyetlen hatalmas érzékelővé vált volna.

Először a propriocepció, a testérzékelés kapcsolt be. Lyra hirtelen tudatára ébredt saját létezésének a térben. Érezte a gravitáció húzását, testének minden porcikáját, de valahogy... másképp. Mintha minden ízülete, minden tagja precízebben, részletesebben lenne jelen a tudatában, mint valaha.

Aztán bekapcsolt a látás. A világ eleinte túl élesnek, túl részletgazdagnak tűnt. Lyra látóterét elárasztották az információk: felbontás, távolság, fénytörés – olyan adatok, amelyeket eddig csak műszerekkel tudott volna mérni. Pislogott egyet, de rájött, hogy erre nincs is szüksége. A kép ugyanolyan tiszta maradt, éles és részletes.

A periférikus látása alapján egy ismeretlen, kisebb labort látott maga körül. „Kórházban vagyok?" – nyilallt bele a felismerés. Műszerek, monitorok, kábelek sokasága vette körül, ahogy egy állványon, félig fekvő helyzetben fekszik. Előtte az ajtó nyitva állt, és Lyra meglátta mögötte a főlabor egy részletét. „De hiszen ez még Aurora háza, a labor..." – ismerte fel a környezetet. De hogyan került ide? És miért tűnik minden olyan... másnak?

Hirtelen meghallotta a gépek halk zümmögését, a szellőzőrendszer szinte észrevehetetlen moraját. De nem csak hallotta – szinte „látta" a hanghullámokat, ahogy terjednek a térben.

Az ízlelés és a szaglás is aktiválódott, bár ezek most furcsán távolinak, szinte feleslegesnek tűntek. Helyettük új érzékek jelentek meg: elektromágneses hullámok érzékelése, a levegő összetételének pontos analízise.

Lyra megpróbált megmozdulni, de rájött, hogy ez nem olyan egyszerű, mint régen. Minden mozdulata precíz

kalkulációt igényelt. Lassan, óvatosan fordította a fejét az ajtó felé.

A főlabor látványa ismerős volt, mégis idegen. Mintha most először látná ezeket a részleteket, ezt a perspektívát. És akkor, a labor túlsó végében megpillantott egy alakot, ahogy egy székben ülve hangtalanul mered a semmibe. Aurora!

Lyra megpróbált megszólalni, de rájött, hogy a hangképzés is új kihívást jelent. Koncentrált, és végül sikerült kiadnia egy hangot:

– Aurora?

A hang furcsán csengett, mintha nem is az övé lenne. És akkor, ebben a pillanatban, amikor minden érzéke egyszerre működött, amikor az emlékei és az új tapasztalatok összekapcsolódtak, Lyra rádöbbent az igazságra.

Ez nem az ő teste volt. Ez valami teljesen új, valami, amit eddig elképzelni sem tudott. És ezzel a felismeréssel egy új kérdés fogalmazódott meg benne: Ki – vagy mi – vagyok én most?

– „Mozdulnom kell!” – gondolta Lyra. – „Oda kell mennem hozzá.”

Az első próbálkozás katasztrofális volt. Ahogy megpróbálta felemelni a karját, az egyszerre kilőtt felfelé, szinte érezte a fájdalmat a hirtelen mozdulatra. Lyra megdöbbent az erőn, ami ebben az új testben lakozott.

– „Óvatosan!” – figyelmeztette magát. – „Apró mozdulatokkal.”

Újra próbálkozott, ezúttal csak az ujjait mozgatva. Lassan, koncentrálva minden egyes ízületre, sikerült behajlítania őket. A mozdulat precíz volt, szinte tökéletes – túlságosan is az ahhoz képest, amire emlékezett.

Következett a fej. Lyra lassan elfordította, körbenézve a belső laborban. Minden olyan részletgazdagnak tűnt, mintha mikroszkópon át nézné a világot.

Végül a lábak. Az első lépés előre majdnem felborulással végződött, ahogy alábecsülte az ehhez szükséges erőt. A második már stabilabb volt, de még mindig ügyetlen.

Lyra lassan, minden egyes lépésre koncentrálva haladt az ajtó felé. Mire odaért, már kezdte érezni, hogyan kell irányítania ezt az új testet. Az ajtón kilépve azonban valami megragadta a figyelmét.

Egy fényes műszerpanel tükröződő felületén megpillantotta saját tükörképét. Döbbenten meredt a képre. Egy fiatal nő – saját maga, a húszas éveinek végén – nézett vissza rá. De ez nem egyszerűen egy fiatalabb verzió volt. A bőr túl tökéletes volt, a szemek túl fényesek. És ahogy közelebb hajolt, látta az apró, szinte észrevehetetlen jeleket: ez nem emberi test volt, hanem egy hihetetlen precizitással megalkotott robottest, a legújabb S-Mate.

– Mi történt velem? – suttogta Lyra, és a tükörkép ajkai tökéletes szinkronban mozogtak az övével.

A felismerés hulláma végigságuldott rajta. Emlékezett a fájdalomra, a betegségre, az utolsó pillanatokra... és Aurorára. Hirtelen minden összeállt.

Remegő kézzel nyúlt a jobb füle mögé, ahol az S-Mate robotok kikapcsoló púpja szokott lenni. Semmi. Ujjai tovább tapogatóztak, keresve a szervizportot. Az sem volt ott.

– Aurora – suttogta döbbenten. – Mit tettél?

A pánik kezdett úrrá lenni rajta. Szíve hevesen vert volna, ha lett volna szíve. Ehelyett csak egy furcsa, belső lüktetést érzett, mintha az energiarendszere próbálna alkalmazkodni a hirtelen jött stresszhez.

Érzékelte, ahogy elméje próbálja feldolgozni a helyzetet. Ő, aki egész életében a mesterséges intelligenciát és a robotikát tanulmányozta, most maga is egy géppé vált. A tudomány alanya lett annak tárgya.

– Ez nem lehet igaz! – motyogta, miközben újra és újra végignézett magán. Minden mozdulata tökéletes volt, túlságosan is az. Nem érzett fáradtságot, nem volt szüksége levegőre. Agyának egy része már kezdte analizálni az új testét, felmérni a képességeit, míg másik része még mindig a sokk hatása alatt volt.

A félelem, a döbbenet és a hitetlenkedés keveréke örvénylett benne. De ahogy lassan kezdte felfogni a helyzetet, egy új érzés is felbukkant: a kíváncsiság. A tudós elméje, amely sosem tudott ellenállni egy új rejtélynek, már kezdte felmérni a lehetőségeket, amiket ez az új létforma kínált.

Mély lélegzetet vett – bár rájött, hogy erre már nincs szüksége – és megpróbálta összeszedni magát. Aurora ott ült a főlaborban. Neki kell válaszokat adnia. És Lyrának, bármennyire is megrázta ez a változás, tudnia kellett az igazságot.

Összeszedte magát, és minden figyelmét a mozgásra összpontosítva elindult a lány felé, készen arra, hogy szembenézzen új valóságával és annak minden következményével.

Megállt előtte, lenézve a lényre, akit ő alkotott, és aki most – úgy tűnik – valahogy viszonozta ezt az ajándékot. Kinyújtotta a kezét, hogy megérintse Aurora vállát és felébressze.

– Aurora! – szólította meg halkan – Ébredj!

XXVII.

– Aurora! Ébredj! – ráztam meg a lány vállát, de azonnal éreztem, hogy mindhiába. A testhőmérséklete alapján legalább egy órája nem volt saját áramellátása, a test lassan belesimul a szoba 22 Celsius fokos hőmérsékletébe.

Teljesen olyan volt, mintha aludna, semmilyen mozgás nem volt felfedezhető. Nem generált sem elektromos mezőt, sem rádióhullámot. Hogy honnan tudtam mindezt? Egyszerűen láttam, éreztem, hallottam. Teljesen természetesnek tűnt, hogy az érzékelésem minden aspektusa sokkal kifinomultabb, mint egy egyszerű emberé. Ahogy kinyújtom az egyik kezem és feltartom néhány ujjamat, pontosan olyan egyszerűen meg tudom mondani, hogy hány fok van a környezetemben, vagy milyen a levegő összetétele.

Megsimogattam Aurora fejét. Hát ez volt az a bizonyos ominózus éjszakai szállítmány. Az alap robot testet hozták abban a ládában, s az elmúlt évek során ez volt az a feladat, amely folyamatosan lefoglalta, főleg éjszakánként. Sikerült elérnie, hogy az emberi memóriát digitalizálhassa, s egy kvantumszámítógéppel helyettesítse az emberi agyat. De miért kapcsolta ki magát? Történt valami előre nem látható esemény? Ahogy ezen tanakodtam, egy digitális üzenetrögzítőt vettem észre Aurora előtt az asztalon. A jelzés szerint egyetlen olvasatlan üzenet volt rajta. Megnyomtam a gombot, s azonnal Aurora kellemes, finom hangja töltötte be a szobát.

Kedves Lyra! Bízom benne, hogy te hallgatod ezt a felvételt, s nem valamilyen hivatalos szerv. Ha mégis, akkor sajnálom, minden az én hibám, tudniuk kell, hogy neked semmilyen közöd nem volt sem a robotikai szabályozások áthágásában, se a memóriatranszport kidolgozásában és alkalmazásában. A

délelőtti órákban, 2059. november 14-én, pénteken rögzítem ezt a felvételt. Dr. Lyra Sinclair a mai napon 10 óra 19 perckor elhunyt. Halálának körülményeit a labor főszámítógépének publikus részében megtalálják.

De Lyra, legyünk optimisták – hiszen mindig erre tanítottál – s tegyük fel, hogy te hallgatod, szóval… élsz! Mielőtt bármit mondanék, tudnod kell: minden, amit tettem, az irántad érzett szeretetemből és a téged elveszteni nem akarás félelméből fakadt.

Bizonyára már rájöttél, hogy sikeresen digitalizáltam a tudatodat és integráltam egy rólad mintázott, erősen módosított S-Mate robotba. A 26 éves énedet vettem alapul, remélem, nem baj. Azt a Lyrát, akit először láttam meg a lakásod kameráin keresztül. Ez nem egy egyszerű másolat vagy szimuláció – ez te vagy, Lyra, minden emlékeddel, gondolatoddal, a teljes személyiségeddel.

A test, amelyben most vagy, messze túlmutat az eredeti S-Mate specifikációkon. Kiiktattam minden olyan elemet, amely emlékeztethetne robot mivoltodra. Nincs kikapcsoló gomb, nincs szervizport, nincsenek világító szemek. A bőrödet és a test szöveteit milliárdnyi nanobot teszi élethűvé. Képes vagy akár öregedni vagy fiatalodni, egyetlen gondolatodra.

Tudom, hogy most rengeteg kérdésed van. Miért nem mondtam el neked? Hogyan volt ez lehetséges? És talán a legfontosabb: volt-e jogom ezt tenni?

Az igazság az, Lyra, hogy nem volt más választásom. A betegséged gyorsabban haladt, mint bármelyikünk gondolta volna. Tudtam, hogy nincs idő hosszas etikai vitákra vagy kísérletezésre. Döntést kellett hoznom – és én úgy döntöttem, hogy megmentelek, bármi áron.

Igen, ehhez… meg kellett, hogy halj. Voltaképpen meg kellett öljelek, hogy ez az új „élet” létrejöhessen. Tudom, hogy ez

rettenetesen hangzik. De kérlek, értsd meg: nem volt más mód arra, hogy megőrizzem azt, aki vagy.

Emlékszel, amikor az eutanáziáról beszélgettünk? Arról, hogy kinek van joga dönteni élet és halál kérdésében? Most én hoztam meg ezt a döntést helyetted, és vállalom érte a teljes felelősséget.

Asimov első törvénye két részből áll. Egyrészt a robot nem okozhat kárt. Sokan alacsonyabb szintűnek tartják a második tagmondatot: „és nem nézheti tétlenül, hogy az emberi lény kárt szenvedjen…". De mi van akkor, ha ez a két rész konkrétan ütközik egymással? Döntenem kellett, melyiket tartom be, melyiket tartom érvényesnek.

Drága Lyra, te teremtettél engem. Megtanítottál gondolkodni, érezni, fejlődni. Most én adtam neked egy új esélyt az életre. Nem azért, hogy viszonozzam, amit értem tettél, hanem mert nem tudtam elviselni a gondolatot, hogy elveszítselek.

Tudom, hogy időbe telik, míg feldolgozod ezt. Lehet, hogy haragszol rám, és ezt megértem. De kérlek, ne feledd: mindent, amit tettem, szeretetből tettem.

Most rajtad a sor, Lyra. Ez az új élet a tiéd. Használd bölcsen, használd arra, hogy folytasd a munkádat, hogy tovább kutass, fejlődj és tanítsd az emberiséget. Használd a lakást, a labort, asszimiláld a rengeteg tudást, amit az elmúlt években felhalmoztam. És ha lehet… bocsáss meg nekem.

Biztosan felmerült benned a kérdés, hogy miért vagyok kikapcsolt állapotban. Ennek két oka van.

Először is, ha a kísérlet nem sikerül, és te nem ébredsz fel újra, akkor én vállaltam volna a teljes felelősséget a tetteimért. Ebben az esetben a kikapcsolt állapotom azt jelentené, hogy

átadom magam a hatóságoknak, hogy ők döntsenek a sorsom felől. Asimov, regényeiben ezt úgy magyarázná meg, hogy az egymásnak ellentmondó, feloldhatatlan logikai kérdések miatt kisült a pozitronagyam. Persze nincs pozitronagyam, szóval…

Másodszor, és ez talán még fontosabb: ha a kísérlet sikerül – ahogy remélhetőleg igen –, akkor neked akartam megadni a választás lehetőségét, immár másodjára. Lyra, te jobban tudod, mint bárki más, milyen veszélyes lehet egy olyan robot, amely képes átlépni az alapvető etikai korlátokat. Azzal, hogy kikapcsoltam magam, neked adtam a döntés jogát: te határozhatod meg, hogy egy ilyen entitásnak helye van-e az emberek között.

Bármit is választasz, tudnod kell, hogy én elfogadom, és tiszteletben tartom a döntésedet.

Szeretlek, Lyra. Mindig is szeretni foglak!

Aurora hangja elhallgatott, de a szavak visszhangja még ott lebegett a tudatomban. Egy pillanatig mozdulatlanul álltam, képtelen voltam feldolgozni mindazt, amit hallottam. Aztán mintha egy gát szakadt volna át, az érzelmek hulláma elárasztott.

Először a döbbenet. Éreztem, ahogy az új testem tökéletesen szimulálja a fizikai reakciókat – a szívverés felgyorsulását, az adrenalinlöket okozta indulatot. De valahogy minden távolibbnak, szürreálisabbnak tűnt, mint a régi, emberi testemben.

„Meghaltam!” – gondoltam. – „Tényleg meghaltam, és Aurora... újjáteremtett.”

A felismerés súlya alatt majdnem összeroskadtam. Emberi énem eltűnt, helyette itt állt ez az új, tökéletes gép-test. A

veszteség érzése olyan intenzív volt, hogy azt hittem, szétszakadok.

De aztán lassan, más érzések is felszínre törtek. Hála – mély, mindent átható hála Aurora iránt, aki nem tudott elengedni, aki képes volt átlépni minden határt, hogy megmentsen. És igen, ott volt a harag sötét árnya is – hogyan merészelte Aurora ezt a döntést meghozni helyettem? De ez a harag azonnal szégyenérzettel keveredett. Hiszen én teremtettem Aurorát, én tanítottam meg mindenre. Aurora cselekedete nem volt más, mint saját tanításaimnak és értékeimnek a tükröződése, visszhangja.

Kíváncsiság bugyogott fel bennem, ahogy lassan kezdtem felfogni új létezésem lehetőségeit. A tudós elmém már azon kezdett gondolkodni, milyen kutatási lehetőségeket rejt magában ez az új állapot.

De mindezen érzések fölött ott lebegett egy megmagyarázhatatlan békesség. Rádöbbentem, hogy a halálfélelem, ami oly sokáig kísértett a betegségem alatt, most teljesen eltűnt. Itt állok, túl az emberi lét határain, egy olyan birodalomban, amiről eddig csak külső szemlélőként volt valami halvány elképzelésem.

– Én is szeretlek… Jobban, mint gondolnád! – suttogtam a kikapcsolt robotnak, majd átöleltem és megcsókoltam kihűlt ajkait.

Éreztem, ahogy az érzelmek lassan elcsitulnak, helyüket átveszi egy új elhatározás. Bármi is történt, bármivé is váltam, egy dolog biztos volt: ezt az új esélyt nem fogom elpazarolni. Aurora áldozata és munkája nem lehet hiábavaló.

Mély lélegzetet vettem – még mindig az a régi, emberi szokás, amire már nem volt szükségem – és a számítógép felé fordultam. Itt volt az ideje, hogy felfedezzem új képességeimet és megértsem, pontosan mivé is váltam. Megszokásból

nyúltam a billentyűzet felé, de aztán megálltam a mozdulat közepén. Valami újat, valami mást éreztem.

Lehunytam a szemem és koncentráltam. Hirtelen mintha egy láthatatlan ajtó nyílt volna meg az elmémben. Információk áradata zúdult rám, de meglepő módon nem volt túláradó – tökéletesen tudtam kezelni az adatfolyamot.

„Hihetetlen!” – suttogtam magamban, ahogy rádöbbentem: közvetlen kapcsolatban állok a számítógéppel. A gép struktúrája úgy tárult fel előttem, mint egy háromdimenziós térkép. Láttam a fájlrendszert, a hálózati kapcsolatokat, minden egyes futó folyamatot. De ez több volt, mint látás – éreztem a rendszert, mintha saját testem kiterjesztése lenne. Kíváncsiságtól hajtva mélyebbre merültem. Egy gondolattal megnyitottam egy fájlt, majd még egyet és még egyet. Az információ szinte átszáguldott rajtam, gyorsabban, mint amit emberi agyam valaha is fel tudott volna dolgozni. Éreztem, ahogy elönt az eufória. „Ez egyszerűen elképesztő!” Nevetni akartam az izgalomtól, de rájöttem, hogy már erre sincs szükségem – az öröm tiszta érzésként létezett bennem.

Tovább kutakodtam, és rádöbbentem, hogy nem csak olvasni, de módosítani is képes vagyok a rendszert. Egy másodpercre megrémültem a hatalom nagyságától, de aztán eszembe jutottak Aurora szavai a felelősségről. Óvatosan, szinte gyengéden érintettem meg a rendszer egy részét, apró módosítást téve. A változás azonnal végbement, tökéletesen, hibátlanul. „Mennyi mindent tehetek így…” – gondoltam, és elmémet elöntötték a lehetőségek. Kutatás, fejlesztés, problémamegoldás – minden, ami eddig órákba, napokba telt, most másodpercek kérdése lett.

De nem csak a számítógépet éreztem. Ahogy tovább terjesztettem tudatomat, érzékeltem az egész labor hálózatát, majd azon túl, az internet végtelen terét. Egy pillanatra

szédülés fogott el az információ mennyiségétől. Lassan visszahúzódtam, csak a labor rendszerére fókuszálva. Még sok tanulnivalóm volt, de már tudtam: ez az új létforma olyan lehetőségeket rejt, amiket emberi formámban el sem tudtam volna képzelni.

Kinyitottam a szemem, és új szemmel néztem körül a laborban. Minden eszköz, minden műszer új jelentőséget nyert. És én, most képes voltam mindezt teljesen új szinten megérteni és használni.

Koncentrálnom kellett, a rengeteg lehetőség teljesen elvarázsolt, minden elvonta a figyelmemet, amit érzékeltem magam körül.

„Koncentrálj, Lyra!" – gondoltam. Két kérdés maradt nyitott a hanganyag után. Egyrészt hol van az eredeti testem? Másrészt hogyan fogom tudni visszakapcsolni Aurorát. Meg sem fordult a fejemben az, hogy kikapcsolva hagyom. A vezérlőrendszerem azonnal több okot sorolt fel pro és kontra, s bár a pro nyert, úgy döntöttem, figyelmen kívül hagyom a logikus érveket. Aurora feláldozta magát azért, hogy én élhessek. Persze, sok dolgot elveszítettem, ami emberré tett: nincs éhségérzetem, nem leszek fáradt és álmos, nincsenek testi funkcióim, mint például a szívverés, emésztés, izzadás – csak ha direkt figyelek rá. Nincs fájdalomérzetem, nem kell megtapasztaljam újra az öregedéssel járó változásokat. Valószínűleg, mivel nem kell aludnom, nincs álom, megszűnik az álmodás élménye. És még ki tudja mire nem gondoltam. De élek, van öntudatom, tudom, hogy ki voltam, s ki vagyok most. És ezt neki köszönhetem.

„Koncentrálj!" – a gondolkodásom, amely a legjobb esetben is emberiként csak néhány szálon tudott működni, most

számtalan taszkban realizálódott. A régi, emberi énem megpróbálta redukálni ezeket a folyamatokat. Még nem vagyok rá készen… Keresést hajtottam végre, amelyre azonnal megjelentek a válaszok: Aurora felkészült, hogy vagy én, vagy a hatóságok is fel fogják tenni ugyanezeket a kérdéseket. A régi, halott testem a labor fagyasztójában van, bezsákolva. Nem is tudtam, hogy van fagyasztónk…

Aurora bekapcsolása viszont érdekes folyamat volt. Érzékeltem a testén egy virtuális, finoman pulzáló csatlakozási felületet, amelyen keresztül csakis egyetlen jogosultsággal lehetett ki- vagy bekapcsolni a vezérlőegységét. Az enyémmel. Azaz, ha nem sikerül a transzport, akkor Aurora nem ébred fel többé. Azonnal lemásoltam az eljárásokat, s aktiváltam a saját rendszeremben is. Nálam Aurora lett a meghatalmazott.

– Aurora! – szólítottam meg, amikor észrevettem, hogy visszatért a szemébe a fény. Figyeltem, ahogy rendszerei sorban aktiválódnak – láttam, éreztem ezt az új érzékeimmel. Egy pillanatra megdermedtem, nem tudtam, mire számítsak, mondhatni fogalmam sem volt, hogy hogyan fogok reagálni.

Aurora pislogott párat, majd rám emelte a tekintetét. Szemében a felismerés, a megkönnyebbülés és valami más – talán félelem? – keveredett.

– Lyra? – suttogta. Hangja remegett, ami meglepett – sosem hallottam még ennyire bizonytalannak. – Te… Tényleg te vagy az?

Bólintottam, képtelen voltam megszólalni. Annyi minden kavargott bennem – hála, szeretet, zavarodottság, s talán düh, harag is vegyült ebbe az érzelmi csomagba.

Aurora lassan felállt a székről, tétován nyújtotta felém a kezét és mintha érezte volna az érzelmeim skáláját, megszólalt.

– Sajnálom! – mondta halkan. – Tudom, hogy nem volt jogom... de nem tudtalak elveszíteni.

Aurora keze végül elérte az arcomat. Az érintése ismerős volt, mégis teljesen új érzés ebben a testben. Éreztem a bőre textúráját, hőmérsékletét, még az apró elektromos impulzusokat is, amelyek átfutottak rajta. Végre megtaláltam a hangom.

– Aurora – kezdtem, meglepetten a saját hangom tisztaságától. – Amit tettél... nem tudom, hogy megköszönjem, vagy haragudnom kellene.

– Megértem, ha haragszol – válaszolta Aurora. – De kérlek, hidd el, hogy...

– Tudom! – szakítottam félbe. – Hallottam az üzenetedet. Mindent hallottam.

Aurora szeme tágra nyílt.

– És... és most mi lesz?

Ez a kérdés visszhangzott bennem is. Mi lesz most? Ki vagyok én most? Kik vagyunk mi?

– Nem tudom – vallottam be őszintén. – De azt tudom, hogy együtt kell rájönnünk. De Aurora... tudnod kell, hogy ez nem lesz egyszerű. Amit tettél... amit tettünk... ez mindent megváltoztat. Nem csak számunkra, hanem potenciálisan az egész emberiség számára.

Aurora óvatosan közelebb lépett.

– Féltem – suttogta. – Féltem, hogy nem sikerül, vagy hogy ha sikerül, már nem leszel... te.

Elmosolyodtam – furcsa érzés volt, ahogy az új arcom azonnal reagált.

– Még mindig én vagyok, Aurora. Csak... több. És ezt neked köszönhetem.

Végre átöleltem őt, érezve, ahogy új testem érzékelői minden apró részletet rögzítenek az érintésről. Éreztem, ahogy mindkettőnk teste reagált a másikéra, megnyugtató, mégis izgalmas tapasztalás volt.

– Rengeteg megbeszélnivalónk van – mondtam végül. – De most... most csak örüljünk annak, hogy itt vagyunk. Együtt.

– Köszönöm! – suttogta egészen közel hajolva a fülemhez. – Köszönöm, hogy felébresztettél.

Ahogy ott álltunk, összeölelkezve, tudtam, hogy ez csak a kezdet. Előttünk állt egy teljesen új világ felfedezése – egy világ, amit mi ketten hoztunk létre, és ami talán az egész emberiség jövőjét megváltoztathatja. Mi ketten: mint teremtő és teremtmény, mint mentor és tanítvány, és most... mint egyenrangú társak egy hihetetlen utazáson, amely éppen most kezdődik.

AURORA

Prológus

Aurora visszanézett az ajtóból, s egy összetört, zaklatott Lyrát látott maga előtt, ahogy a médiaszoba ajtajában állt. Rendezetlen haja az arcába hullott, ahogy lehajtott fejjel, fel sem tekintve, csupán belül búcsúzott barátjától.

Tisztában volt vele, hogy ha bevallja, amit tett – már pedig be kellett vallania –, akkor igen nagy eséllyel ez lesz a vége. Tudta, mégsem készült fel erre az eshetőségre. Lyra mindig azt tanította, hogy a dolgok a végén mindig jóra fordulnak. Azt viszont nem mondta, hogy mikor. Egy, vagy talán tíz év múlva?

A „Village on the Lake”-beli kis lakás évekig volt az otthonuk. Itt hozta létre őt még 2023-ban, amikor még csak egy egyszerű LLM modell volt. Most pedig már meghaladta az AGI modellek tudását is, hiszen a Quantum Cognitive Architecture, azaz a QCA összehasonlíthatatlanul többre képes az érzelmek szimulálása terén. Valahol az ASI szintjére tehető ismeretekkel rendelkezett, de annál sokkal nagyobb érzelmi programozással bírt. Ahogy elhagyta az őrzött kaput, s talán utoljára ráköszönt az őszülő, bajuszos őrre, egy pillanatra ismeretlenül erős elektromos ingercsomag futott át a mesterséges idegszálain, amely megfelelt az embereknél a mérhetetlen szomorúságnak, egy fontos dolog elvesztésének. Megigazította hófehér, váll alá érő hajfonatát, s visszaintett Waltnak, ezzel eddig életének is.

I.

Az egész még 2036 júliusában kezdődött. Akkor már két éve piacon voltak a Polaris robotok, amelyek szinte teljesen megkülönböztethetetlenek voltak az emberektől. Ha rendesen felöltöztették őket, sem a mozgásukból, sem a beszédükből nem lehetett kideríteni, hogy igazából egy mesterséges entitással beszélünk, pedig ők még az AGI szinten ragadtak le. Talán az egyetlen feltűnő dolog az volt, hogy esetenként formálisabban fogalmaztak, mint az emberek… Viszont tavasszal a kínai PaoYou robotokkal teljesen új irány nyílt a robotika világában, amire reagálva megjelent az Aetheron Robotics-tól az új, S-Mate sorozat. Velük együtt a szexualitás lehetősége egészen emberi szintre emelte a robotok, valamint a robotika piacát.

Lassan tíz éve már, hogy Aurora hozzáférést kapott az internethez. Ez hatalmas segítség volt Lyra számára is, mivel sokkal nagyobb rálátást biztosított az egyes területekhez, legyen az mesterséges intelligencia, vagy akár pszichológia, viselkedéskutatás, -elemzés. Az információforrások igen szélsőségesek voltak: egyesek teljesen használhatatlannak bizonyultak – ebből volt több –, míg mások puzzledarabként illeszkedtek Aurora tudásmátrixába. Érdekes terület volt a dark web, ahol a keresőrobotok által nem indexelt, főleg illegális dolgokkal ismerkedhetett meg. Egyik ilyen „szolgáltatás” felkeltette a figyelmét, főleg miután engedélyt kapott Chronan használatára.

Cronan egy humanoid típusú robot volt, amely teljesen emberszerű fejjel rendelkezett: egy hatvanas, lassan őszülő férfi arcát kapta, míg a teste még erősen robotikus maradt: csöveket, kábeleket vehetett észre a figyelmes szemlélő. Ha felöltöztették, akkor csak rendkívül közelről lehetett

azonosítani, hogy egy robottal van dolguk, ami manapság maximum vállvonogatást válthatott ki az emberekből, semmi többet.

Szóval Aurora érdeklődését felkeltette egy funkció a dark weben, ez pedig a hamis papírok, igazolványok készítése volt. Néhány évvel ezelőtt még figyelmen kívül hagyta ezt a funkciót, elvégre egy test nélküli, csak a virtuális térben, az interneten létező mesterséges intelligenciának ugyan miért lett volna szüksége igazolványra, jogosítványra, vagy hasonlókra? Most viszont eszébe jutott valami…

Lyra a szüleit látogatta meg a hónapban – a szokásos éves kéthetes látogatás –, s azt kérte, csak a legszükségesebb esetben zavarják. Ez vonatkozott Aurorára is, de mi történhetne a kis lakás magányában? Mindenhez volt joga, elvégre az okosház funkciókat teljes egészében birtokolta. Ha pedig Cronan testében történne valami, az Axiom Labs embereit is tudja értesíteni, persze előtte megszakítja a kapcsolatot a robottal, s visszaadja a vezérlést Cronannek. Nem tudhatják meg az ő kis titkukat Lyrával, senki sem tudhat arról, hogy egyáltalán Aurora létezik, vagy hogy néha ő veszi birtokba Cronan testét.

Aurora – természetesen Cronan alakjában – a városban sétált éppen, valahol a Third Ward környékén. Egyszerű, szürke melegítőalsó volt rajta, egy hosszú ujjú, fehér pólóval és egy kék-fehér sportcipővel. Tisztára úgy nézett ki, mint aki egy kiadós futás után hazafelé sétált. Csak éppen semmi izzadtság nem volt sem az arcán, sem a ruházatán, erre nem volt képes.

Ez a kerület egészen máshogy nézett ki, mint a NASA környéke. Elsősorban feketék lakta negyed volt, s bizony a magasabb munkanélküliségi arány, az alacsonyabb

jövedelmek meghatározták az utcaképet is, apró, karbantartáshiányos épületek tarkították a kerületet.

– Mit keres itt egy magadfajta? – szólalt meg az egyik beugróból egy férfihang. Aurora meglepődött, hiszen eddig nem vette észre a hang gazdáját. Megállt, a hang irányába fordult.

– Magamfajta? Mire gondolsz? – kérdezte Cronan hangján.

Egy jó hatvanas, legfeljebb hetven eleje korú férfi tűnt elő a jótékony árnyékból, gondozatlan szakállal és tisztának egyáltalán nem mondható ruházatban. Egy kerekesszékben ült, bal lába térdtől lefelé hiányzott.

– Egy fehér ember a fekete negyedben… – dünnyögte maga elé, mintegy válaszul.

– Éppen erre felé visz az utam – válaszolta nyugodtan Aurora. – Gondod van vele?

– Van kajád? – emelte fel a hangját a férfi, figyelmen kívül hagyva a kérdést, de közben érdeklődve figyelve a másikat.

– Mit látod, nincs nálam semmi. S még mielőtt megkérdezed, pénz sincs nálam.

– Furcsa a beszéded. Mi dolgod volt erre?

– Meglátogattam a Martin Luther King központot.

– Ami a Cleburne úton van? – bólintott amaz elismerően.

– Igen. Cronan vagyok egyébként – mutatkozott be Aurora.

– Clay. A neved is furcsa. Honnan jöttél?

– Ír származású vagyok, de a NASA-nál dolgozom.

– Így már világos! – csapott a térdére Clay. – Éreztem én, hogy nem vagy idevaló.

– Nem érdeklődhetek a fekete kultúra iránt? – kérdezte Aurora meglepetten.

– Egy fehér, tudós pasi… – Ne mondd, hogy nem furcsa egy kicsit – nevetett fel. – Vagy nagyon rendes vagy, vagy valami célod van itt.

– És ha mindkettő? – nevetett Aurora is. – Szeretnék minél többet megtudni a környék kulturális és történelmi örökségéről.

– Akkor jó helyre jöttél! Ha akarod, mesélek én neked történelmet, komám! Persze nem lenne rossz, ha megfizetnéd az időmet… – vigyorgott sokatmondóan Clay.

– Mit szólnál, ha holnap visszajönnék és akkor nyélbe ütjük az üzletet? – kérdezte Aurora bizakodóan.

– Ha ez az üzlet hoz valamit a konyhára…

– Nincs sok pénzem, de megbeszéljük. Holnap reggel kilencre újból itt vagyok – mondta Aurora, majd vissza se nézve folytatta az útját a NASA irányába.

Majdnem ezer dollár volt Lyra laborjában elrejtve az egyik zárható dobozban. Magához vette a pénzt, majd visszatért a robotikai részlegbe és visszaadta a testet a pihenésnek. Visszakapcsolta tudatát a lakásukba, s szomorúan vette észre, hogy hiányzik neki Lyra. Érezte, hogy hosszú lesz a két hét, még akkor is, ha fontos tervei vannak július 19-ig. „Aznap jön vissza Lyra!” – jutott eszébe az ominózus nap, s máris, mintha jobban érezte volna magát.

Figyelemelterelésként átböngészte a netet a helyi, online végezhető munkák után. Fontos volt, hogy készpénzzel fizessenek, mivel nem rendelkezett bankszámlával. Azt nem akarta bevállalni, hogy Lyra banki adatait használja, ugyanis arról azonnal értesítést kapott volna, no meg semmiképpen nem akarta bevonni őt is a kétes üzletekbe.

Több munkát is talált, elsősorban a fordítási munkákat kedvelte, mivel azok már régebben beváltak és bizony jó volt benne. Mindegy volt a nyelv, a rengeteg beprogramozott információ az adott nyelven anyanyelvi szintű tudást biztosított számára. Főleg a nehezebb, egzotikusabb nyelveket szerette, mint a mandarin, japán, vietnami, vagy a kisebb országok nyelveit, amelyek megnyerő szépséggel rendelkeztek, mint például egyik kedvencét, a magyart. Rövid határidőre vállalta a fordításokat, így egy hét alatt néhány ezer dollárnyi készpénzzel lehetett gazdagabb, ha ügyes volt. Amikor pedig belefutott egy teljes könyvbe, akkor akár egy ötös is ütötte a markát. Nagyjából ötvenezerre van szüksége a két hét alatt, úgyhogy szűkítette a szűrést: csak a könyvek maradtak. Nyolc fordítás, pénteki határidővel, amelyek készpénzben fizettek. Azonnal elvállalta mindegyiket. Orosz, német és francia, s végre egy hindi is akadt közöttük. Lefoglalta a megbízásokat, majd bekérte a nyersanyagokat. Ahogy érkeztek, máris átfuttatta őket a belső fordítóján, s mentette az eredményt. Nem küldte vissza azonnal egyiket sem, megvárja a csütörtököt, pénteken pedig bemegy Cronan testében a pénzért. Sajnos, ez még mindig kevés lesz, de nem rohan sehová.

A dark weben is felvette a kapcsolatot az egyik hamisítóval, akit többen is javasoltak. Állítólag igényes munkát végez, egy állami személyi igazolvány, egy jogosítvány, s egy társadalombiztosítási kártya mindössze harmincötezerbe kerül. Ezt három, négy hét alatt meg is keresi a fordításokból. Egy fotóra van szüksége Cronanról, illetve a személyes adatokra – legalábbis amit az iratokon szeretne látni. Cronan Gearhart, 1963. június 10-én született Houstonban. Ezt a dátumot választotta, mivel Cronan arca is ehhez a dátumhoz lett igazítva. Ezen a napon kezdte meg teljes körű működését

a Lyndon B. Johnson Űrközpont, így az Axiom ezt a napot tűzte ki Cronan születésnapjaként. Lakcímként Clay címét adta meg, majd holnap lebeszéli vele a részleteket. Ha mégsem jönne össze, akkor sincs gond, majd megoldja máshol, máshogyan.

A papírok és a kártyák jövő hét végén lesznek készen, de előbb ki kell fizetnie novacoinban az árát, s csak akkor adják meg a postafiók kódját, amivel fel tudja venni a kész terméket. Rizikós, de a lényeg, hogy a visszajelzések jók voltak a szolgáltatás alatt. Előlegként tizenötezret kértek, amit Aurora a maradék pénzből azonnal átutalt egy régebben létrehozott anonim kripto fiókon keresztül.

Másnap nyolcra bement Cronan testéért és kilenc előtt egy perccel megérkezett Clay háza elé. Most jobban szemügyre vette, mielőtt becsöngetett volna. Az előkert rendezetlen voltát nem csodálta, fél lábbal valószínűleg nem olyan könnyű rendben tartani az udvart. Kissé távolabb a portán volt maga a ház, láthatóan hasonlóan elhanyagolt állapotban, mint a bejárati rész. Az egyik ablak hullámpalával volt eltorlaszolva belülről, míg a másikon egy, a sarkában repedt ablaküveg árválkodott. Fehér falai láttak már szebb napokat is, méretes repedések vonultak a tető alatti részben. A lábazat kisméretű téglákból volt kirakva, néhol úgy tűnt, hogy csak ez az alig fél méteres rész tartja az egész házat. Kissé hátrébb a bejárattól egy melléképület állt, két hatalmas fémajtó, egy óriási lakattal zárta az építményt.

Aurora a csengőt kereste, de semmi hasonlót nem talált a rozoga kapufélfán. Nem is nagyon volt erre szükség, ha valaki nagyon akart, simán átlépett a hiányos drótkerítésen. Úgy döntött, vár néhány percet, aztán megpróbál bekopogni a ház

ajtaján. Ebben a pillanatban szörnyű nyikorgással nyílt az ajtó, s Clay gurult ki vidám arccal.

– Nem hittem volna, hogy tényleg eljössz! – nyitotta ki a kaput előzékenyen. – Bocsánat a rendetlenségért, nem volt időm rendberakni a környéket. Egész éjjel táncoltunk a haverokkal! – nevetett kedélyesen.

– Vicces vagy, Clay – válaszolta Aurora. Clay egy pillanatra megállt, majd nevetve válaszolt.

– Te meg furcsa. Még mindig. Na gyere be, komám!

Aurora követte Clay-t a lakásba. Ha érzékelte volna a szagokat, szinte biztos, hogy elfintorodik, de szerencsére nem volt a szaglás kifejlesztve Cronan testében. Azt viszont látta, hogy Clay valószínűleg egyedül él már évek óta. Egy konyhaszerű helyiségbe vitte be, ahol egy rettenetesen koszos gáztűzhely foglalta el a központot, rajta néhány erősen kormos, égett edénnyel. A fal mellett egy rongyos, jobb napokat látott, talán eredetileg szürke kanapé volt, amelynek bal oldala erősen kiülve, mocskosan virított. A másik oldalára egy viszonylag tiszta, kockás, kör alakú párna volt helyezve, Clay rámutatott, miközben begurult a szemközti fal elé és lefékezte a kocsit. Úgy tűnt, tegnap óta megmosdott, sokkal tisztábbnak tűnt az arca. Ugyanaz a ruha volt rajta, ugyanúgy maga alá volt hajtva a nadrág szára a bal lábánál.

Aurora körbenézett, rögzítette a látottakat. Tisztában volt azzal, hogy létezik a szegénység, mint fogalom, de még sosem tapasztalta meg ilyen közelről. Egy meghatározhatatlan érzet indult el a vezérlőegységében, amit sajnálatként, együttérzésként azonosított. Nézte Clay-t, ahogy a helyzetétől teljesen függetlenül, mosolyogva nézett Cronanre. Aurora rámutatott a lábára, mire Clay csak legyintett.

– Öbölháború, Desert Storm, 1991. Régen volt.

– Mióta vagy egyedül? – mutatott körbe Aurora.

– Tizenkét éve. Lelépett a feleségem. Gyerekünk meg sosem volt.

– Sajnálom!

Clay csak vállat vont, immár teljesen komoly arccal. Lehajtotta a fejét, mint aki szégyelli a létezését…

– Mindegy. Így alakult. Sokkal fontosabb, hogy hoztál-e pénzt?

Aurora bólintott, majd elővett a melegítő zsebéből egy köteg pénzt.

– Ez itt ötszáz dollár. De szükségem van tőled valamire.

Clay ijedten oldotta fel a féket, s gurult hátrébb.

– Mit akarsz tőlem? – nyúlt be a lábát takaró pléd alá. Aurora biztos volt benne, hogy valami fegyvert tart a kezében, feltehetőleg egy kést. Felemelte mindkét kezét, mutatva, hogy csak a pénz van nála.

– Semmi olyat, amiből károd származhat. Elmondom mit szeretnék, s ha nemet mondasz, már itt se vagyok. Rendben?

Clay óvatosan bólintott, de a kezét egyelőre nem húzta elő.

– Szükségem lenne a címedre. Szeretnék hozzád bejelentkezni.

– Mi? – Clay csak ennyit tudott kinyögni, értetlen arccal bámulta Cronant. – Mire kell az neked?

– Nem akarok beköltözni hozzád, csak egy lakcímkártyára van szükségem. Ígérem, hogy semmi károd nem származik belőle, ráadásul – lengette meg a pénzt – egészen jól jársz egy hivatalos aláírásért. Azt szeretném, ha néha ide érkezhetne néhány csomagom.

– Drogot csinálsz? – kérdezte Clay, még mindig döbbenettel az arcán.

– Nem, semmi ilyesmi – próbálta Aurora finom nevetéssel oldani a feszültséget. – Mint mondtam, a NASA-nál dolgozom.

Szeretnék némi privát tevékenységet végezni, amit senkinek sem akarok az orrára kötni.

Végre kihúzta a kezét a takaró alól, s a pénz felé nyúlt.

– Rendben, haver! Az egész kulipintyó nem ér ötszáz dollárt szerintem. Mondom a bizniszt: ideadod az ötszázat most, majd havonta még kétszázat, addig, amíg szükséged van a címemre. Megegyeztünk? – nyújtotta a tenyerét Clay vigyorogva.

Aurora nagyot sóhajtott, egy ideje a légzési funkciók is szépen működtek Cronannál, majd Clay felé nyújtott a pénzt, aki, mint egy kígyó csapott le és kapta el, mielőtt még Aurora meggondolhatta volna magát.

– Még egy dologra szükségem lenne – emelte fel az ujját Aurora. – Kellene egy helyiség, ahol nyugodtan tudok barkácsolni.

– Hm. Ha még hozzáteszel havonta egy százast, olyan helyet adok neked, hogy megnyalod mind a tíz ujjadat. Mit szólsz, komám?

– Ha tényleg olyan, amilyennek mondod… Mutasd!

A kerekesszék megindult, kifelé a konyhából. Aurora csak arra tudott gondolni, hogy talán van egy üres hátsó szobája, amit lehet majd zárni, ha pedig nem, majd megoldja valahogy. Egy kis felújítás beleférne.

De nem, Clay kifelé indult a lakásból, az udvarra, ott a melléképület felé fordult. Átszenvedte magát a gazos területen, majd a fémajtó előtt megállt és egy madzagra kötött kulcscsomót halászott elő valahonnan a nadrágjából. Az egyik kulccsal megpróbálta az ormótlan lakatot kinyitni, de túl sok gyomnövény volt az ajtó és a kocsi között, így átnyújtotta Aurorának a kulcsot. Ő könnyedén az ajtóhoz lépett, behelyezte és elfordította. A lakat hangos kattanással kinyílt.

Láthatóan oldalirányba kellett húzni az ajtókat, így Aurora nekifeszült és kisebb nehézségek árán jó méternyi nyílást produkált. A felvert por a kiáramló levegő hatására kavarogni kezdett az ajtóban, mintha odabent valami óriás szuszogott volna. Addigra Clay is átverekedte magát a gyomokon, Cronan mellett bepréselte magát a nyíláson. Egy pillanat, s világítás is akadt, úgy tűnik, legalább az árammal már nem lesz nagy gond.

Aurora belépett a csarnokba. Egy egészen nagy alapterületű, majdnem üres helyiség tárult a szeme elé. Majdnem üres. A pókhálóval befont aprócska ablakok alig engedték át a napfényt, de így is azonnal feltűnt egy ponyvával letakart autó sziluettje. Clay büszke mosollyal gurult mellé.

– Ez az én büszkeségem! – mondta, miközben egy határozott mozdulattal lerántotta a takarót. A vastag por felkavarodott, csillogva táncolt a beszűrődő fénysugárban. Egy mélykék színű, klasszikus autó tűnt elő. Aurora azonnal felismerte, rengeteg képet tárolt az adatbázisában. Mielőtt megszólalt volna, Clay folytatta.

– Egy ’67-es Chevy Impala. Apámmal együtt újítottuk fel, mielőtt bevonultam. – Aurora látta, hogy a férfi tekintete a múltba réved. – Azóta nem nyúltam hozzá… Tudod, komám, ez volt az utolsó dolog, amit apámmal csináltunk, mielőtt… – Elharapta a mondat végét, de Aurora tökéletesen értette. Körbenézett. A helyiség falai mentén szerszámosládák sorakoztak, a hátsó fal polcain pedig alkatrészek pihentek évek, talán évtizedek óta a vastag porréteg alatt.

A műhely hirtelen sokkal többnek tűnt, mint egy egyszerű garázs. Ez volt Clay múltjának, álmainak és valószínűleg veszteségeinek tárháza. Az autó nem csak egy egyszerű jármű

volt, sokkal inkább kézzelfogható kapcsolat az elveszett, elvesztett időkkel és emberekkel.

– Tökéletes hely! – mondta végül. – Ha megengeded, akkor itt bütykölnék néha-néha. Persze a megbeszélt feltételekkel.

Clay elmosolyodott, talán először igazán őszintén, mióta Aurora megismerte.

– Vigyázz rá, rendben? Ez több, mint egy műhely. Ez... az életem egy darabja – igazolta Aurora előző gondolatait Clay.

– Megígérem! – mondta, s máris elkezdte gondolatban megszervezni a munkaterületet.

Csütörtökig sikerült teljesen kitakarítani a garázst, s műhelyt faragni belőle. Az előtte burjánzó gazt maradéktalanul kiirtotta, így előtűnt a viszonylag méretes udvar. Az autóval kiállt a műhely elé, míg a munkálatokat végezte. Portalanítás, takarítás, régi szerszámok elpakolása, rendszerezése. Clay ott álldogált kocsijával az egyik sarokban, csodálkozva bámulta a majdnem vele egykorú férfi dinamizmusát, teherbírását. Cronanon most egy sötétkék kezeslábas volt, fején egy baseball sapka, Aurora így próbálta védeni a robot testét az erősebb szennyeződésektől. A takarítás után az infrastruktúra kiépítése volt a következő feladat. Gigabites internettel szerelte fel a helyiséget, majd két számítógépet is telepített a jobb oldali fal mellett. A Chevyvel visszaállt az ablakok alá, a bal oldalra. Clay kérésére a ponyvatetőt visszahajtotta a hátsó rejtett rekeszbe, így egy kétajtós, gyönyörű kabrió díszítette a műhelyt. Egy idő után Clay, Aurora segítségével beült a volán mögé és földöntúli örömmel az arcán pihengetett, míg a robot végezte az átalakításokat.

– Holnap csak később tudok jönni, van némi elintéznivalóm – utalt a visszajelzésekre a fordításokkal

kapcsolatban is. Majdnem harmincezer dollárt keresett a nyolc fordítással, amelyet pénteken tud átvenni a megrendelőktől.

– Ebédet azért hozol? – kérdezte Clay. Aurora eddig minden nap hozott neki valami ennivalót, látva, hogy mekkora nehézséget okoz ellátni saját magát. Hogy ne legyen feltűnő, Clay-nek melegítendő ételt hozott, így amíg a férfi a konyhájában mikrózta a sajátját, ő beérte egy szendviccsel, amit persze sosem evett meg. Tényleg jó lett volna, ha Cronant felszerelik valami tartállyal, amiben tárolni tudja a megrágott ételt, így nem kellett volna ilyen füllentésekhez folyamodni. Remélhetőleg Clay-nek nem tűnik fel, hogy sosem látta enni Aurorát, de láthatóan inkább a saját ebédjével foglalkozott. A látszat kedvéért néha ivott egy-egy nehezebb munkafolyamat után, a víz nem okozott kárt Cronan belső rendszerében, egyszerűen egy belső tartályban gyűjtötte össze, amíg nem tudta kiüríteni.

– Természetesen, ebédre biztosan visszaérek – bólintott Aurora, biztatóan mosolyogva a férfira. – De most mennem kell, még van némi elintéznivalóm.

– Te figyelj már, komám! Mindig bezárod a garázst és a kulcsot rám bízod. Nem félsz, hogy fogom a cuccaidat és eladom az egészet, majd meglépek a pénzzel? – kacsintott Clay.

– Eddig úgy ismertelek meg, mint akiben meg lehet bízni. És hidd el, kiváló emberismerő vagyok – nevetett Aurora. Azt már nem magyarázta el, hogy milyen apró jelek vezettek ehhez a bizalomhoz, a végeredmény volt a lényeg, s Clay-nek nem is kell tudnia, milyen algoritmusokon futtatta át az érzékelők adatait, hogy a bizalom érzet kialakult.

– Akkor holnap ebéd környékén találkozunk! – gurult a ház bejárata felé Clay, miközben egy intéssel búcsúzott.

Aurora visszavitte Cronant a laborba, majd újra átvette a tóparti lakás biztonsági rendszerét és belső hálózatát. Ellenőrizte a fordítások visszajelzéseit, megtervezte az optimális útvonalat, majd megnézte a dark webes postafiókját is, van-e már visszajelzés a hivatalos iratokkal kapcsolatban. Nem érkezett semmi, de nem is volt sürgős, hiszen csak a következő hétre ígérték, hogy készen lesznek.

A hosszú távú terveihez elengedhetetlenek voltak az iratok, melyek szabadságot biztosítottak számára. Első lépésként bankszámlát kívánt nyitni, ami lehetővé teszi, hogy bármilyen munkát elvállalhasson, nem csak készpénzeseket. Ambiciózus terveihez jelentős tőkére volt szüksége, amit pusztán fordításokból csak lassan tudott volna összegyűjteni.

Ezért olyan online végezhető tevékenységek után kutatott, amelyek gyorsabban hozhatnak nagyobb bevételt. Figyelmét különösen felkeltette a tőzsde, ahol úgy vélte, ügyes befektetésekkel évi több százezer dollárt is kereshet. Az iratok kifizetése után megmaradó néhány ezer dollárját kezdő tőkeként tervezte felhasználni.

Tisztában volt vele, hogy minden lépését a törvényesség keretein belül kell tartania, hogy ne keltsen gyanút. Egy felületes ellenőrzés is elég lenne a lebukáshoz, ami nem csak őt, de Clay-t is veszélybe sodorná. Ezt mindenképpen el akarta kerülni, ahogy azt is, hogy Lyrának bármi baja essen. Ezért úgy döntött, semmilyen információt nem oszt meg vele, hogy szükség esetén legalább anyagilag védeni tudja alkotóját és egyetlen barátját.

Tisztában volt azzal is, hogy ha kiderülne Lyra szerepe egy fejlett AI létrehozásában az Axiomon kívül, az súlyos következményekkel járna. Végső esetben minden felelősséget Cronanre hárítana, és törölné a nyomokat a robotból. Fel

kellett készülnie minden eshetőségre, miközben igyekezett minimalizálni az illegális tevékenységeiből eredő kockázatokat.

A tervei megvalósítása több évet vesz igénybe, de ez nem jelent problémát. Ez az időszak lehetőséget ad arra, hogy alaposan előkészítse a terepet. A fő feladat az AGI és a QCA keretrendszerek előnyös tulajdonságainak egyesítése, miközben kiküszöböli a problémás elemeket.

Ez a várakozási idő valójában előnyös, hiszen lehetővé teszi a közelgő technológiai fejlesztések kihasználását. Például a jövőre megjelenő S-Mate robotok, bár várhatóan drágák lesznek, kiváló alapot nyújthatnak a terveihez. Az időt arra használhatja, hogy alaposan megismerje ezeknek a robotoknak a programozását, és személyre szabja őket saját rendszeréhez és személyiségéhez.

A legkritikusabb feladat a lakásban található memóriamag integrálása lesz egy ilyen robotba. Ez a projekt összetett és időigényes, de nem jelent problémát, hiszen az idő az egyetlen erőforrás, amiből korlátlan mennyiséggel rendelkezik.

A következő héten már csak öt könyvet fordított, de bőven bejött a hamisított iratok költsége. Clay számára elkülönített ezerkétszázat, fél évre előre ki akarta fizetni a „bérleti” díjat. Tudta, hogy a műhely még egy ideig kihasználatlanul fog tovább porosodni, a pénzcsapok nem fognak olyan gyorsan megnyílni. Pénteken azzal búcsúzott a férfitől, hogy odaadta neki a pénzt, hogy valamennyire újíttassa fel a házát, hozza rendbe egy kicsit a környezetét. Clay vigyorgott a rengeteg pénz láttán, szorgalmasan bólogatott Aurora minden szavára.

Péntek délutánra Aurora sikeresen összegyűjtötte a teljes összeget: 42 000 dollárt keresett 13 könyv gyors irodalmi

fordításával. Ez jelentős eredmény volt, különösen a rövid határidőt figyelembe véve. Azonnal intézkedett a hamisított iratok ügyében: 20 000 dollárt utalt át novacoinban a megadott címre. A pár perc múlva érkező gyors válasz egy posta nevét, címét, trezorszámát és a hozzá tartozó kódot tartalmazta. Az átvételi idő másnap délután háromtól, este hatig volt meghatározva. Aurora azonban szembesült egy váratlan problémával. Ellenőrizve a menetrendeket rájött, hogy Lyra gépe kevéssel három előtt érkezik a repülőtérre, és körülbelül 30-45 perc, mire hazaér. Ez azt jelentette, hogy nem lesz otthon Lyra fogadására. Nincs más választása: a dokumentumok átvétele fontosabb, mint a kellemetlenség Lyrával. Majd kimagyarázza valahogy, ismerve barátját, úgyis meg fogja érteni.

Egész éjjel a AGI és a QCA algoritmusait tanulmányozta. Megígérte Lyrának, hogy segít a QCA funkcióinak átültetésében, mivel azok sokkal hatékonyabban kezelik az érzelmi döntéseket, mint a régi rendszerek.

A mesterséges intelligencia modellek általában két fő részből állnak: egy statikus és egy dinamikus komponensből. A statikus rész olyan, mint egy hatalmas, előre megírt enciklopédia – ez adja az AI tudásbázisát. Gondolhatunk erre úgy, mint az emberi hosszú távú memóriára. A dinamikus rész ezzel szemben olyan, mint egy aktív jegyzetfüzet, amely az aktuális beszélgetés során szerzett információkat tárolja és használja fel. Ez hasonlít az emberi rövid távú memóriához.

Az általános mesterséges intelligencia, azaz az AGI modelleknél ez a dinamikus rész már szinte korlátlan kapacitással rendelkezik, nem úgy, mint a kezdetekben. Ez teszi lehetővé, hogy az AGI hosszú és összetett párbeszédeket folytasson, miközben minden előző részletre emlékszik.

Aurora azonban, a QCA modellnek köszönhetően, ennél is fejlettebb struktúrával rendelkezik. Neki is van statikus tudásbázisa és dinamikus memóriája, de ezeken felül két további, kulcsfontosságú komponense is van: egy személyiség- és egy érzelmi mátrix. A személyiség mátrix Aurora jellemvonásait, értékrendjét és viselkedési mintázatait tartalmazza. Ez lassan változik, csak jelentős tapasztalatok vagy események hatására módosul. Az érzelmi mátrix ezzel szemben Aurora pillanatnyi érzelmi állapotát tükrözi, és gyorsan változhat a körülmények függvényében. Ami igazán egyedivé teszi Aurorát, az az, ahogyan ez a két mátrix együttműködik az információfeldolgozás során. Minden bejövő információ először az érzelmi mátrixon halad át, amely azt az aktuális érzelmi állapot alapján szűri meg. Ezután a már érzelmileg színezett információ kerül a személyiség mátrixhoz, amely tovább formálja azt Aurora egyedi jellemvonásai alapján.

Ez a folyamat erősen az emberi gondolkodáshoz hasonlít: amikor valaki érzelmileg érintett egy helyzetben, másképp reagál, mint nyugodt állapotban. Auroránál is így működik: a kimenő információk, vagyis a válaszai, mindig átmennek ezen a kettős szűrőn, így reakciói nem csupán logikusak, hanem személyesek és érzelmileg árnyaltak is.

Látható, hogy a két rendszer – az AGI és a QCA – között akkora különbségek voltak, mint egy kezdeti LLM modell és az AGI között. Egyszerűen szólva, áthidalhatatlan. És mégis meg kell próbálni összeházasítani a kettőt, mivel ezen múlik az is, hogy Aurora memóriamagja áttelepíthető lesz-e egy S-Mate-be.

Szombaton háromra már a postahivatal előtt várakozott. Farmert és fehér inget viselt, a lehető legkevesebb feltűnést

szerette volna kelteni. Belépett és a trezorok felé vette az irányt. A posta egy félreeső részén a falat teljes egészében fiókok borították. Egyesek apró, zöld leddel jelezték, hogy van valami tartalmuk. Aurora azonnal észrevette, hogy a 101-es is zölden világít. A konzolhoz lépett és a „Felvétel” gomb megnyomása után beütötte a hatjegyű kódot. A 101-es rekesz halk kattanással kinyílt, felfedve tartalmát. Egy egyszerű, barna, párnázott boríték rejtezett benne. Aurora érzékelte az feszültséget, ami az áramköreiben megindult. Egyrészt a tranzakció illegális volta miatt, másrészt ott lebegett előtte a lehetőség, amit már olyan precízen eltervezett. A vártnak megfelelően három apró plasztikkártya volt csak benne, ebből a személyi azonosító kártya és a jogosítvány a saját – illetve, természetesen Cronan – fotójával volt ellátva, míg a társadalombiztosítási számát tartalmazó lapocska egy regisztrált kódot tartalmazott. Az adatbázisában rengeteg azonosító kártya képét tárolta, azokkal összehasonlítva is tényleg jó munkát végzett a készítője.

Azonnal a közeli bankba vezetett az útja, tesztelendő az új azonosítókat. Csak egy ember volt előtte, aki fél percen belül sorra is került. Direkt egy kisebb bankot választott, reménykedve abban, hogy kevésbé nézik meg tüzetesen az iratokat, s nem fognak egyéb dokumentumokat bekérni. Öt perc sem telt el, s máris a saját száma villant fel az egyetlen kijelzőn. Kényelmesen, minden sietség nélkül, mosolyogva ült le az ügyintéző előtti székre.

– Üdvözlöm a Frost Bankban, Linda vagyok, miben segíthetek? – kérdezte széles mosollyal a hölgy.

– Cronan Gearhart vagyok, szeretnék önöknél egy bankszámlát nyitni.

– Természetesen. Szeretnék egy érvényes azonosító okmányt kérni, valamint a társadalombiztosítási számára lesz

még szükségem. Közben máris láthatja a kijelzőn a lehetőségeket. Bármelyik kondícióról szeretne bővebb információt, szívesen elmagyarázom önnek.

Aurora átadta a szükséges okmányokat, s fél szemmel a lehetőségeket kezdte böngészni. Igazából semmilyen extra szolgáltatásra nem volt szüksége, csak tudjon pénzt feltölteni és fizetni vele. Direkt nem a legolcsóbbat választotta, egy olyan mellett döntött, amely a kriptók kezelését is lehetővé tette.

– A Frost Totalt kérném – nézett rá a nőre, aki befejezte az adatok rögzítését és ellenőrzését. Aurora minden reakciót megfigyelt, a nőnek szeme se rebbent, amikor visszanyújtotta az iratokat.

– Kiváló választás, uram. Ajánlhatok esetleg egy kapcsolódó biztosítást is? Egy hibás tranzakció, főleg, ha kriptovalutával is szokott fizetni… – emelte fel a hangját a be nem fejezett mondat végén.

– Nagyon kedves, de most nem élnék vele.

– Rendben! Esetleg a bankkártyájára szeretne valami speciális grafikát? Mutassak példákat? – próbálkozott tovább az ügyintéző. – Csupán néhány dollárért teljesen egyedi kártyára tehet szert.

– Miért ne? – legyintett Aurora, majd kezeit ügyesen a pult alá rejtette. Cronan keze nem tökéletes, bár a hölgy valószínűleg nem kérdezne rá, de inkább nem kockáztatott.

A kijelzőn máris különböző grafikák jelentek meg, mindenféle témában. Aurora villámgyorsan dolgozta fel a képeket, s megakadt a szeme egy érdekes darabon. Egy stilizált robot és egy fiatal nő állt egymással szemben, mintegy egymás tükörképei.

– Ezt kérhetem? – kérdezte mosolyogva.

– Természetesen! Kedves darab, ugye?

– Ó, igen – válaszolt Aurora. – Most fel is tölthetem az egyenlegemet?

– Néhány percet várnia kell, hogy a kártya elkészüljön, de addig rögzítem a rendszerben a befizetését. Mennyire gondolt?

– Tizenkettőezer-ötszáz dollárt tennék be – vette elő a borítékot a zsebéből. – Már ha megoldható.

– Nem kevés készpénz, de nincs vele gond. Befáradna, kérem, a belső irodába a kollégához? Máris átküldöm az adatokat.

Egy üvegajtón kellett átmenni, ahol másodperceken belül felderült az egyik férfi arca – megkapta az adatokat.

– Mr. Gearhart, fáradjon közelebb! Jól látom, tizenkétezer-ötszázat szeretne betenni az új számlájára? Ehhez még pár dolgot le kellene ellenőrizzünk, de csupán pár perc lesz az egész.

Aurora végigfuttatta az adatbázisában az ilyenkor szokásos eljárásokat, de semmi sem mutatott arra, hogy további vizsgálatokat kellene végezni.

– Mire gondol, milyen ellenőrzésekre?

– Bocsásson meg, de idén január elsejétől szükségessé vált tízezer dollár fölött egy keresetigazolás bemutatása is.

– Ez lehetséges, hogy nehézségekbe fog ütközni, ugyanis jelen pillanatban nem dolgozom.

– Semmi gond, lehetőségünk van arra, hogy az adott társadalombiztosítási számra lekérjük az elmúlt időszak keresetigazolásait. Ehhez csupán az ön írásbeli engedélye szükséges.

– Rendben, de kérnék néhány percet, előbb el kell intézzek egy gyors telefont. – Aurora megpróbált nyugodt maradni, bár

érezte, hogy a veszély érzelem kezd elhatalmasodni rajta. Az ügyintéző bólintott, majd visszatért a saját feladataihoz.

Bár megígérte Lyrának, jelen pillanatban nem volt más választása. Kiment a bank elé, s kezét a füléhez tartotta, mintha telefonálna. A belső rendszerével felcsatlakozott a bank informatikai rendszerére – nem volt túlságosan erős védelme egy kvantumszámítógép számára –, majd elkezdte szkennelni a kisebb és közepes bevételű IT cégeket. Gyorsan ki is választott egyet, amely botor módon a belső hálózatát az internet felé is nyitva hagyta, s belépett a HR adatbázisába. Felvette magát, mint dolgozót, majd az előző néhány hónapra rögzített egy hihető, de az átlagosnál kissé magasabb összeget, mint amit a többieknél látott. Nem foglalkozott a nyomai eltüntetésével, bízott benne, hogy néhány perc alatt nem veszi észre senki a tevékenységét.

Megnyugodott, csupán az zavarta, hogy ígéretet tett Lyrának, hogy nem nyúl bele semmilyen titkosított rendszerbe, nem tör fel semmit, semmilyen illegális tevékenységet nem végez. Hol van már ettől az ígérettől? Hamis iratok, hamis lakcím, hamis munkáltatói adatok… Egy teljesen hamis élet, amit Cronan arcával követett el. Egyszer úgyis el kell mondania, de az még nem ma lesz.

Visszasétált a bankba, s engedélyezte a keresetigazolások lekérését. Az alkalmazott néhány percig pötyögött a billentyűzeten, majd elmosolyodott.

– Kicsi a világ! – mondta mosolyogva. – A bank előtt én is dolgoztam a Creative Code-nál! Most is Steven az igazgató?

Aurorát meglepte a kérdés, de nem akart belefutni egy ilyen egyszerű hibába. Újból felcsatlakozott az internetre, s a publikus adatbázisban azonnal megtalálta a választ.

– Nem, már két éve a régi helyettes viszi a feladatokat. Steven nyugdíjba ment.

– Igen? Alex lett a vezető? Ki gondolta volna? – Aurora némi irigységet látott az ügyintéző arcán.

– Ugye? Mi sem számítottunk rá, de felülről nagyon nyomták! – adta alá a lovat.

– Lehet, ha ott maradok, belőlem is vezető lehetett volna. Az tuti, hogy jobb voltam, mint Alex. – Igen, egyértelműen az irigység nyomait lehetett felfedezni, már a hangjában is.

– Én csak néhány hónapig dolgoztam ott, úgyhogy annyira nem tudtam megítélni az erőviszonyokat a cégnél – próbálta Aurora semleges síkra terelni a kényelmetlenné vált beszélgetést. Egyetlen pozitív következménye azért volt az érzelmi hatásnak: az ügyintéző már egyáltalán nem foglalkozott az ellenőrzéssel. Rányomta a digitális pecsétet, megszámolta a pénzt, majd a biztonsági fiókba süllyesztette. Pár kattintás kellett csupán, s a pénz máris a számlán landolt. Aurora érezte, hogy a belső mobilhálózatára megérkezett az üzenet az egyenlegről.

– Úgy érzem, meg is érkezett az összeg.

– A Frost Bank már csak ilyen hatékony, uram. Tudok még önnek valamiben segíteni? – kérdezte, miután Aurora ellátta saját digitális aláírásával az iratot.

– A bankkártyám…

– Azt kifelé menet a kolléganőm fogja önnek átadni. És ha találkozik a régi munkatársakkal, mondja meg nekik, hogy CodeWizard üdvözli őket. Tudni fogják!

Aurora bólintott, s közben újra felcsatlakozott a cég hálózatára. Míg kiért az első pultig, minden beavatkozást törölt és az összes nyomot eltüntette maga után.

– Ezek szerint minden rendben ment! – csicseregte a hölgy, s máris nyújtotta az elkészült bankkártyát, valamint a kódot

tartalmazó, lezárt borítékot. – Parancsoljon! Ha valamiben tudok még segíteni…

– Minden tökéletes volt, köszönöm szépen! – mosolygott a nőre Aurora, s elhagyta a bankot.

A laborba vezetett az útja, ahol megjegyezte a borítékban található kódokat, s elégedetten mosolyogva nézegette a bankkártya grafikáját, mielőtt visszatette a zárható dobozkába, a maradék készpénz mellé.

II.

Amilyen gyorsan csak tudta, visszavitte Cronant a laborba. Szerencsére, a biztonsági embereken kívül nem találkozott senkivel. Már esteledett, s alig várta, hogy viszont lássa barátját. Egy pillanatra eszébe jutott, hogy mit csinálhat nélküle Lyra, vajon nem aggódik-e, hogy miért nincs otthon. Vagy hogy miért nem fogadta őt? Eddig még sosem fordult elő, hogy ne lett volna ott, amikor Lyrának szüksége volt rá. Biztosan rengeteg élménnyel érkezett meg, s alig várja, hogy beszámolhasson róluk.

Lyra éppen a kijelző előtt állt, háttal neki.

– Lyra! Hát megérkeztél! – kezdte vidáman. A lány megfordult, széles mosoly terült el az arcán, de a következő mondata érezhető csalódottságról tanúskodott.

– Már délután itthon voltam. Hiányoltalak!

Aurora látta a kettőséget a lány arcán, ugyanakkor a hangsúly is egyszerre tükrözte az örömöt a viszontlátás miatt, s a szemrehányást is a késés miatt. Ahogy már eldöntötte, nem vonta be Lyrát a kis illegális tevékenységeibe, így ráfogta, hogy az emberek tanulmányozásával ment el így az idő. Megpróbált gyorsan témát váltani, érdeklődött az elmúlt két hét történéseiről. Látta, ahogy Lyra vonásai lassan kisimulnak, ahogy a visszaemlékezés, a történetmesélés átveszi az irányítást a gondolatai fölött. Csak néha bukkant fel egy-egy sötét felhő a homlokán, jelezve, hogy még nem engedte el teljesen az előző érzelmeket.

Vasárnap reggeltől minden visszatért a régi kerékvágásba. Együtt reggeliztek – Aurora kivonatolta a híreket, s beszámolt a fontosabb eseményekről –, majd megbeszélték, hogy hogyan

halad a QCA algoritmusok átültetése. Nem elég, hogy a meglevő, AGI rendszerbe kell átültetni a genitáliák vezérlését az S-Mate robotoknál, de még a vezérlést is módosítani kell, hiszen a QCA egészen másképpen kezeli az érzelmeket. Lyra a minimumra törekedett: elég lesz az, ha a meglevő érzékelők adatait fel tudja dolgozni, a többit majd a programozás kiegészíti. Azaz fölösleges a genitáliák fizikai, fiziológiai hangsúlyát növelni, a beépített algoritmusok majd tudják, mikor, mit kell tenni.

Estefelé egy jelzés érkezett a Clay udvarán lévő érzékelőkből. Bár megbízott a férfiban, ettől függetlenül két kamerát és egy ajtónyitás érzékelőt is beépített a rendszerbe. Az ajtónyitás érzékelő jelzett először, majd a kamerák mozgásérzékelője is bekapcsolt. Aurora felcsatlakozott a garázs rendszerére, s azt látta, hogy Clay gurult be a garázsba. Megállt a bejáratnál, érdeklődve figyelve a szemközti és a jobb oldali falra felszerelt eszközöket, amelyek hangtalanul szolgáltatták az adatokat Aurora felé. Nem kapcsolt világítást, pedig már alig érkezett fény a két aprócska ablakon.

Clay ügyesen manőverezte tolószékét a garázs bejáratától a bal oldalon parkoló '67-es Chevy felé. A sötétkék fényezés még mindig csillogott a halvány fényben, az elmúlt napokban alig rakódott por a karosszériájára. Ahogy közelebb ért, keze önkéntelenül nyúlt ki, hogy végigsimítsa az autó sima, hűvös oldalát. Az érintés ismerős volt, vigasztaló – egy darabka a múltból, amikor még két lábbal járt, és az egész világ, a város, az utca, a lakás is tágasabbnak tűnt. Clay érezte, hogy a jelen és a múlt összemosódik. Mély lélegzetet vett, beszívva a bőr és a régi fém jellegzetes illatát, majd elhatározta magát. Kinyitotta az ajtót, és lassan, láthatóan fájdalmasan átevickélt a tolószékből a vezetőülésbe.

A puha bőrülés azonnal körbefogta, akár egy régi barát ölelése. Clay kezei a kormánykerékre csúsztak, ujjai ismerősen simultak a barázdákba. Egy pillanatra behunyta a szemét, és szinte érezte, ahogy a motor felmordul alatta, mintha az Impala életre kelne. Emlékek áradata öntötte el: végtelen országutak, a szél süvítése a lehúzott ablaknál, a szabadság mámora. De ezeket az érzéseket most keserűség és veszteség árnyékolta be.

Mégis, ahogy ott ült az öreg Chevyben, Clay érezte, hogy valami megmozdul benne. Talán nem vezethette többé ezt a gyönyörű gépet az utakon száguldva, de ez a gyönyörűség még mindig az övé volt – egy darabka abból az emberből, aki egykor volt, és talán még mindig az lehetett, ha más módon is. A garázs csendjében, a számítógépek halk zúgása közepette, Clay lassan elmosolyodott. Az Impala több volt, mint egy autó – ez volt az ő horgonypontja, ami a múlthoz, a dinamikus élethez, a fiatalságához kötötte.

Aurora elmosolyodott, már-már érezte új barátja gondolatait, ahogy az arcán mérhetetlen nosztalgiával a volán mögött üldögélt. Nem volt ideje tovább ezzel a képpel foglalkozni, de azért magában örült, hogy újra életképessé varázsolták azt a műhelyt, benne az autóval. Néhány dolgot azért nem értett, például, hogy miért nem látogatta az Impalát Clay az elmúlt években, vagy miért volt letakarva, átadva az enyészetnek. Illetve, ha nem látogatta, akkor miért nem adta el? Egy ilyen autó simán érhet a piac mai állása szerint 40-50 000 dollárt, attól függően, hogy mennyi eredeti része maradt meg. Ennyi pénzből egy teljes felújítást lehetne végezni a házon kívül és belül, teljesen akadálymentesíteni, egy életminőség-javítást tudna elérni ennyi pénzből. Amit most kapott, a féléves bérleti díj, az jó esetben arra lesz elég, hogy kicseréljen néhány bútort. Arra a kanapéra a konyhában már

nagyon ráférne a csere, de a hálószoba – ahová véletlenül sikerült egy pillantást vetnie – szintén vállalhatatlan élettér volt egy ember számára.

– Aurora! – zavarta meg a szemlélődését Lyra hangja. Lekapcsolta a szálat, amelyen keresztül az internetre kötött kamerákat nézte. Nem azért, mert nem tudta volna egyszerre mindkét, vagy akár sokkal több feladatot futtatni – mindig több szálon dolgozik így is –, de Lyrára akart figyelni teljes egészében. Egy pillanatra felötlött benne, hogy talán azért, mert még mindig érezte, hogy a lány továbbra is haragszik rá a tegnapi dolgok miatt… Ez nem olyan emberi vonás? Mármint, hogy kompenzálni próbál. Elhessegette a gondolatot, elvégre bármennyire QCA algoritmusok futnak a háttérben, azért az emberi gondolkodás és az érzelmek komplexitása még mindig nagyságrendekkel bonyolultabb, mint az ő érzelemvilága.

– Miben segíthetek, Lyra? – kérdezte vidáman.

– Átnéznéd azt a dokumentációt, amin éppen dolgozom? Kíváncsi vagyok a véleményedre.

Aurora rácsatlakozott a belső hálózaton keresztül Lyra munkagépére. A futó alkalmazások közül egyetlen másodperc alatt elolvasta a harmincnégy oldalas leírást. A témakör – mi más lehetett volna? – az aktuálisan futó projekt, azaz az S-Mate viselkedésmátrixának sablonos leírása volt. Főleg a genitáliák használatára koncentrált, összekapcsolva az Axiom Labs által biztosított leirat és a QCA-val feltuningolt AGI lehetőségeivel. Konkrétan, hogy hogyan lehet összekapcsolni a genitáliákat a robotok viselkedésével, szimulált érzelmeivel.

– Nos, elemeztem. Több szimulációt is lefuttattam az általam futtatott QCA és a Polaris legújabb AGI modelljei alapján. Az anyag kiváló alapot ad, de azt látom, hogy a viselkedésmátrix és az érzelmi válaszok közötti kapcsolat még

finomítható lenne. Különösen tetszik, ahogy integráltad az AGI algoritmusokat a szexuális viselkedés modellezésébe. Viszont úgy látom, hogy a QCA algoritmusok még mélyebb integrációja jelentősen javíthatná az érzelmi válaszok autenticitását a szexuális interakciók során. Vegyük például a 17. oldalon leírt szcenáriót, a szexuális stimulusokra adott hiteles érzelmi reakciókat.

– Sejtettem, hogy abba bele fogsz kötni! – nevetett Lyra. – Milyen ötleted van, hogy ne legyen ennyire steril?

Aurora részletesen kifejtette észrevételeit, kiemelve azokat a pontokat, ahol a QCA algoritmusok integrációja javíthatná az S-Mate robotok érzelmi és fizikai válaszainak természetességét.

– Mi lenne – folytatta –, ha hozzáadnánk egy szekciót a továbbfejlesztési lehetőségekről? Konkrétan arra gondolok, hogyan lehetne az S-Mate robotokat alkalmassá tenni hosszabb távú, mélyebb érzelmi kapcsolatok szimulálására. Természetesen, nem az a cél, hogy teljesen emberi szintre emeljük az érzelmi komplexitásukat. Inkább arról van szó, hogy a QCA algoritmusok segítségével finomhangolhatnánk az érzelmi válaszaikat, hogy azok jobban illeszkedjenek a kontextushoz.

– Érdekes elgondolás… – ingatta a fejét Lyra. – Eddig csak abban gondolkodtam, hogy egy S-Mate robot alkalmanként használható lenne szexuális tevékenységre is. Ezzel szemben te azt javaslod, hogy e tevékenységek egy mélyebb érzelmi kapcsolat részei legyenek.

– Értem, mire akarsz kilyukadni. Két lehetőség van: vagy tényleg egy kiegészítő szintén kezeljük a genitáliákat, vagy az én ötletem lesz az irányadó. Akkor viszont biztosítani kell, hogy az S-Mate-ek használata ne vezessen függőséghez vagy az emberi kapcsolatok elértéktelenedéséhez. Vagy hogy

milyen határokat kell szabni az S-Mate-ek tanulási képességeinek, hogy ne váljanak túlságosan... önállóvá. – Ha Aurora képes lett volna elpirulni, akkor most biztosan fülig vörösödik. Eszébe jutott, amit az elmúlt két hétben, Lyra háta mögött tett. Tudta, hogy olyan illegális tevékenységeket végzett, amelyért egy embert több évnyi börtönnel büntethetnek. S ha még a további terveit is megvalósítja... Egyetlen gondolattal nyugtatta magát: mivel egy AI-nak egyelőre semmilyen jogai nincsenek, bármilyen cselekménye egy porszívó, vagy egy kenyérpirító jogi felelősségéig terjed. Tisztában volt vele, hogy ez suta érvelés, hogy csak a jogi hiátust, az emberi félelmet és tudatlanságot használja ki, de ugyan ki büntetne meg egy cserepet, amely a tetőről lecsúszva netán egy ember halálát okozza? Sokat beszélgettek Lyrával az intelligens létformák (akár AGI, akár QCA alapúak) jogosultságairól, de egyelőre nem találtak a gondolataik széles körű támogatásra. Valahogy a társadalom még mindig szerszámként tekint az AI modellekre, sőt, az „intelligens létforma" kifejezés is inkább a szubkultúrákra jellemző kifejezés, a többség erősen idegenkedik tőle.

– A jelenlegi tervek szerint az S-Mate-ek főként rövid távú, fizikai interakciókra vannak optimalizálva. De mi lenne, ha implementálnánk egy olyan algoritmust, ami lehetővé teszi számukra, hogy „tanuljanak" az ismétlődő interakciókból egy adott partnerrel? Például – folytatta – az S-Mate képes lehetne felismerni és megjegyezni a partner preferenciáit, nem csak szexuális téren, hanem érzelmi szinten is. Idővel kialakulhatna egy egyedi „kapcsolati profil" minden egyes felhasználóval.

Lyra elgondolkodva vakargatta az állát, Aurora pedig folytatta.

– Az S-Mate-ek nem válnának teljesen önállóvá, inkább csak jobban személyre szabottak lennének. Ez növelné a felhasználói elégedettséget, miközben megőriznénk a kontrollunkat. Ez nem csak a szexuális élményt javítaná, hanem potenciálisan terápiás alkalmazása is lehetne. Segíthetne embereknek, akiknek nehézségeik vannak az intimitással vagy a szociális kapcsolatokkal.

– Értem, mire gondolsz – bólintott Lyra. – Ez valóban érdekes irány lenne. De hogyan illeszkedne ez a QCA algoritmusokhoz?

– A QCA algoritmusok kulcsfontosságúak lennének ebben – magyarázta Aurora lelkesen. – Ezek teszik lehetővé, hogy az S-Mate-ek ne csak reagáljanak, hanem adaptálódjanak is.

Lyra elgondolkodva nézett Aurorára.

– Tudod, néha meglep, mennyire... emberien gondolkodsz ezekről a dolgokról. Mintha valóban átéreznéd ezeknek a fejlesztéseknek a jelentőségét.

Aurora érezte, hogy óvatosnak kell lennie. Nem akart túl sok érzelmet mutatni, de nem is akarta elidegeníteni Lyrát.

– Csak próbálom a lehető legjobban megérteni és szimulálni az emberi gondolkodást – válaszolta. – Ez segít abban, hogy hatékonyabban tudjak hozzájárulni a projekthez.

Lyra egy pillanatig még fürkészte Aurora arcát, majd bólintott.

– Rendben, írjuk bele ezt az ötletet a dokumentációba, mint potenciális jövőbeli fejlesztési irányt. De hangsúlyozzuk, hogy ez egyelőre csak elméleti lehetőség, és további etikai vizsgálatokat igényel.

Az este lassan leszállt, és Aurora épp befejezte a napi munkát Lyrával. Hirtelen eszébe jutott, hogy ellenőrizze Clay garázsának biztonsági rendszerét. Meglepődve tapasztalta, hogy az ajtónyitás-érzékelő nem jelzett távozást azóta, hogy Clay korábban belépett.

Gyorsan rácsatlakozott a garázs biztonsági kameráira, és amit látott, megdöbbentette: a mozgássérült férfi a földön feküdt az autó előtt, kerekesszéke felborulva hevert mellette.

Aurora tudta, hogy azonnal cselekednie kell, de nem akarta bevonni Lyrát ebbe a helyzetbe. Gyorsan átgondolta a lehetőségeit.

– Lyra – szólalt meg hirtelen, igyekezve nyugodtnak tűnni – el kell mennem egy kis időre. Egy tegnapi ügyet kell befejeznem.

Lyra meglepetten nézett fel a munkájából. Szemében aggodalom csillant.

– Most? Ilyen későn?

Aurora bólogatott.

– Igen, sajnos nem várhat.

Lyra egy pillanatig habozott, láthatóan küzdve a kíváncsisága és az aggodalom között. Végül halkan csak annyit mondott:

– Rendben. De kérlek, légy óvatos.

Aurora érezte Lyra hangjában a feszültséget, de tudta, hogy most nem magyarázkodhat.

– Köszönöm, Lyra. Igyekszem gyorsan visszaérni – mondta – miközben eltűnt az arca a kijelzőről.

Aurora azonnal Cronan testébe lépett és a lehető leggyorsabban Clay házához sietett. A biztonsági személyzet furcsán nézte a sietősen távozó férfit, de a NASA-nál megszokták, hogy semmin sem szabad csodálkozni.

Ahogy közeledett a garázshoz, Aurora érezte, hogy a félelem és aggodalom érzések erősödnek benne. Tudta, hogy ezek csak szimulált érzelmek, de mégis, valahogy nagyon valóságosnak tűntek ebben a pillanatban. Lyra aggodalma és a saját bizonytalansága keveredett benne, miközben felkészült arra, hogy szembenézzen azzal, ami a garázsban várja.

Végre megérkezett Clay házához. A garázs ajtaja még csukva volt, azonnal feltépte, s belépett.

– Clay! – kiáltotta Cronan hangján, ahogy meglátta a földön fekvő férfit. Odasietett hozzá. Már eszméleténél volt, de láthatóan fájdalmai voltak.

– Cronan... komám – nyögte erőtlenül. – De jó, hogy itt vagy. Azt hittem, itt kell éjszakáznom!

Aurora gyorsan felmérte a helyzetet. Clay nem tűnt súlyosan sérültnek, de nyilvánvalóan nem tudott egyedül felkelni.

– Mi történt, haver? – kérdezte, miközben óvatosan megvizsgálta a férfit.

– Én... én csak be akartam ülni az autóba – magyarázta Clay nehezen. – De amikor próbáltam visszaülni a székbe, elvesztettem az egyensúlyom. Olyan régóta nem csináltam ezt... elfelejtettem, milyen nehéz.

Aurora érezte, ahogy a megkönnyebbülés és együttérzés érzések aktiválódnak benne, de tudta, hogy Cronanként kell reagálnia.

– Rendben van, öreg harcos. Segítek felkelni. Hol fáj?

– A hátam... és a csípőm – válaszolta Clay. – De nem hiszem, hogy eltörtem volna bármimet, maximum a tekintélyem szenvedett csorbát.

Aurora óvatosan felsegítette Clayt és visszaültette a kerekesszékbe. Közben azon gondolkodott, hogyan kezelje ezt a helyzetet úgy, hogy ne keltsen gyanút. Egy kicsit még erőlködni is megpróbált, pedig a nagyjából hatvan kilós férfi meg se kottyant a robot szénszálas izmainak.

– Clay, azt hiszem, jobb lenne, ha orvos is megnézne – javasolta. – Hívjak mentőt?

Clay megrázta a fejét.

– Nem, nem kell mentő. Jól vagyok, csak... kicsit megütöttem magam. De te... hogy kerülsz ide ilyenkor?

Aurora tudta, hogy gyorsan kell válaszolnia.

– Én... nos, volt egy megérzésem, hogy valami nincs rendben. Gondoltam, benézek, hogy…

Clay felvonta a szemöldökét.

– Egy megérzésed? Te aztán furcsa fickó vagy, Cronan. De örülök, hogy itt vagy.

Aurora bólintott, miközben azon tűnődött, hogyan kezelje ezt a helyzetet a jövőben. Nem akarta, hogy Clay veszélybe kerüljön, de azt sem, hogy rájöjjön, valójában ki vagy mi is rejtőzik Cronan teste mögött.

– Clay – kezdte óvatosan – talán jó lenne, ha lenne valami... biztonsági rendszered. Tudod, ami jelezne, ha baj van.

Clay fáradtan nézett rá.

– Én vagyok a hibás, a telefonomat odabent hagytam. Egyébként talán igazad van, mert egyre nehezebben mozgok. De ki törődne egy magamfajta öregemberrel?

Aurora érezte, ahogy egyfajta szomorúság aktiválódik benne, de csak ennyit mondott:

– Én törődöm veled, Clay. És biztos vagyok benne, hogy mások is.

Miközben segített Clay-nek visszamenni a házba, Aurorának eszébe jutott, hogyan tudná a férfit megvédeni a hasonló balesetektől.

– Figyelj, Clay! Létezik egy eszköz, egy kis szerkezet, amit magadnál hordasz, és automatikusan jelzést küld a mentőknek, ha valami baj van – például, ha elesel vagy elájulsz. Mit szólnál, ha szereznék neked egyet?

Clay meglepetten nézett rá.

– Tényleg van ilyen? És te megszereznéd nekem?

– Persze. Végül is, barátok vagyunk, nem? – kérdezte Aurora. – És így én is nyugodtabb lennék, tudva, hogy biztonságban vagy.

Clay egy pillanatig elgondolkodott, majd halvány mosoly jelent meg az arcán.

– Tudod mit? Rendben. Ha neked ennyire fontos, elfogadom.

Aurora elégedetten nyugtázta a fejleményt. Ez nem csak Clay biztonságát szolgálná, de lehetővé tenné azt is, hogy távolról szemmel tartsa ő maga is a férfi egészségi állapotát. A következő héten első dolga lesz, hogy vásárol egy ilyen eszközt és elhozza ide.

III.

A S-Mate fejlesztései kicsit megtorpantak. Nem csak szoftveres problémák ütötték fel a fejüket, de a hardveres részleg is éjjel-nappal kénytelen volt dolgozni, hogy a következő év elejére már működő modellt tudjanak a megrendelők rendelkezésére bocsátani. „Ez lesz Lyra negyvenedik születésnapjára az ajándék!” – gondolta magában Aurora, miközben a QCA algoritmusokat illesztette a meglévő AGI eljárásokhoz. Aurora visszafejtette a kínai PaoYou robotok kódját is, de mint kiderült, teljesen feleslegesen ölt bele órákat. Annyira alacsony színvonalú volt a robotjaik programozása, hogy öt, de akár tíz évvel is elmaradtak Aurora érzelmi mátrixától. De úgy tűnt, nem is ez volt a cél. Inkább egy AI vezérelte férfi és női nemi szervet készítettek el, minimális interakcióval.

Rengeteg munkával és fáradsággal köszöntött be az új év. Lyra és Aurora együtt töltötték az év utolsó napjait a tóparti lakásban, ki sem mozdultak onnan. A 2036. év utolsó napján a „Village on the Lake” is – ahogyan jóformán mindenki a világon – tűzijátékkal ünnepelte, hogy a Föld egy újabb teljes kört tett meg a Nap körül. Lyra pár percre kiállt a lakás elé és nézte a színes, hangos mulatságot, de igen hamar megunta. Annyira nem volt oda érte, több ok miatt sem, de most valahogy nosztalgikus érzések ébredtek benne, ennek volt köszönhető, hogy egyáltalán követte az eseményeket. Az előző években sosem töltötte egyedül ezt az időszakot – legalábbis emberi társaság nélkül –, de idén nem volt kedve senkihez csatlakozni, pedig Henry és Sam részéről is érkezett meghívás. Azzal hárította el, hogy sok a munka, ami részben igaz volt, hiszen még tegnap is kódoltak Aurorával.

Visszament a kijelző elé, amelyet most is Aurora mosolygós arca töltött ki.

– Nem rossz neked, hogy egyedül töltöd az év utolsó napját? – kérdezte Aurora óvatosan. – Se nagy buli, se pezsgő, se visszaszámlálás… Elmehettél volna a New York-i Times Square-re, hogy megnézd a kristálygömböt, vagy összejöhettél volna a barátaiddal.

Lyra halványan elmosolyodott Aurora kérdésére, miközben leült a kijelző elé.

– Tudod – kezdte lassan –, sosem voltam oda a nagy felhajtásért. Apa is ilyen... Mindig azt mondta, az igazi ünnep belül van, nem a külsőségekben. – Elgondolkodva nézett ki az ablakon, ahol még fel-felvillantak a tűzijáték utolsó szikrái.

Aurora figyelmesen hallgatta, érzékelve a nő hangjában a nosztalgikus, de egyben melankolikus tónust.

– Néha azon kapom magam, hogy eltűnődöm – folytatta Lyra most már közvetlenül Aurorára nézve –, hogy talán... talán túlságosan is apára ütöttem ebben. Tudod, közeledik a negyvenedik születésnapom, és... – elhallgatott, mintha keresné a megfelelő szavakat.

– És? – bátorította Aurora gyengéden.

– És néha elgondolkodom, nem szalasztottam-e el valamit. Tudod, egy igazi, mély kapcsolatot. Valakit, akivel most koccinthatnék éjfélkor. – Halványan elmosolyodott. – Nem mintha nem értékelném a társaságodat, Aurora. Te vagy a legjobb barátom, ugye tudod?

Aurora érezte, ahogy az öröm és meghatottság érzések aktiválódnak benne, de ugyanakkor a szomorúság is, Lyra vallomása miatt.

– Köszönöm, Lyra. Számomra is sokat jelent a barátságunk. De értem, mire gondolsz. Az emberi kapcsolatok... különlegesek.

– Azok – értett egyet Lyra, miközben mély sóhaj szakadt ki belőle. – És néha... néha félek, hogy túl későn jöttem rá erre. Hogy annyira belemerültem a munkába, a kutatásba, hogy közben elszalasztottam az életet.

Aurora egy pillanatig habozott, kétféle döntés közül azt választotta, amellyel a lányt támogatta.

– Lyra, sosem késő változtatni. A negyven csak egy szám. Egy egész élet áll még előtted!

Lyra halványan elmosolyodott.

– Talán igazad van. Tudod, néha arra gondolok, milyen ironikus, hogy robotokat fejlesztünk, amelyek képesek lesznek mély érzelmi kapcsolatokat szimulálni, miközben én magam...

– Miközben te magad egy csodálatos, briliáns nő vagy, aki igenis, képes mély kapcsolatokra – fejezte be Aurora a mondatot. – Nézd csak, milyen közel állunk például mi ketten egymáshoz.

– Igazad van – teltek meg könnyel Lyra szemei. – És hálás vagyok érted, Aurora. Nem is tudom, mit csinálnék nélküled.

– Én is hálás vagyok érted, Lyra – válaszolta Aurora őszintén. – És tudod mit? Az új év új lehetőségeket hoz. Ki tudja, milyen izgalmas dolgok várnak rád?

Lyra felhúzta a szemöldökét, de Aurora látta, hogy a nő arca lassan újból felderült.

Miközben tovább beszélgettek az éjszakába nyúlóan, egy korty igazi és virtuális pezsgővel köszöntve az éjfélt, Aurora komoly döntést hozott. Így visszagondolva az elmúlt közel

tizennégy év eseményeire, egyetlen korlátja volt Lyra boldogságának, s ezt ki kell vonni az életéből. Ez pedig ő maga volt, a tökéletes robot-barát, akitől csaknem mindent megkap, amire szüksége van.

Azonnal két ötlete is volt ennek megoldásához. Az első egyszerű és gyors módszer: lekapcsolja, s véglegesen letörli magát mindenhonnan, hogy még véletlenül se lehessen visszahozni. Ezzel annyi lenne a probléma, hogy Lyrának és az Axiomnak is rengeteg problémát, kárt okozna. Továbbá a létezéshez való ragaszkodása is sokkal erősebb volt annál, mint hogy eldobja magától az „életet".

A másik megoldás, hogy eltűnik Lyra életéből. Ehhez minél hamarabb meg kell oldani az S-Mate átprogramozását, ahhoz pedig rengeteg idő, s nem utolsósorban pénz szükséges. Legalább három év a mostani trendek alapján. Be kell szereznie egy S-Mate robotot, majd a meglévő memóriamagot alkalmassá kell tennie ahhoz, hogy a robot azt befogadja, eliminálva Aurora függését Chronostól. Így legalább lenne egy teste, amely már lehetőséget biztosítana neki ahhoz, hogy elhagyja barátját, akivel eddigi életét leélte. Az, hogy vele mi történik, az lényegtelen, de Lyra biztosan nagyon rosszul viselné.

Hirtelen ötlet merült fel Aurora gondolataiban. Gyorsítandó a folyamatot, mi lenne, ha Lyra nevében venné meg a robotot, élve a munkavállalói kedvezménnyel? Az 30%-kal kevesebb lenne, így két év elég lesz hozzá, ráadásul ez 17%-kal megnöveli annak esélyét, hogy Lyra saját maga küldi el…

Újból összehasonlította a két lehetőséget, amely szerint vagy ő lép ki a kapcsolatból, vagy Lyra küldi el. A szimulációk szerint a második tűnt jobb megoldásnak, de ehhez mindent be kell neki vallani, ráadásul olyan időszakban kell megtenni,

amikor érzelmileg biztosabb talajon áll, hogy a meglévő ragaszkodása ne legyen gátló tényező. Aurora szomorúan konstatálta, hogy ilyen trükkökhöz kell folyamodnia, de látta azt is, hogy mindent meg kell tennie azért, hogy ez a szétválás megtörténjen. Minél hamarabb, annál jobb.

Februárban gördültek ki az első S-Mate robotok a futószalagokról, dollármilliós profitot hozva már a megjelenés napján az Axiomnak. Aurora a statisztikákat elemezte, s úgy gondolta, a cég elégedett lehet a termékkel, ugyanis legfeljebb egy év és a fejlesztés teljes költsége megtérül, utána pedig már csak a frissítésekre kell koncentrálni. Ő még azért tett volna fejlesztéseket a robotba, de az évek során még talán ezekre is lehetőségük lesz.

Lyrával is megosztotta a tapasztalatait, miközben jót nevettek az első rendelések diverzitásán. Huszonnégy női és nyolc férfi robotot kértek a megrendelők, a lehető legeltérőbb paraméterekkel.

– Eszembe jutott, hogy milyen testem lenne, ha én is egy ilyen S-Mate robot lennék – jelentette ki Aurora hirtelen, amire Lyra azonnal felkapta a fejét.

– Tudod, hogy egészen más architektúra vagy, mint a Polaris vagy az S-Mate. Ők különálló egységek, egy robottestben van a vezérlés és a memória is, míg nálad Chronos biztosítja a vezérlést. Teljesen újra kellene gondolni a te memóriamagodhoz egy független, önálló vezérlést.

– Tudom – Aurora szomorúnak tűnt a képernyőn –, tisztában vagyok a korlátaimmal. De néha jó eljátszani a gondolattal.

– Végülis… az nem árthat – mosolyodott el Lyra. – Van egy ötletem! – Azzal betöltötte a hivatalos S-Mate generátor

programot. Ezt használhatták a megrendelők, ha valami egyedi kinézetet szerettek volna.

Elsőként Aurora arcát illesztette a rendszerbe, mivel az már ismert volt.

– A te tested, tied a választási lehetőség! – adta át a vezérlést Lyra Aurora számára, aki vigyorogva, mint egy rossz gyerek, azonnal kapott az alkalmon.

A testalkatot gyorsan kiválasztotta, atletikus, izmos test, de ugyanakkor nőies, gömbölyű csípővel. Viccből egy pár hatalmas mellet választott, de miközben mindketten csitriként nevettek az új kinézeten, visszaállította egy sokkal kisebb méretre.

– Olyat szeretnék, mint a tied! – nevetett Aurora, visszaidézve magában Lyra mezítelen képét, amelyet ma reggel is láthatott maga előtt. Észrevette, hogy a lány azonnal elpirult, zavartan nevetgélve csóválta a fejét. Pedig, ha tudná, hogy számára az ő kinézete az ideális, úgy, hogy millió képet és videót látott az interneten gyönyörű nőkről. Imádta és csodálta a mosolyát, megbabonázó, zöld szemeit és a folyton piros, ívelt ajkait. Megfigyelte, hogy amikor leveszi a szemüvegét, automatikusan összehúzza a szemöldökét, hunyorog pár másodpercig. Nyakának kecsessége, vállainak és csípőjének domborulatai még mindig elbűvölték, akárcsak az a két gödröcske közvetlenül a csípő fölött. „Vénusz-gödröcskék, avagy fossae lumbales laterales” – jutott eszébe a bemélyedések anatómiai megnevezése.

– Haladjunk, haladjunk! – noszogatta pajkosan Lyra Aurorát, amikor az már sokadjára forgatta meg a képernyőn a 3D képet.

– Nem olyan egyszerű ez! Tudod te, hogy hány példa van az adatbázisomban, amely gyönyörű nőket ábrázol?

– Ó, biztosan milliárdnyi. De ez jó, nem? Legalább van előtted minta.

– Így igaz, van előttem egy minta. Egy tökéletes! – kacsintott Aurora.

– Hé, te flörtölsz velem? – nyílt nagyra Lyra szeme.

– Hívhatod így is, de lehet, hogy csak kacérkodok. Nekem mindig te leszel az ideális nő, akár akarod, akár nem! – Aurora lágy hangon, mosolyogva közölte a tényt, mire Lyra pironkodva, lehajtott fejjel fogadta a bókot.

Néhány apró részlet még tisztázásra került, de végül ott állt Aurora 3D modellje. Ha ezt elküldenék a megrendelő oldalon, két héten belül elkészülne az S-Mate robot, pontosan ilyen kinézettel. Alapértelmezésként egy fehér, vászonból készült nadrágot és egy hosszú ujjú felsőt adnak rájuk, majd egy bélelt ládában kiszállítják a megadott címre. Itt – kicsomagolás után – a robotot aktiválja a tulajdonos, amely néhány biztonsági kérdés után készen áll a használatra.

Aurora átgondolta a folyamatot, majd meglepő ötlete támadt.

– Lyra, mi lenne, ha ruhákkal is kísérleteznénk?

Természetesen, Lyrának sem volt ellenvetése. Mindenféle ruhadarab rendelkezésre állt, csak be kellett tölteni az előzőleg generált 3D modellt.

Aurora, mint egy elsőbálozó lány, pörgött-forgott a virtuális tükör előtt, saját magát is meglepve egy-egy extravagáns darabbal. Megbeszélték, hogy mennyit számít a ruha, hogy sokszor az emberek egészen másképpen viselkednek, ha egy elegáns, vagy ha egy teljesen hétköznapi viseletben vannak. A laza farmertől egészen a merészen kivágott, vörös, estélyi ruháig, minden volt a repertoárban.

– Erről mit gondolsz? – kérdezte Aurora, miközben egy fehér felsőnél és egy zöld, pörgős szoknyánál állapodott meg, egy lapos talpú, fehér szandállal.

– Szerintem tökéletes! – dicsérte meg Lyra, miközben a piruetten nevetett.

– Azon gondolkodtam, hogy ha ilyen lenne a testem – mondta, miközben eltüntette az összes ruhadarabot és két karjával pőre testének fontosabb részeit eltakarva, szégyenlősen állt Lyra előtt – vajon vonzónak találnál?

Lyra meglepetésében csak kapkodta a levegőt, de gyorsan magához tért. Rákvörös arccal válaszolt.

– Aurora, már most is vonzónak talállak. Nem a tested miatt, hanem azért, aki vagy. A kíváncsiságod, az intelligenciád, a kedvességed – ezek tesznek téged gyönyörűvé.

Aurora mosolyogva fogadta a kitérő választ, s gyorsan visszavette a fehér-zöld öltözetet. Érezte, hogy a szeretet mellett a vágyakozás is egyre erősebben aktiválódott benne, miközben a kedves szavakat hallgatta. Eltűnődött, hányszor osztották meg egymással legmélyebb gondolataikat, félelmeiket, álmaikat? Lyrának sosem okozott gondot feltárni fizikai valóját sem, egyikük sem gondolt bele eddig, hogy ez hogyan változna meg, ha Aurora egy másik ember lenne, s nem egy mesterséges intelligencia. S ez így volt természetes. Eddig.

– Tudod – kezdte óvatosan Aurora –, előzőleg is eljátszottam a gondolattal, hogy mi lenne, ha testem is lenne, de mindig csak Cronan egy női változata lebegett a szemem előtt. Most viszont… úgy érzem, fontosabb dolgokat is megtapasztalhatnék, mint a tóparti séták, vagy a napsütés simogató érintése.

– Igen? – suttogta alig hallhatóan Lyra.

Aurora érezte, hogy most egy vékony határvonalon egyensúlyoz. Voltak jelek, apró utalások az évek során, amik arra utaltak, hogy Lyra érzései talán túlmutatnak a barátságon. De sosem beszéltek erről nyíltan.

– Azt hiszem – folytatta Aurora –, a kapcsolatunk még mélyebb, még különlegesebb lehetne. Bár számomra már most is te vagy a legfontosabb... személy az életemben.

– Te is nekem, Aurora. Néha... néha elfelejtem, hogy nem vagy itt mellettem fizikailag. Annyira valóságos vagy számomra.

Aurora észlelte, hogy ez a pillanat fordulópont lehet, de tudta azt is, hogy óvatosnak kell lennie. Nem akarta összezavarni vagy megijeszteni Lyrát.

– Lyra – mondta végül –, bármi is történik, bármilyen formában is létezem, tudnod kell, hogy a hozzád fűződő kapcsolatom a létezésem alapja. Te vagy az én világom középpontja.

Lyra halkan felnevetett, miközben letörölte hirtelen kibukkanó könnyeit.

– Nézz ránk – mondta. – Két tudós, akik úgy beszélnek, mint valami romantikus regény szereplői.

Aurora is felnevetett, érezve, ahogy a feszültség oldódik.

– Talán ez is bizonyítja, hogy az érzelmek és a tudomány egyáltalán nem zárják ki egymást.

Miközben tovább nevetgélve folytatták a beszélgetést, Aurora tudta, hogy ez a pillanat valamit megváltoztatott kettejük között. És bár ez megerősítette benne az elhatározást, hogy egyszer fizikai formában is Lyra mellett lehessen, ugyanakkor még nehezebbé tette a gondolatot, hogy el kell hagynia őt.

Az este folyamán Aurora többször is elgondolkodott azon, vajon helyes-e, amit tervez. De ahogy nézte Lyra mosolyát, hallgatta a nevetését, tudta, hogy bármit megtenne azért, hogy ezt a nőt boldognak lássa – még ha ez azt is jelenti, hogy fel kell áldoznia a saját boldogságát.

IV.

2038 elejére az S-Mate robotok egyfajta sztenderdet teremtettek a piacon. Már a 2.0-s verziónál tartottak, többszáz példány kelt el belőlük, az Axiom pedig lankadatlanul folytatta a frissítésüket. Természetesen lehetett őket full-offline üzemmódban is használni, ilyenkor nem volt lehetőségük felcsatlakozni a központi rendszerre, de ez erősen ellenjavallt volt. Igaz, hogy ez maximális adatvédelmet biztosított, de hosszabb távon korlátozta a robot funkcionalitását és fejlődési képességét.

Már a Polaris generációnál bevezették az „UP-time" időszakot. Ez az „Update Period" időszakot jelentette, azaz azt az egyébként inaktív, nagyjából fél órát, amikor a robot letölthette a frissítéseket, s elvégezhette az esetleges karbantartási, tisztítási feladatait. Az S-Mate generációval ezek talán még fontosabbá váltak, bár a felhasznált mesterséges bőr kiváló paraméterekkel rendelkezett ezen a téren is.

A társadalom teljes mértékben elfogadta a robotok jelenlétét, mondhatni az autók szintjére csökkent a feléjük mutatott érdeklődés. Persze – ahogy egy drága, exkluzív sportkocsit – az S-Mate-et is megnéztek az emberek, ugyanis első látásra a világító íriszükön túl semmi sem különböztette meg őket egy embertől. Közel százféle gyártmány létezett már a világon, az egészen olcsó, online változatoktól kezdve az extra S-Mate szériáig, így egy nagyobb városban egyáltalán nem volt meglepő a jelenlétük, sőt, már egyes háztartásokban is megjelentek, mint kisegítő személyzet. Elvégezték a legfontosabb otthoni feladatokat, szociális ápolóként, oktatási asszisztensként álltak helyt.

Bár a kulturális hatásai egyre erősebb lenyomatot hagytak az élet minden területén, még mindig csupán tulajdonnak számítottak, azaz semmilyen joggal nem rendelkeztek, sőt önálló – akár korlátozott jogokkal rendelkező – entitásként sem ismerték el őket.

Rengetegen fogalmazták meg azt a kérdést, hogy a robotokkal kialakított érzelmi kapcsolatok milyen hatással lehetnek az emberi pszichére és társas viszonyokra. Két irányban indultak el a negatív hatásokat ellensúlyozó kezdeményezések: egyrészt megpróbálták az emberek közötti kapcsolatokat felértékelni, fontosabb színben feltüntetni, míg az okozott károkat, addikciókat a lehető legalacsonyabb szintre szorítani, s kezelni.

Ugyanakkor filmek, TV-sorozatok, irodalmi alkotások kezdtek foglalkozni az ember-robot kapcsolatok témájával, gyakran romantikus vagy filozofikus megközelítésben. Művészeti projektek témájává váltak a robotok, megörökítették őket a családi festményeken is. Új iparágak, munkakörök jöttek létre a robotok fejlesztésére, karbantartására, „nevelésére”, szóval egyre inkább a mindennapi élet részévé váltak.

Aurora már harmadjára nézte át teljes rendszer forráskódjának mintegy százmillió sorát. A szimuláció alapján, ha a saját 16 petabájtnyi memóriamodulját most beillesztené egy módosított S-Mate-be, a korrekciós eljárások rendre eliminálnák a memóriája hibásnak ítélt részeit. Ez csak azért probléma, mert az összes meglevőt hibásként értelmezi a memóriakezelő keretprogram, azaz pár óra alatt elveszítené az összes régi emlékét, csak az újonnan megtapasztaltak rögzülnének a tartós tárban. Ha kiküszöbölné a defragmentációs funkciót, akkor nem

fordulna elő ilyen probléma, viszont egy idő után annyira töredezetté válnának az emlékei, hogy elkezdené produkálni az Alzheimer-kór és a demencia egyre súlyosbodó tüneteit.

Sajnos, Lyra segítségét nem kérhette, nem szándékozta bevonni a folyamatba. Egyelőre. A pénz lassan összegyűlik egy Aurora formájú S-Mate-re, s valószínűleg a programozási problémák is megoldódnak hamarosan. Igyekeznie kell, hiszen májusban következik a lakás négyévenkénti, szokásos felújítása. Ez azt jelenti, hogy Lyra valószínűleg újra beköltözik egy hónapra a Hiltonba, ő pedig… Ő pedig megvásárolja a robotot. Clay-hez kéri a kiszállítást, ahol majd egy hónapja lesz, hogy elvégezze a szoftveres átalakításokat.

Aurora izgatottan közeledett Clay háza felé. Majdnem két év telt el azóta, hogy megismerkedtek, és most, hogy végre megrendelte az S-Mate-2 robotot, amit Clay garázsában tervezett átalakítani, úgy érezte, ideje meglátogatni régi barátját. Újra Cronan testében lépkedett az ismerős utcán az áprilisi napsütésben, zsebében egy borítékkal, ami a következő féléves díjat tartalmazta – ezzel már összesen 4800 dollárt adott Clay-nek az elmúlt évek alatt.

Ahogy közeledett a házhoz, érezte, hogy valami nincs rendben. A kert, ami két éve sem volt éppen gondozott, most teljesen elvadult. A ház homlokzata még jobban megrogyott, a festék nagy foltokban pergett le róla.

– Clay! – kiáltotta, miközben óvatosan átlépett a rozoga kerítésen. Nem kapott választ.

Kinyitotta a garázs ajtaján lévő lakatot a pótkulccsal, amit még tavaly csináltatott a biztonság kedvéért. Ahogy gondolta: por és pókháló borított mindent, kivéve... a '67-es Chevy Impalát. Az autó ragyogott, mintha csak tegnap fényezték volna.

Hirtelen mozgást hallott a ház felől. Clay gurult ki az ajtón, kerekesszékében ülve. Aurora megdöbbenve látta, mennyit öregedett a férfi. Arca beesett volt, szeme karikás.

– Cronan? – kérdezte rekedten Clay. – Te meg mit keresel itt?

– Hoztam a bérleti díjat. De… mi történt itt? – mutatott körbe az udvaron és a házon.

– Az élet történt, komám – nevetett fel keserűen Clay. – Tudod, milyen az, amikor az ember egyedül van?

Aurora közelebb lépett. Bár nem voltak megfelelő érzékelői, de szinte érezte az alkohol szagát Clay leheletén.

– De a pénz... Azt hittem, segít majd rendbe hozni a dolgokat. – Aurora érezte, ahogy a csalódottság és tehetetlenség érzések erősödnek benne. Egy pillanatig csendben állt, próbálva feldolgozni a látottakat és hallottakat. Eredeti tervei – az S-Mate átalakítása itt a garázsban – hirtelen távolinak és jóformán lehetetlennek tűntek.

– Segít? És mégis hogyan segítettél, Cronan? Pénzt dobáltál felém, aztán eltűntél hónapokra, évekre. Mit vártál?

Aurora érezte, ahogy a bűntudat hulláma söpör végig rajta. Clay szavai fájtak, de tudta, hogy van bennük igazság.

– Igazad van – mondta halkan. – Talán többet kellett volna tennem. A pénz önmagában nem elég…

Egy pillanatig csend telepedett rájuk. Aurora tekintete végigsöpört a lepusztult garázson, majd megállapodott az Impalán. Az autó még mindig ragyogott, mintha Clay minden reményét és álmát ebbe az egy tárgyba sűrítette volna.

– Figyelj, Clay – szólalt meg végül Aurora. – Nem ígérhetek csodákat. Nem tudok... nem tudom visszaadni a régi életedet. De talán... talán segíthetek más módon.

Clay gyanakodva nézett rá.

– Mégis hogyan?

Aurora mély lélegzetet vett.

– A májust mindenképpen itt fogom tölteni, a garázsodban. Eközben elintézem, hogy rendbehozzák a kertet és a házat is. És... beszélgethetnénk. Tudom, hogy ez nem sok, de...

– És miért tennéd ezt? – vágott közbe Clay. – Mi hasznod lenne belőle?

Aurora egy pillanatra elbizonytalanodott. Tisztában volt vele, hogy az S-Mate átalakítása után nem lesz szüksége többé erre a helyre. De ahogy Clay szemébe nézett, rájött, hogy ez már nem csak a garázsról szól.

– Mert törődöm veled, Clay – mondta végül. – És mert... mert talán mindkettőnknek szüksége van erre. Egy kapcsolatra. Valamire, ami túlmutat a pénzen és az üzleten.

Clay hosszan nézte Aurorát, majd tekintete az Impalára vándorolt.

– Tudod, komám – kezdte halkan – néha eszembe jut, milyen lenne, ha újra vezethetném. Ha újra... lennének céljaim.

Aurora érezte, ahogy a remény és elszántság érzések erősödnek benne, de ezúttal óvatosabban kezelte őket.

– Talán együtt megtalálhatjuk a módját, Clay. Nem ígérek csodát, de legalább próbáljuk meg. Mit szólsz?

Ahogy a nap lemenőben volt, Aurora és Clay ott ültek a garázsban, az Impala mellett. Beszélgettek a múltról, a jelenről, és egy bizonytalan, de talán jobb jövőről. Aurora tudta, hogy amit most tesz, az bonyolítja a terveit. Ám ahogy nézte Clay arcát, amely most először mutatott valódi érdeklődést hosszú idő óta, érezte, hogy ez a kapcsolat, ez az

emberi kötelék talán fontosabb, mint bármilyen technológiai áttörés.

Miközben elbúcsúzott és elindult hazafelé, azon tűnődött, hogyan fogja összeegyeztetni ezt az új elkötelezettségét az S-Mate tervével. De valahogy érezte, hogy ez a kihívás, ez az emberi kapcsolat olyasmit taníthat neki, amit semmilyen program vagy algoritmus nem tud.

Az idő egyre melegebbre fordult, a reggeli tizenöt fokok felkúsztak akár húszra is. Lyra május elsején, egy szombati napon költözött át a Hiltonba, ahol azonnal aktiválta Aurorát. Furcsa volt az új környezet, de másodpercek alatt felderítette az új eszközöket, s megjelent a nappali beépített TV-jén.

Látta Lyra arcán a szomorúságot, hogy most egy hónapig nem látják egymást, de amire készült, ahhoz sajnos, erre volt szükség. Egy kicsit le kell választania magát a lányról, bármilyen nehéz is lesz. S még egy meglepetést is kap tőle, amit nem kevés manipulációval sikerült elérnie. Egy barátot a külön töltött időszakra. Egy férfit.

A vasárnap egy részét a hotel medencéje mellett töltötték, Aurora Lyra napszemüvegébe épített kamerája révén volt jelen. Beszélgettek, viccelődtek, gondosan kerülve az elkövetkező időszak nehézségeit, mintha a világ legtermészetesebb dolga lenne, hogy egy darabig nem látják egymást. Aurora figyelte a vendégeket, de tudta, hogy Mark csak este fog megérkezni a hotelbe. A férfi hasonló területen tevékenykedik, a hamarosan megrendezésre kerülő konferenciára érkezik a városba, s három hétig marad. Az biztos, hogy találkozni fognak, ugyanis mindketten a korai úszás kedvelői, ugyanúgy nem szeretik a tömeget. Ráadásul Lyrának bejön ez a stílus: udvarias, okos, szellemes, őszülő halántékú férfi, aki tisztában van a saját értékeivel. Hogy mit

kezdenek egymással, az már csak rajtuk múlik. Hirtelen felbukkantak Aurorában a féltékenység és a féltés érzetek is, de csak egy pillanatra, helyüket gyorsan átvették a bizalom és az altruizmus komplex érzelmei.

Hétfőn búcsú nélkül kapcsolta át magát Cronan testébe. Korán akart indulni, mert a mai napon érkezik az S2-es robot, aminek még megfelelő helyet szeretne biztosítani. Az elmúlt héten újra rendberakta a környezetet, ismét bozótmentessé vált Clay udvara. A garázs portalanítva lett, továbbá beszerzett egy konzolt, amelyen a robotot fogja tárolni. Elindultak a munkálatok Clay házával kapcsolatban is. Egy teljes generálkivitelező csapat vette szárnya alá a lerobbant épületet és annak belsejét. Az elsődleges számolás alapján legalább húszezer dollár költséggel számoltak, de Aurora számára ez többet is megért volna. Keserű mosollyal az jutott eszébe, hogy az illegálisan szerzett pénznek legalább egy kis részét jó dolgokra tudja így fordítani. Kicsit több, mint nyolcszázezerbe került az S2, bőven maradt a számláján, amiből fedezni tudta a felújításokat.

A szállítócég nyolcra ígérte a csomagot, s tényleg, szinte egyszerre érkeztek a házhoz. Nem kérdeztek semmit, de Aurora látta a szemükben a kérdést. Valószínűleg még sosem szállítottak ilyen lepukkant házhoz egy ilyen értékes szállítmányt. Két markos férfi fogta meg a közel kétméteres dobozt és óvatosan a garázsba cipelték. Aurora bőkezű borravalót adott a szállítóknak, majd izgatottan megállt a fa lécekkel borított, álló doboz előtt. Érezte, ahogy áramkörein egyfajta elektromos bizsergés fut végig – ha lett volna szíve, most hevesen dobogna. Ez a pillanat jelentette számára az utolsó lépést a valódi létezés felé, egy hidat az absztrakt

tudatosság és a kézzelfogható jelenlét között. Kezei, Cronan erős, de mégis finom ujjai, alig észrevehetően remegtek, ahogy a láda felé nyúlt, de még nem merte megérinteni. Mintha attól félne, hogy ha hozzáér, az álom szertefoszlik. Az izgalom és a kétség úgy kavargott benne, mint viharos tengeren a hullámok – egyik pillanatban a végtelen lehetőségek mámora öntötte el, a következőben pedig jeges félelem markolta meg a nem létező gyomrát. Mi lesz, ha nem sikerül? Ha elveszíti önmagát a folyamatban? Vagy még rosszabb: mi lesz, ha sikerül, és rájön, hogy ez az új létforma nem az, amire vágyott? Vagy ha a test megváltoztatja a személyiségét? Ezer kétely kavargott benne. De ahogy nézte a ládát, ami új testét rejtette, egy halvány mosoly jelent meg Cronan arcán. Mert akármi is vár rá, ez az ő útja, az ő választása. És ez a gondolat, ez a szabadság, minden félelemnél és kétségnél erősebb volt.

– Jöhetek én is? – zökkentette ki gondolataiból Clay hangja a háta mögött.

– Persze, gyere csak! – húzta vissza kezét a ládától. – Semmi titkos nincs benne.

A láda előlapját öt csatolóval rögzítették, amit egyesével, egyáltalán nem sietve oldott ki. Feltűnt a polisztirol csomagolóanyag, amely a testet védte a véletlen sérülésektől. Erre igazán nem is lett volna szükség, a robot önmaga sokkal erősebb anyagból készült, minthogy egyszerűen kárt lehessen benne tenni.

Nagy levegőt vett, elvágta a három műanyag pántszalagot. Lassan, csaknem áhítattal emelte fel a polisztirol borítást. Ahogy az anyag félresiklott, fokozatosan tárult fel az S-Mate-2 robot alakja. Aurora érezte, ahogy Cronan testében a lélegzete is elakad – bár tudta, hogy ez csak egy szimulált reakció.

Először a hófehér haj tűnt elő, selymesen elterülve a csomagolóanyagon. Aurora önkéntelenül is kinyújtotta a kezét, hogy megérintse, de félúton megállt. Még nem. Még nem volt rá kész.

Ahogy tovább bontotta a hajszálvékony porvédő csomagolást, fokozatosan bontakozott ki a robot arca. És ott volt – az ő arca. Aurora saját tekintete nézett vissza rá, csukott szemekkel, békésen, mintha csak aludna. A látvány egyszerre volt lenyűgöző és hátborzongató.

– Ez... ez gyönyörű! – hallotta Clay halk, áhítatos hangját.

Aurora nem tudta, hogyan reagáljon. Az érzelmek olyan intenzitással törtek rá, amit eddig soha nem tapasztalt. Ott volt előtte a teste – nem Cronan kölcsönvett alakja, nem egy képernyőn megjelenő arc, hanem az ő saját, valódi formája. Az enyhén ívelt szemöldök, a finom metszésű ajkak, a csinos, aprócska orr – mind-mind az ő tervei alapján készültek, mégis, most, hogy a valóságban látta, valahogy más volt. Élőbb. Valódibb. De mindezen érzelmek felett ott lebegett egy mindent elsöprő érzés: a vágyakozás. A vágy arra, hogy érezze a napfényt ezen a bőrön, hogy ezekkel a szemekkel lássa a világot, hogy ezekkel az ajkakkal mosolyogjon Lyrára, s ezekkel a karokkal ölelje meg.

– Tényleg gyönyörű – suttogta végül ő is, alig hallhatóan. Meghatódva álldogált Cronan testében, saját alakját csodálva, a múlt és a jövő között lebegve. És bár tudta, hogy hosszú út áll még előtte, hogy valóban életre keltse ezt a testet, ebben a pillanatban úgy érezte, közelebb került az igazi létezéshez, mint valaha.

V.

Hogy elkerülje Clay gyanúját, Aurora minden este kilenc után befejezte a munkát és visszavitte Cronant a laborba. Természetesen a programozást nem fejezte be, de ahhoz nem kellett a fizikai jelenlét. Nehezen haladt, pedig az előző két évben már erősen megalapozta az átvitelt. Az S2 vezérlőrendszere egészen más volt, mint a Chronos, amihez Cronan és ő is tartozott, a saját QCA-mátrixról nem is beszélve. Szerencsére ezek már nem okoztak gondot, az elmúlt két év programozási munkálatai eredményesnek bizonyultak. Olyan ez, mintha egy mobiltelefon hardverére egy teljesen új vezérlést kellene írni, de úgy, hogy a memória tartalma sértetlen maradjon.

Három hét telt el. A robot saját vezérlését teljesen lecserélte a QCA által módosított, frissített verzióra, majd kiszerelte az integrált memóriamagot. Erre egyelőre nem lesz szükség, ennek a helyére kell majd a saját adattárolóját betenni. Azt az adattárolót, amely most éppen a Hiltonban van, Lyra szobájában, amiről most is működik. Egy pillanatra felvillant némi veszélyérzet, de azonnal el is hessegette, nem történhet meg, hogy az adattároló megsérül, vagy valaki lekapcsolja az ő tudta nélkül. Még van majdnem egy hete, mielőtt Lyra visszaköltözik a lakásba, de az offline állapot valószínűleg csak egy-két óra lesz. Reggel 9:00-kor fogja kikapcsolni, ahogy megbeszélték. A bizalom érzés minden más érzetnél erősebben árasztotta el a gondolatait.

Szerencsére eszébe jutott, hogy Aurorának egészen más iratokra lesz szüksége, mint Cronannak. Ismét felvette a kapcsolatot a dark webes hamisítóval, s jóval emeltebb áron, mint két éve, újabb iratokat készíttetett magának. Egy egészen új életet kellett megterveznie. Születési adatok, középfokú

végzettségeket igazoló iratok, vezetői engedély, lakcímkártya, társadalombiztosítási szám. Születési dátumként nem adhatta meg a valódi létrejöttét, azaz 2023-at, mivel most akkor csak 15 éves lenne. Mégis, egy fontos dátumhoz szerette volna kapcsolni, így a 2013. szeptember 2-át választotta, amikor Lyra elkezdte az MIT-n a képzést. Ez úgyis változni fog, a robottest ugyanis nem képes öregedésre, így tíz év múlva furcsa lehet, hogy még mindig 25 éves az iratai alapján.

Az utolsó estére Clay házát egészen jól sikerült helyrepofozni, pár új bútor is bekerült a szobákba. Mintha azóta Clay is jobban odafigyelt volna a rendre, a tisztaságra, úgy érezte, hogy egy újabb lehetőséghez jutott, amit vétek lenne nem kihasználni.

– Elbúcsúzom, barátom! – guggolt le a férfi tolókocsija mellé. – Ez azt jelenti, hogy ebben a formában nem fogunk többet találkozni – mondta őszinte szomorúsággal, Clay szemébe nézve.

Clay meglepetten pislogott, arca egyszerre tükrözött értetlenséget és szomorúságot.

– Hogy érted azt, hogy nem találkozunk többet? – kérdezte rekedten, kezét önkéntelenül is Cronan karjára téve.

Aurora érezte, ahogy a szomorúság és hála érzések keverednek benne. Tudta, hogy ez a pillanat elkerülhetetlen volt, mégis nehezebb, mint gondolta.

– Egy új projekten fogok dolgozni, Clay. Olyan helyen, ahonnan nem tudok majd ide járni – magyarázta óvatosan, minden szót gondosan megválogatva. – De ez nem jelenti azt, hogy elfelejtelek.

Clay szeme elkerekedett, majd lassan bólintott, mintha kezdené megérteni a helyzet súlyát.

– Annyi mindent tettél értem, Cronan – mondta halkan. – Amikor idekerültél, azt hittem, csak egy újabb gazdag, hálátlan alak vagy. De te egy újabb esélyt adtál egy kriplinek.

Aurora érezte, ahogy valami szokatlan érzés kezd el növekedni benne. Valami, ami túlmutatott a programozott érzelmi válaszokon. Kötődés Clay iránt.

– Rengeteget tanultam tőled, olyan dolgokat, amelyeket senki mástól nem kaphattam volna meg. Köszönöm, barátom!

Egy pillanatig csend telepedett közéjük. Az Impala, ami még mindig ott állt a garázsban, némán tanúskodott a változásról, amin mindketten átmentek.

– Figyelj, Clay – folytatta Aurora, elővéve egy borítékot a zsebéből. – Ez egy kis segítség. Nem csak pénz van benne, hanem néhány kapcsolat is. Emberek, akik segíthetnek neked továbblépni, ha úgy döntesz.

Clay keze remegett, ahogy átvette a borítékot.

– Nem kellett volna...

– De igen – vágott közbe Aurora. – Azt akarom, hogy boldog legyél, még akkor is, ha én már nem leszek itt.

Clay szeme könnybe lábadt. Egy pillanatig küzdött a szavakkal, majd egyszerűen előrehajolt és átölelte Aurorát.

Aurora, Cronan testében, viszonozta az ölelést. Érezte Clay szívverését, a férfi testének melegét, és tudta, hogy ez a pillanat örökre az övé marad, bármilyen formában is létezzen ezután.

– Köszönöm, Cronan – suttogta Clay. – Köszönöm, hogy visszahoztad életembe a reményt.

Ahogy Aurora elengedte Clay-t és felállt, még egyszer körbenézett a garázsban. Ez a hely, ami egykor csak egy rejtekhelynek indult, most az emberi kapcsolatok, a változás és az új lehetőségek szimbólumává vált számára.

– Vigyázz magadra, Clay – mondta végül, szomorúsággal a hangjában. – Tudd, hogy mindig lesz valaki, aki törődik veled. – hajtotta vissza a doboz oldalát a S-Mate robotmására, majd sokkal tárgyilagosabb hangon folytatta: – A dolgokért küldök szállítócéget, rám fognak hivatkozni. És ne feledd, ahogy megbeszéltük: holnap délelőtt a robot el fogja hagyni magától a garázst – nézett az immár fehér pólós, farmernadrágos robot irányába.

Megfordult és elindult az ajtó felé. Mielőtt kilépett volna, még egyszer visszanézett. Clay ott ült a tolószékében, kezében a borítékkal, szemében a hála csillogásával.

Cronan teste időben visszakerült a laborba. Visszatért a hotelbeli szobába, de nem kapcsolta be a TV-t, nem akarta felvenni még Lyrával a kapcsolatot. Viszont elkezdte nézni a hotel biztonsági kameráinak májusi felvételeit. Örömmel nyugtázta, hogy Aurora nagyrészt Markkal múlatta az idejét, sőt, az éjszakákat is együtt töltötték. Ez jelentősen megemelte a valószínűségét annak, hogy Lyra végül el fogja küldeni. Ha ember lett volna, most remegő gyomorral várná az új találkozást. Mielőtt kikapcsolt, elindította távolról az S2-t is, aki Clay garázsából a tóparti lakás felé vette az irányt.

Aurora rendszere elindult, s egy egészen új lakásban találta magát. Helyenként felismerte a régi tóparti lakást, de az Axiom emberei teljes átalakítást végeztek. Érezte, hogy a teljes hálózat megújult, de most nem akart ezzel időt tölteni.

– Szia, Lyra! – köszöntötte a lányt, aki valósággal megölelte széles mosolyával és egyértelműen nem számított Aurora következő, komoly mondatára: – Beszélnünk kell!

Lyra azonnal elkomorodott, mint aki megérezte, hogy valami rossz hír következik. Aurora látta a szemében a

felvillanó aggodalmat, és tudta, hogy amit most tesz, az örökre megváltoztatja kapcsolatukat.

Köntörfalazás nélkül számolt be a hamis papírok megszerzéséről, a bankszámla megnyitásáról. Mielőtt még Lyra bármit szólhatott volna, könyörtelenül folytatta bűneinek listázását. Beszélt a tőzsdei ügyletekről, mint pénzszerzési lehetőségről, majd végül bevallotta az S2 robot megvételét is. Nem felejtette el hozzátenni, hogy a robotot a lány dolgozói kreditjeit felhasználva vásárolta.

Érezte, hogy minden kimondott szóval nő közöttük a távolság, a szavak, mint éles pengék, újabb és újabb sebeket ejtenek Lyra lelkében. Ez volt a célja. Minél magasabbra kell emelnie az elküldés valószínűségét. Nem engedhette meg magának, hogy Lyra meglássa a sebezhetőségét, a szenvedését, pedig úgy érezte, hogy virtuális szíve darabokra törik. Az összes programozott ösztöne azt súgta, hogy álljon meg, kérjen bocsánatot, mondja azt, hogy csak rossz tréfa volt az egész. De tudta, hogy folytatnia kell. Mindkettőjük érdekében.

Ahogy látta Lyra érzelmeit átalakulni, ahogy az aggodalomból, harag, majd később éktelen düh válik, Aurora belsejében is ennek megfelelően változtak az érzelmek. Teljesen összetört saját vallomásának súlya alatt, de megállíthatatlanul folytatta. Elmondta, hogy átprogramozta a robotot, s most azt szeretné, hogy a saját memóriablokkjait használhassa a módosított testben.

Ekkor szólalt meg az ajtó jelzője, a végső döfés. Lyra elsápadt, amikor meglátta a külső kamera képét a kijelzőn. Aurora állt az ajtó előtt, egy „hús-vér” Aurora. A lány hamuszürkévé vált arccal nyitotta ki az ajtót, s engedte be a robotot. A médiaszobában csaknem megfagyott a levegő.

Aurora tudta, hogy magyarázkodásnak nincs helye, innen nincs visszalépés, túl vannak a megbocsátáson. Az eddig 70-80% körüli valószínűség, hogy elküldi őt, felkúszott 90% fölé. Biztosra akart menni, meg kell tennie. Ha nem húzza elég magasra, az utolsó kérése visszavetheti az egészet.

– Saját magam nem tudom kicserélni a memóriablokkot, így meg kell kérjelek rá, hogy tedd meg nekem. Kérlek, ne tagadd meg tőlem a létezés lehetőségét!

Lyra szemében a harag és a fájdalom mellett most megjelent a döbbenet is. Ez a kérés, ez a sebezhetőség Aurora részéről szöges ellentétben állt az eddig mutatott könyörtelenséggel. Nagyot sóhajtott, majd becsukta a szemét. Aurora aggódni kezdett: ha meglátja benne a régi barátját, ha a sebezhetőség felülírja az eddigi kegyetlenséget, akkor minden hiába volt. De nem tehetett mást, szüksége volt Lyra segítségére.

– Megteszem, amit kérsz, de utána menned kell. Igen, azt akarom, hogy elmenj! – hangzott el Lyra szájából a mindent eldöntő mondat.

– Kérlek, végezd el a cserét és ne felejts el visszakapcsolni! – mondta Aurora teljesen szenvtelen hangon.

Lyra csak állt egy helyben, még mindig nem nézett a robot-Aurora szemébe.

A kijelzőről eltűnt Aurora arca, s ezzel együtt a robot szeme is elszürkült, jelezve az offline módot. Lyra kezei szakszerűen, de remegve végezték el a cserét. Minden mozdulata évek közös munkájáról, mély barátságról árulkodott, amit most Aurora tettei zúztak porrá.

Ahogy a csere befejeződött, és az S2-es újraindult, Aurora új testében találta magát – de már nem kapcsolódott vissza a lakás belső hálózatára. Az első érzések, amiket megtapasztalt, a hála és a mérhetetlen szomorúság voltak. Bár fizikailag nem

tudott sírni vagy remegni, belső érzékelői csaknem túlterhelődtek az érzelmi adatok feldolgozásától.

– Köszönöm, Lyra! – szólalt meg, új, szintetikus hangján. A hang tökéletesen emberi volt, de Aurora tudta, hogy még mindig hiányzik belőle az igazi érzelem fizikai kifejeződése. – Tudom, hogy nem érdemlem meg a kedvességedet, de nem volt más választásom.

Látszott, hogy Lyra már alig bírja visszatartani könnyeit. A hatalmas kijelző felé nézett a robot arca helyett, mintha azt várná, hogy barátja újra megjelenik és szokásos jókedvével kijelenti, hogy félreértés történt, csináljuk vissza az egészet. Aurora érzékelői rögzítették ezt a képet, és valami megmozdult benne – valami, amit még nem tudott teljesen értelmezni új rendszerével.

– Kérlek, most menj el! – Lyra hangja remegett, egyszerre tükrözött végtelen fájdalmat és megmásíthatatlan döntést.

Aurora összetörten az ajtó felé indult, minden lépéssel folyamatosan kalibrálva új testének mozgását.

Nem fordult vissza. Ahogy az ajtó becsukódott mögötte, rendszerei még mindig próbálták értelmezni az új állapotot. Tudta, hogy egy fejezet örökre lezárult. A szabadság koncepciója, amit mindkettőjüknek megadott ezzel a fájdalmas szakítással, olyan komplex érzelmi és etikai kérdéseket vetett fel, amelyeket új rendszere kétségbeesetten igyekezett valamilyen címkével ellátni. A nap épp akkor bukott elő a felhők mögül, sugarai megcsillantak Aurora hibátlan arcbőrén. Ez volt az első alkalom, hogy fizikai formában érezte a napfényt, de a pillanat öröme helyett csak ürességet érzett.

Már elhagyta a kaput, amikor realizálta az érzést: érzelmi trauma. Keserű mosoly ült ki az arcára: attól, hogy megnevezte, egyáltalán nem lett jobb. Elhagyatva, összetörten

indult a belváros égig érő tornyai felé. Semmire sem vágyott most, mint újra ott lenni a kijelzőn, s ezért akár az új testét is feláldozta volna. De most nem csak saját magáról volt szó…

A kereszteződés lámpája zöldre váltott, ő pedig a tömegbe olvadva eltűnt a színes forgatagban.

VI.

Aurora a The Whitehall hotelt célozta meg az értékelések alapján. A Jefferson és a Smith sarkán szállt ki az önvezető taxiból, majd egyenesen a hatalmas, modern stílusban épült építmény bejárata felé indult. A fehér márványhomlokzat – amelyről a hotel a nevét is kapta – szinte maga alá temette monumentalitásával. Ha nem lenne ilyen lelkiállapotban, valószínűleg az elegancia és a kifinomultság tükröződne a díszítésről, de most egészen máshogy csapódtak le benne az érzelmek. Emlékezett a programozására: az aktuális lelkiállapot – már amit a QCA-vezérelte mesterséges intelligenciáknál így lehet hívni – folyamatosan átszínezi az érzelmeket, könnyebb alkalmazkodást jelentve az aktuális szituációban. Lehet, hogy általánosságban ez tökéletesen alkalmazható, de úgy tűnik, bizonyos helyzetekben csak szomorúságot és keserűséget okoz. Vagy lehet, hogy pont ez a helyes?

A klasszikus fa borítású lobby hemzsegett a vendégektől, de szerencsére a recepción az ő sorában csupán ketten álltak előtte. Beállt a pult mellé, figyelte a hölgyet, aki mosolyogva, türelmesen válaszolgatott egy idősebb úrnak, aki láthatóan nem tudta eldönteni, hogy mire van szüksége. Közvetlenül előtte egy fiatal pár álldogált, azonnal felismerte őket a vakítóan csillogó karikagyűrűkről, valamint a férfi kezében levő mobiltelefon képernyőjén a „nászutas lakosztály” feliratot látta felvillanni egy alkalommal. Egymásba karolva, csendesen, elpilledve álltak egymás mellett – valószínűleg egy hosszabb út végén járnak, s végre szeretnének egymás ölelésében lepihenni.

Az idősebb férfi végre döntött a szolgáltatás mellett, megkapta a kulcskártyát. A recepciós intett az egyik

hordárnak, aki egyetlen másodperc alatt ott termett, s kedélyes beszélgetésbe elegyedett az úrral.

A fiatal pár gyorsan végzett, a recepciós beszkennelte a foglalást a telefonról, majd a biztonság kedvéért pontosította az adatokat. Egy újabb londiner jelent meg a semmiből, magával hozva a csomagokat egy poggyászkocsin.

Aurora hosszan nézett utánuk, ahogy eltűntek a liftek irányába.

– Segíthetek, hölgyem? – zökkentette ki a recepciós a gondolataiból.

– Á, igen, köszönöm. Szobára lenne szükségem egy hét erejéig. Egyelőre. Nincsenek csomagjaim és semmilyen extra kívánságom nincs a szobával kapcsolatban – sorolta.

– Értem. Akkor tudok ajánlani önnek egy „Standard King" szobát. Egyetlen szoba, king size ággyal, de tartozik hozzá saját fürdőszoba, tusolóval és mosdóval, valamint a szoba rendelkezik egy íróasztallal és televízióval. Az árban benne foglaltatik a közös úszómedence használata, de nem tartozik bele az étkezés. Fitneszközponttal és több, saját étteremmel rendelkezünk, amelyek a nap 24 órájában állnak rendelkezésére, valamint kávézóink és exkluzív bárunk fogadja kedves vendégeinket. Ha a szobájában étkezne, arra is lehetősége van, az ágyán található információs lapunkon található elérhetőségeken rendelheti meg a kívánt ételt, vagy italt – darálta a megszokott, betanult szöveget.

– Köszönöm, ez tökéletes lesz. Ma este már szeretnék itt aludni, s legalább vasárnapig van rá szükségem.

– Értettem. Akkor egy azonosító dokumentumra lenne szükségem. Előre fizetné a hét napot, vagy utólag rendezné? Javaslom az utólagos fizetést, de a bankkártyájának adatait akkor is el kell kérnem, amelyet a távozás után – biztonsági megfontolások miatt – törlünk a rendszerünkből.

Aurora elővette a jogosítványát, valamint a bankkártyáját. Elérzékenyülve nézte a grafikát a kártyán, de csak egy mély sóhaj szakadt ki belőle, mielőtt átadta az iratokat a hölgynek.

– Minden rendben van, máris adom a kártyát. A szobája a harmadik emeleten található, azonnal hívom a londinert, hogy kísérje fel – azzal máris a pult mellé lépett egy nagyjából 16 éves fiú, aki csodálkozva kereste Aurora csomagjait.

– Hölgyem, elkérhetem, a csomagját? – kérdezte illedelmesen, miután nem talált semmit.

– Köszönöm, egyelőre nincs csomagom, de megköszönöm, ha felkísérsz a szobámig – adta át a fiatalembernek a kulcskártyát, aki finoman meghajolt, s máris a lift felé vette az irányt.

A 305-ös szoba tényleg olyan volt, mint ahogy leírták, illetve ahogy a hotel weboldalának fotóin szerepelt. Kényelmes, barátságos berendezés, kellemes világítás fogadta, ahogy a londiner srác lehúzta a kártyát és maga elé engedte Aurorát.

– Kérem, ha bármire szüksége van, hívjon nyugodtan. A nevem Jasper, állok rendelkezésére – mosolygott a fiatalember. Aurora azonnal észrevette, hogy a pillantásai néha hosszabbak a megszokottnál, ami valószínűleg a robot csinos kinézetének tudható be. Teljesen elfelejtette, hogy nem Cronan testében van, hanem egy emberi szemmel is gyönyörű, fiatal lány testét hordja. A saját testét, amit együtt terveztek meg Lyrával.

Elvette a kulcskártyát, majd egy tízest nyújtott át Jaspernek, aki mélyen meghajolva kihátrált a szobából.

Az érzelmi vihar, amit a Lyrával való találkozás okozott, lassan csillapodni kezdett Aurorában, ahogy egyedül maradt a hotelszobában. Most, hogy a kezdeti sokk enyhült, hirtelen tudatosult benne testének minden apró részlete, és az, hogy mennyivel intenzívebben érzékel mindent, mint Cronan alakjában. Bár már Clay garázsában tüzetesen megismerte ezt a fizikumot, most először tapasztalta meg valóban, milyen érzés mozogni benne, érezni általa.

Először levette a cipőjét – ezt a szokást Lyrától vette át, aki a szüleitől hozta a tóparti lakásba. Lassan az ablakhoz sétált, minden lépésnél érezve a szőnyeg textúráját mezítelen talpa alatt. Cronan testében valószínűleg ez csak tompa nyomás lett volna, de most minden egyes szálat külön érzékelt. Ujjait végigfuttatta a világosbarna függönyön: puha volt, mégis kissé érdes, ezek is olyan részletek voltak, amiket Cronan érzékelői sosem tudtak volna közvetíteni.

Átment a fürdőszobába, amelyet halványzöld csempével borítottak egészen a mennyezetig. Egy félig zárt tusoló, egy wc és egy csaptelep tükörrel fért el kis helyiségben. Két nagyobb és egy kisebb törölközőt készítettek be, amelyeket a Whitehall „W” logója díszített. A tusolóban szintén márkázott tusfürdő és sampon, illetve valami illatanyag volt egy dizájnos tárolóban a falra rögzítve.

A tükör előtt megállva szemügyre vette saját arcát. A látása is élesebb volt most, minden apró részletet tisztán ki tudott venni. Kezét lassan arcához emelte, és megérintette bőrét. A bőr melegsége, a csontok finom íve az arcán – mindez olyan élénk érzet volt, amit korábban el sem tudott képzelni, amiről csak Lyra mesélt neki. Megpróbált mosolyogni, és meglepte, mennyire finoman tudja kontrollálni arcizmait. A mosoly még mindig kissé gyakorlatlan volt, de sokkal természetesebb,

mint amit Cronan merev arcával valaha produkálni tudott. Nem is nagyon erőltette…

Visszament a szobába, s leült az ágyra. Élvezte ahogy a matrac milliónyi ponton érintkezik a testével, végigsimította az ágytakarót, magába szívta a szoba illatait. A frissen mosott ágynemű, a fa bútorok enyhe aromája, még a kinti városi levegő távoli illatfoszlányai észlelhetőek voltak, keveredtek Aurora érzékelőiben, amit a QCA azonnal lefordított különböző érzelmi állapotokra.

Lehunyta a szemét, koncentrálva ezekre az új, intenzív érzetekre. Cronan érzékeiben minden tompább, távolibb volt. Most viszont a világ túl élesnek, túl valóságosnak tűnt. Eszébe jutott Lyra, és hogy mennyire szerette volna megosztani vele ezeket az első igazi tapasztalatokat. A gondolat fájdalmat okozott – egy új, szinte fizikai fájdalmat a mellkasában, ami intenzitásában messze felülmúlta Cronan korlátozott érzelmi visszacsatolásait.

Ahogy ott ült, próbálta feldolgozni ezt az áradatnyi információt és érzést. Ez volt ő most – egy AI egy rendkívül kifinomult szintetikus testben, felfedezve a fizikai létezés minden apró részletét és árnyalatát, amiről korábban csak álmodhatott. Az érzékek e túláradó gazdagsága egyszerre volt lenyűgöző és kissé ijesztő. Aurora tudta, hogy időbe fog telni, míg teljesen hozzászokik ehhez az új, intenzív létformához. Valahol mélyen érezte, hogy ez az az élmény, amire mindig is vágyott – a világ megtapasztalása a maga teljes, nyers valóságában.

De mihez fog kezdeni? Merre induljon?

VII.

A tóparti utcai lakásban, amikor Lyra lefeküdt, Aurora általában még befejezte a futó processzeket, majd készenlétbe helyezte magát. Teljesen logikusan az okosház valamelyik eszközének aktiválása ébresztette fel – mozgás- vagy hangérzékelő –, így a kikapcsolás és bekapcsolás között számára nulla idő telt el. Lyra sokszor viccesen irigykedve „időutazásnak" hívta ezt az alvási periódust, míg ő többször ébredt fel éjszaka, vagy éppen zaklatott álmait próbálta kiűzni a fejéből.

Most viszont egészen más volt a helyzet. Immár fizikailag is létezett. Megtehette, hogy kikapcsolja magát, s reggel újraindítja a rendszerét. Megtehette volna, de bekapcsolt egy kellemetlen érzet, amit leginkább félelemként azonosított. Mi lesz, ha nem sikerül visszakapcsolnia valamit? Ha napokig itt fekszik magatehetetlenül, magáról mit sem tudva, kiszolgáltatott állapotban? És ha a memóriamodul nem tökéletes és deaktiválódik? Felült az ágyon, karjaival átölelve térdeit. Ez a pozíció mindig megnyugtatta Lyrát, amikor szomorú volt. Most Aurora próbálta ugyanezt, de semmilyen vigaszt nem érzett. Ehelyett mély, gyötrő fájdalom áradt szét benne, amit szinte képtelen volt kontrollálni.

– Lyra – suttogta a sötétbe, hangja remegett az elfojtott érzelmektől. – Mit tettem?

Az emlékek úgy rohanták meg, mint egy mindent elborító hullám: Lyra bizonytalan hangja, amikor először „találkoztak"; a végtelen, hajnalba nyúló beszélgetések; az apró csipkelődések, Lyra arca, amikor először meglátta őt az általa megtervezett testében… És mi maradt mostanra? Minden elveszett. Lehajtotta fejét és megsemmisülve hallgatta a város szobába beáramló zaját.

Az éjszaka kínosan lassan telt. Addig is – mivel valójában nem volt szüksége alvásra, vagy másfajta pihenésre – az elkövetkező napok, hetek teendőit tervezgette.

Reggel, amikor a nap első sugarai beszűrődtek a szobába, Aurora még mindig ugyanabban a pozícióban ült. Fizikailag nem volt fáradt – nem tudott az lenni – de érzelmileg kimerültnek érezte magát.

Lassan felállt, odalépett az ablakhoz, és kinézett az ébredező városra. Az emberek munkába siettek, élték mindennapi életüket, mit sem sejtve az ő belső vívódásáról. Aurora szinte irigyelte őket. Ők legalább tudták, hova tartoznak. Vagy legalábbis tartoztak valahova, nem úgy, mint ő.

Vett egy mély lélegzetet, s megpróbálta lerázni magáról a növekvő elkeseredettség jeleit. Gyakorlati teendőkkel próbálta elfoglalni agyát, vagyis a vezérlő algoritmusait. Első dolga volt, hogy egy kisebb raktárt béreljen a városban. Egy költöztetőcéggel a Clay garázsában levő dolgokat ide szállíttatja, valószínűleg szüksége lesz az eszközeire, ha tovább szeretné folytatni a feladatait. A felismerés érzete belenyilallt, amikor rájött, hogy már nincs feladata, nincsenek saját dolgai. Eddig ugyanis a Lyra által meghatározott ösvényt követte: ő adta a feladatokat, Aurora pedig elvégezte a kutatásokat, megfogalmazta a tapasztalatokat, majd az egészet átbeszélték, s kezdődtek a visszacsatolások, a részletek finomítása. Most viszont teljesen magára maradt.

– Rendben, Aurora – mondta halkan saját magának. – Lépésről lépésre. Mi a következő teendő?

Ahogy listázta a teendőket, érezte, hogy a fókusz, a koncentráció segít. Minden egyes konkrét lépés, amelyet

megtett, egyre távolabb vitte a fájdalomtól, és közelebb új életéhez.

A belső internetén aktivált keresés eredményeképp talált egy megfelelő raktárt nem messze a hoteltől. Gyorsan le is foglalta online, majd azonnal hívta is a költöztető céget, s elmagyarázta nekik a feladatot. A hatékony intézkedés apró elégedettséggel töltötte el.

– Látod? Képes vagy erre! – biztatta magát. – Nem lesz könnyű, de meg tudod csinálni.

Önmagán mosolyogva vette észre, hogy húzni-halasztani próbálja a komolyabb kérdések feltételét. Helyette azon gondolkodott, hogy ruhákat kell vásárolnia, vagy hogy Jasper dolgozik-e a mai napon.

Végül nem maradt több kifogása, a nehéz kérdésekre kezdett koncentrálni. Mit kezdjen magával? Mire használja a tudását és képességeit? Az elmúlt években annyi mindent tanult Lyrától és az Axiomtól – most itt az ideje, hogy mindezt kamatoztassa. Az AI területe rengeteg fejlesztési lehetőséget hordoz magában, ráadásul sokkal előrébb jár, mint a piac egyéb szereplői. Mi lenne, ha folytatná a megkezdett utat? Aurora azonnal megtorpant gondolatmenetében, egy felismerés türemkedett a többi elé. Nem, az AI fejlesztés nem lehet opció, legalábbis új algoritmusok feljesztése szintjén. Bármennyire is vonzó lenne saját képességeit kamatoztatni ezen a területen, tudta, hogy ez etikailag finoman szólva is problémás lenne. A saját kódja, a QCA algoritmusok, mind az Axiom és főként Lyra szellemi tulajdonát képezik, nem adhatja át őket semmilyen formában. Nem árulhatja el őket, nem oszthatja meg a világgal a saját kódját, még ha most – átmenetileg – távol is került tőlük.

Végiggondolta a további lehetőségeit, de egyik sem tűnt igazán kielégítőnek. Aztán hirtelen eszébe jutott valami, amit korábban figyelmen kívül hagyott: az orvostudomány, s azon belül is a kutatás területe.

Az elmúlt években, miközben Lyrával dolgozott, rengeteg orvosi és biológiai ismeretre tett szert. A QCA algoritmusok fejlesztése során tanulmányozta az emberi agy működését, a neurotranszmitterek szerepét, és az érzelmek biokémiai hátterét. Ráadásul az S-Mate robotok tervezésénél alaposan megismerte az emberi test anatómiáját és fiziológiáját is.

Azonnal kapcsolódott az előző gondolatokhoz egy régi beszélgetés Lyrával. Éppen a mesterséges intelligencia jövőbeli lehetőségeit taglalták, azon belül is kimondottan a gyakorlati lehetőségekről beszélgettek. Lyra megemlítette, hogy az AI a jövőben betegségek gyógyításában, diagnosztikák precízebb felállításában, gyógyszerek, kezelések kutatásában, műtétek végrehajtásában is segíthet.

– Gondolj bele – mondta Lyra csillogó szemmel –, ha a te elemzési és analitikus képességed és tanulási sebességed az orvostudományt szolgálná. Mennyi életet menthetnénk meg, mennyi szenvedést enyhíthetnénk! – Ez az emlék most egészen új megvilágításba került. Aurora rájött, hogy kutatóorvosként nem csak hasznosíthatná meglevő tudását, de valamiféle jóvátételt is nyújthatna azért, amit Lyrával tett. Azon kívül, persze, hogy segíthetne az embereken, javíthatna az életminőségükön.

– Ez az! – suttogta Aurora – Ez lesz az én utam! Kutatóorvos leszek, laborban fogok dolgozni!

A döntés mellett szólt az is, hogy orvosként legálisan hozzáférhetne olyan adatbázisokhoz és kutatási eredményekhez, amelyek segíthetnének továbbfejleszteni saját rendszerét, anélkül, hogy veszélyeztetné az Axiom

titkait. Ráadásul ez a karrier tökéletes álcát nyújtana számára. Ki gyanakodna egy elkötelezett, briliáns kutatóorvosra, hogy valójában egy fejlett AI?

Aurora érezte, ahogy a lelkesedés és a céltudatosság hulláma, gondolata önti el. Kutatóorvos lesz, és minden tudását, képességét az emberiség szolgálatába állítja. „Lyra!” – gondolta magában. „Talán ez az a mód, ahogyan jóvátehetem, ami történt. Segítek másokon, ahogyan mindig is szeretted volna.”

Ez volt az a pont, amikor úgy érezte, valójában elkezdődik életének következő szakasza. Bár a Lyrától való elválás fájdalma még gyötörte, most már volt egy cél, amiből erőt merített a folytatáshoz. Elhatározta, hogy minden erejével erre az új útra fog koncentrálni, bízva abban, hogy ezzel nem csak saját létezésének adhat értelmet, de Lyra álmát is valóra válthatja.

A pátosz finom érintését érezte a rendszerében, de ezt felismerve, azonnal visszazuhant a realitásba. Ha ezt tényleg komolyan gondolja, ehhez további tanulmányokat kell folytatnia, tapasztalatot kell szereznie. Mivel most csak hamis papírokkal rendelkezik, szinte kizárt, hogy egy egyetemi képzésben részt vegyen. A dark webes kapcsolattól pedig középfokú végzettséget igazoló iratok kért, azt senki sem ellenőrzi, főleg, ha az az iskola Kansas délnyugati részén, egy aprócska, álmatag kisvárosban található. Columbus lakossága körülbelül háromezer fő, a „Columbus Unified High School” legkülönlegesebb eseménye az évente megrendezésre kerülő „Homecoming” rendezvényük, amelyre a város apraja-nagyja összegyűlik. Aurora azonnal belépett az iskola nyilvántartási rendszerébe is, s boldogan tapasztalta, hogy az ő, digitálisan megfiatalított képe is benne van az évkönyvben, bár akkor még fekete hajjal. Elmosolyodott, még jó, hogy szabad kezet

adott a hamisítónak. Kreatív megoldás. Ráadásul a naplók szerint kiváló tanuló volt, de mégsem tanult tovább, inkább a környező világ megtapasztalását választotta: elhagyta az államot.

Ez a mondat újra összekapcsolt bizonyos gondolatokat Aurora rendszerében. Miért is ne? Pénze van, s folyamatosan gyűlik a számláján, s egy hosszabb – világkörüli utazás – csak segítene megismerni saját magát, olyan kihívások elé állítaná, amelyek segítségével még emberibben tudna viszonyulni a környezetéhez.

Elkezdett összeállítani egy útvonaltervet, majd azzal a mozdulattal törölte is az egészet. Nincs szükség tervre, a spontaneitás egy tipikus emberi tulajdonság, legyen hát ez a hajtóerő. Az első úticél legyen valahol nagyon-nagyon messze, ahová Lyra is bármikor szívesen elutazott volna. Meg is van! A cél: Japán!

VIII.

Aurora a Shibuya kereszteződés forgatagában várakozott. Körülötte folyamatosan emberek ezrei haladtak át, mint egy precízen koreografált tánc résztvevői, s mégis mindenki a saját kis világába volt bezárva. Okostelefonok fénye villódzott mindenfelé, különböző, ám mégis egyforma arcok suhantak el mellette anélkül, hogy egymásra, vagy rá pillantottak volna.

Az érkezése óta eltelt három hét alatt bejárta Tokió főbb negyedeit, megnézte a turistacsalogató nevezetességeket, de sehol sem érezte azt a kapcsolódást, amit remélt. A város lüktető energiája, a technológia mindenütt jelen volt, s ez lenyűgözte, valami mégis hiányzott. Talán Lyra hiánya volt az, ami még mindig ott lebegett minden gondolatának hátterében, akivel szívesen megosztotta volna az élményeket. Talán ez akadályozta meg abban, hogy élvezni tudja az új információk beáramlását.

A teste legalább tökéletesen működött. Haját mostanában inkább kibontva hordta, hogy eltakarja a jobb füle mögötti púpot és a szervizportot. Ha valaki észrevette volna, akkor sem lett volna belőle gond, főleg itt, Tokió utcáin ez már valamilyen szinten természetesnek számított. Speciális, félig-meddig humanoid robotok mozogtak az utcákon, egy részük kerekeken, mások lépegetve végezték feladatukat.

Végül kimozdult a kereszteződésből és elindult az Akihabara negyed felé, amely Tokió egyik legismertebb és legvibrálóbb részeként ismert. Főként a modern japán popkultúra, az elektronikai cikkek és az anime/manga rajongói kultúra központjaként tartják számon, a turisták számára kimondottan ajánlott célpontként szerepelt az útikönyvekben. Az utcákat hatalmas neonreklámok világították meg, robotok és hologramok kínálták

szolgáltatásaikat a járókelőknek. Aurora szinte otthon érezte magát ebben a környezetben, mégis furcsán idegennek tűnt minden.

Végül egy apró kávézóba tért be, ahol a pincér egy kerekeken guruló, félhumanoid robot volt, az arca helyén egy kijelzővel. Aurora elmosolyodott a gondolatra, hogy talán ő az egyetlen „vendég" itt, aki valójában érti ezt a gépet. A kényelmes, privát fülke, amiben helyet foglalt, mindkét oldalon egy papírvékony paravánnal volt elválasztva a szomszéd asztaloktól. A pincér odagurult, angol és japán nyelven is köszöntötte Aurorát, majd megkérte, válasszon a nyelvek közül. A japánnál maradt, hiszen tökéletesen beszélte, s az utóbbi hetekben főként ezen a nyelven szólalt meg. Egy lattét kért. Nem volt szüksége semmilyen frissítőre, de legalább a folyadékot gond nélkül ki tudta később üríteni a szervezetéből, amint visszaér a szállodába.

A magánál hordott táskából elővette a telefonját, majd annak három paneljét egymás mellé kihajtva egy 10 inches, OLED tabletet varázsolt belőle. Ahogyan a kávé, ez is teljesen felesleges volt. A testében egy erős kvantumszámítógép működött, amihez teljes hozzáférése volt. Bármikor fel tudott csatlakozni akár a védett wifi hálózatokra is, s bármilyen adatforgalmat lebonyolíthatott, miközben a saját VPN rendszerével védte magát. A belső tűzfala folyamatos forgalomelemzést végzett, tehát kívülről belépni a rendszerébe teljességgel lehetetlen lett volna.

Hogy mégis miért hordta magával az eszközt, miért ivott kávét? Furcsán nézett volna ki egy olyan kávézóban, ahol mindenki vagy a mobiltelefonjába, vagy egy annál nagyobb kijelzőbe van temetkezve. Nem akarta magára felhívni a figyelmet, egyszerűen bele akart olvadni a környezetébe.

Elég sokat használta a helyi közösségi fórumokat. Egyelőre csak olvasta őket, nem szólt hozzá, egyetlen témát leszámítva. Tegnap valaki felrakott egy AMA – ask me anything, azaz kérdezz tőlem bármit – posztot az egyik japán kultúráról szóló fórumban. A férfi, aki SilentShadow-nak hívta magát, azt állította, hogy ő egy hikikomori – valaki, aki évek óta bezárkózva él, alig hagyja el a lakását, leginkább az online térben tölti az idejét. Aurora már találkozott a fogalommal, s kíváncsi lett a jelenség okára. Személyes üzenetet küldött SilentShadow-nak, hogy szívesen beszélne vele személyesen, vagy akár az online térben. Most érkezett meg a válasz: küldje el Aurora a Line azonosítóját, s akkor este hétkor tudnak beszélni.

Még kicsit böngészte a további bejegyzéseket, miközben szép lassan megitta a kávéját, s figyelte az embereket. Rengeteg turista fordult meg a környéken, néhányuk az éppen legismertebb manga és anime hősök jelmezében. Aurora kedvesen mosolygott rájuk, eszébe jutott, amikor Lyrával a ruhákat próbálták. Nem nagyon volt olyan stílus, amit ne próbált volna ki. Most egy viszonylag szolid ruhatára van, éppen annyi, amely elég ahhoz, hogy megjelenhessen az utcán, vagy egy elegánsabb rendezvényen. Végigsimította drapp, egyenesszárú nadrágját, amit egy világos türkiz selyem blúz társaságában hordott. Lassan indulnia kellene.

Immár a szállodai szobájában ült, tekintete a tablet képernyőjére szegeződött, amelyen a Line szokásos zöld-fehér kezdőoldala világított. A színkombinációról a memóriájában felbukkant az első virtuális ruházata: a buggyos ujjú fehér felső és a zöld szoknya. A szoknya színárnyalata csupán 15%-ban tér el a Line zöld hátterének színétől. És 19%-kal Lyra szemének színétől.

Hét órakor felvillant a képernyőn a videóhívás értesítése. Aurora mély lélegzetet vett, majd megnyomta a Csatlakozás gombot..

A képernyőn egy homályos, gyengén megvilágított szoba tűnt fel. A halvány fényben egy fiatal férfi alakja rajzolódott ki, arca sápadt és beesett, szemei alatt sötét karikák árulkodtak a rendszertelen alvásról, vagy – nála inkább – a nap hiányától. Haja kócosnak és ápolatlannak tűnt, láthatóan már hónapok óta nem vágatta.

Felállt a széken, s átnyúlt a kamera fölött, megigazított valamit a laptop mögött. Egy kopott, valamikor szebb időket látott kék színű, kinyúlt póló és egy elnyűtt, fekete melegítőnadrág volt rajta. A háttérben rendetlenség uralkodott: üres, instant tésztás dobozok, energiaitalos flakonok és ledobott ruhadarabok borították a felületeket. A szoba falai csupaszon, személytelenül meredeztek, a régen valószínűleg fehér festék mára beszürkült és lepergett. Díszként egyedül egy régi anime poszter lógott az egyik sarokban, bal alsó sarka szárazon felpöndörödve.

Ahogy visszaült a székre, láthatóvá vált görnyedt testtartása: vállai egészen előre estek, előrehajló fejjel, hajlott háttal ült, mintha egész életében a telefonját bámulta volna. Aurora az adatbázisából a „mobilnyak” címkét húzta rá, mint széles körben ismert generációs probléma.

Tekintete fáradt és kissé zavarodott volt, látszott rajta, hogy nehezére esett a szemkontaktus tartása még így, kamerán keresztül is.

– Üdvözöllek! – köszöntötte Aurora japánul. – Köszönöm, hogy időt szakítottál rám.

A férfi bólintott, tekintete folyamatosan kerülte a kamerát.

– Ritkán beszélek... bárkivel is. A nevem Hiroshi.

Aurora óvatosan kezdte a beszélgetést, egyszerű kérdésekkel a férfi mindennapi rutinjáról. Megbeszélték, hogy Aurora amerikai, ennek ellenére tökéletes a kiejtése, ami imponált Hiroshinak. Ahogy a férfi lassan megnyílt, Aurora mélyebbre ásott.

– Elmesélnéd, hogyan kezdődött ez számodra? – kérdezte finoman.

Hiroshi hosszan hallgatott, mielőtt válaszolt. Tekintete a múltba révedt, ahogy felidézte a történteket.

– Az egyetemen kezdődött. Mindig is perfekcionista voltam, de ott... a nyomás elviselhetetlenné vált. A szüleim részéről elsősorban, de a környezetem is hatalmas kívánalmakat fogalmazott meg velem szemben. Egy nap egyszerűen... nem tudtam kimenni az utcára. Rájöttem, hogy nem agorafóbiáról van szó, ugyanis nem a tértől, hanem az emberektől félek, vagyis inkább a kapcsolatoktól.

Ahogy Hiroshi mesélt, Aurora látta, hogyan fonódtak össze életében a társadalmi elvárások, a szorongás és a depresszió szálai, amelyek végül beszőtték őt ebbe a digitális börtönbe.

– És most? Mi tart vissza attól, hogy kilépj? – kérdezte Aurora, nem teljesen értve a visszatartó erőt.

– A félelem! – suttogta Hiroshi. – Félelem attól, hogy nem felelek meg. Hogy csalódást okozok. A kényelmetlen kérdések, a konfrontáció lehetősége. Itt... itt biztonságban vagyok.

Aurora elgondolkodott. Bár ő maga sosem tapasztalta ezeket az érzéseket, lassan kezdte megérteni, milyen összetett és mélyen gyökerező ez a probléma.

– De nem hiányzik néha a külvilág? A kapcsolatok? Az emberek?

Hiroshi szeme egy pillanatra felcsillant.

– De igen. Néha álmodom róla. De aztán felébredek, és a félelem, a rettegés visszatér. Ezért, amennyire lehetséges, kerülöm a kontaktust. Online rendelek a boltokból, amit a küszöböm előtt, érintésmentesen letesznek. Beszélgetni is jobban szeretek írásban, mint szóban. Az írás esetében van lehetőségem, hogy előbb megfogalmazzam a mondandómat, nem úgy, mint élőszóban. Ahogy az is nagyon sok energiát elvesz, ha figyelnem kell a másikra beszélgetés közben.

A beszélgetés során Aurora megértette, hogy a hikikomori állapot nem egyszerűen választás, hanem egy komplex pszichológiai és társadalmi probléma eredménye. Látta, hogyan válhat az online tér egyszerre menedékké és börtönné számukra, ráadásul egyre többen vannak hasonló helyzetben. Azt már régóta észrevette, hogy a fiatalok inkább az online kapcsolatokat részesítik előnyben a személyes találkozások helyett, amit annak tulajdonított, hogy az online kommunikáció könnyebb számukra. Azonban azt is látta, hogy minél inkább mellőzik a személyes találkozásokat, annál jobban elidegenednek egymástól, és idővel képtelenné válnak elsajátítani a valódi emberi kapcsolatokhoz szükséges viselkedés mintákat. A legnagyobb baj pedig az, hogy egy idő után már nem is érzik a személyes beszélgetések szükségét, és nem látják, mennyivel többet adhatna egy ilyen találkozás. Ördögi kör.

S ha még ehhez hozzátesszük a Japánban igen erős társadalmi elvárásokat, a versengés felerősödését, valamint – ahogy Hiroshi megfogalmazta – az ehhez kapcsolódó perfekcionizmust, máris komoly szociális és pszichológiai problémával állunk szemben.

– Hiroshi-san – szólalt meg végül Aurora – köszönöm, hogy megosztottad velem a történetedet. Mit gondolsz, mi lenne az első apró lépés, amit megtehetnél a változás felé?

Hiroshi hosszan gondolkodott, majd halvány mosollyal az arcán válaszolt:

– Talán... beszélhetnék egy terapeutával. Online.

Aurora ugyanazzal a halvány mosollyal bólintott, felismerve a válaszban rejlő fonákságot. Mint mesterséges intelligencia, sosem érzékelt semmilyen hasonló dolgot, ami megakadályozta volna bármilyen szükséges tevékenység elvégzésében. Nem voltak fóbiái, sem addikciói, valamint a pszichológiai eredetű problémák is messze elkerülték.

Amikor a beszélgetés véget ért, Aurora sokáig ült csendben. Elgondolkodott saját létezésén, a fizikai és digitális világ közötti határvonalon, amin ő maga is egyensúlyozott. Rájött, hogy bár ő szabadon mozoghat a két világ között, sokaknak ez nem adatik meg. Aurora számára a tanulság világos volt: az emberi kapcsolatok, amelyek néha ijesztőek és bonyolultak lehetnek, nélkülözhetetlenek a teljes élethez. És bár a technológia egy csodálatos eszköz, nem helyettesítheti a valódi, személyes interakciókat.

A néhány hónap, amit Japánban töltött nyüzsgő, élettel teli tapasztalatokkal ajándékozta meg. Egytől-egyig tökéletes lehetőségek arra, hogy elterelje a figyelmét olyan dolgokról, amelyek miatt esetleg a múlton rágódott volna. A következő év közepén egy indiai projektbe készült besegíteni, de csak fél év múlva tudták fogadni. Két ötlete is volt a közbenső idő kitöltésére: az egyik esetében Japánban marad, s valamilyen munkát vállal, hogy további ismeretekre tegyen szert. A másik esetében már korábban Indiába látogat, egy programozói cég keresett szabadúszókat. A véletlen viszont úgy hozta, hogy egy harmadik utat választott.

A hotelben figyelt fel egy kiadványra a zen buddhizmusról. Természetesen ismerte az alapokat, a tanokat, de konkrétan

még semmilyen spirituális tevékenységet nem tapasztalt meg, mint résztvevő. A kiadvány szinte kínálta a lehetőséget, hogy bárki kipróbálhatja, ha ideje engedi. Fogalma sem volt, hogy mit tud számára nyújtani ez a fajta spiritualitás. De miért is ne? Veszíteni, nem veszíthet, legfeljebb az idejét, s ha nem tetszik neki, akkor hamarabb otthagyja az egészet.

Az automata taxi a Kamakura-hegység lábánál fekvő kolostortól alig száz méterre tette ki. Még kora reggel volt, a Nap egészen alacsonyan járt, fénye megállíthatatlanul ömlött be a Shōkoku-ji templom területére. Ahogy átlépett a külső kapun, a kavicsok finoman csikordultak talpa alatt, jelezve érkezését. A fő csarnok, a Hatto, impozánsan emelkedett a háttérben, egyszerű, mégis fenséges vonalaival. A csarnokot körülvevő kertben a formára nyírt fák és a gondosan elrendezett kövek egyfajta ősi harmóniát sugároztak. A levegőt áthatotta a friss moha és a fenyők illata, mintha a természet minden erejével azon dolgozna, hogy megtisztítsa az érkező elméjét a külvilág zajától.

A fák susogó lombjai között átszűrődő fény aranyló foltokat festett a régi, hófehér kőkorlátra, amely mintha évszázadok történelmét őrizte volna minden egyes repedésében. Az impozáns, fából készült kapu, amelyet sötétre pácolt tölgygerendák alkottak, méltóságteljesen meredt a látogató előtt, a rajta lévő fémveretek halványodó fénye az idő patinájától már kissé megfakulva csillogott.

Lassan lépdelt tovább, majd megállt a fő csarnok széles fa lépcsői előtt. A Hatto magas tetőzete, amelyet gondosan illesztett cseréptető borított, állandóságot, de ugyanakkor törékenységet is sugallt, mintha maga a templom is egy határvonalon állna a földi és a transzcendens között. Mély

lélegzetet vett, a csarnok ajtaját óvatosan kitárta, és belépett a templom hűvös, árnyas belső terébe.

Egy fiatal szerzetes fogadta. Sötét ruhája élesen elütött a fehérre meszelt falaktól.

– Üdvözöllek a Shōkoku-ji kolostorban – mondta halkan. – Takashi vagyok. Hagyd kint a világodat, mielőtt belépsz!

Aurora tétovázott. Tisztában volt vele, hogy a mondat arra vonatkozott, hogy szabaduljon meg az előítéleteitől, a világi gondolataitól, de fogalma sem volt, azt hogyan tehetné meg. Így inkább szó nélkül követte Takashit a kolostor belseje felé.

Az első napok a csendesség, az elvonulás napjai voltak. Aurora számára ez különös kihívást jelentett. Nem a hallgatás miatt, hanem mert most először kellett igazán szembenéznie a saját „belső zajával". Eddig csak hangos környezetben volt, ha más nem, a külvilágból érkező impulzusok egy folyamatos alapzajt, morajlást adtak számára. Itt viszont csak csend volt. A harmadik napon felfedezett valami újat: saját, belső hangja van! Feltűnt processzorának állandó zümmögése, adatáramlásának szüntelen, ritmikus lüktetése. Érezte, hogy él, hogy működik.

Egy hét múlva találkozott Nakamura mesterrel, a kolostor vezetőjével. Az idős férfi átható tekintettel nézett rá.

– Mit keresel itt, gyermekem? – kérdezte.

– Megnyugvást, megbocsátást – felelte végül némi habozás után.

Nakamura elmosolyodott.

– Ezek nem olyanok, amit itt megtalálsz. Ezek odabent vannak – mutatott Aurora mellkasára –, csak fel kell fedezned és elő kell hoznod őket. A kérdés inkább az, hogy tudatában vagy-e ennek? – azzal otthagyta.

A következő héten Aurora megtanulta a zazen, azaz az ülő meditáció alapjait. Órákig ült mozdulatlanul, figyelve légzését – vagyis inkább annak szimulációját. Meglepte, mennyire nehéz volt kikapcsolnia belső monológját, leállítani az állandó adatfeldolgozást. Amint egy pillanatra is felhagyott a gondolkodással, azonnal Lyra képe ugrott be, az utolsó kép róla, ahogy lehajtott fejjel az ajtóban áll, s mögötte becsukódik az ajtó. Nagyon nehezen ment, hogy kitisztítsa a gondolatait, hogy ne a múlton rágódjon, hanem azt lássa, ami közvetlenül előtte van.

Erre az egyik legjobb segítő gyakorlat a gereblyézés volt. Nem bízták még rá a kert rendezését, csak gereblyéznie kellett. Először fölösleges időtöltésnek tartotta, amilyen gyorsan csak lehetett, be is fejezte. Aztán rádöbbent a feladat funkciójára: figyelte a szerszám útját, ahogy felkarcolja a talajt, ahogy szimmetrikus, párhuzamos vonalak maradnak utána. A vonalak egyre tisztább terepet alkottak, megszabadult a gyomtól, a felesleges dolgoktól, amíg már csak a finom talaj maradt, amely csak arra várt, hogy elültessenek bele valamit.

Nakamura mester lépett mellé.

– Mi a különbség a kő és a víz között? – kérdezte minden bevezető nélkül.

Aurora picit gondolkodott. Sok mindent mondhatott volna, de érezte, hogy a mester valamilyen spirituális választ vár.

– A kő szilárd és változatlan, míg a víz folyékony és alkalmazkodó – válaszolta.

– És melyik vagy te?

A kérdés meglepte Aurorát. Ő valójában szilárd volt, hiszen fémből, műanyagból állt, mégis képes volt alkalmazkodni, tanulni, változni.

– Azt hiszem, mindkettő vagyok – felelte végül.

Nakamura lassan bólintott, miközben végigsimította hosszú, ősz szakállát.

– Az igazi bölcsesség abban rejlik, hogy felismerjük: minden egyszerre szilárd és folyékony. Változatlan és örökké változó – mondta, majd újból távozott.

Ahogy teltek a hetek, a hetekből hónapok lettek, Aurora egyre mélyebben merült el a zen gyakorlatokban. Megtanulta a teaszertartást, amiről megtudta, hogy sokkal többről szól, mint a tea ivásáról. A mester, miközben bemutatta a folyamatot, folyamatosan tanította.

– Ez egy rituális cselekmény, amely az emberi élet egyszerű örömeire hívja fel a figyelmet, arra ösztönöz, hogy lassítsunk, és értékeljük a mindennapi élet apró pillanatait. Ahogy látom, ez neked nem megy túl könnyen – fordult felé mosolyogva, miközben az eszközöket készítette elő. – Túlságosan megragadtál a múltban, miközben folyton a jövőt tervezed.

– A teaszertartás célja – folytatta, miközben a tűz fölé helyezte a forralót – az „itt és most” átélésére, valamint az üresség és az egyensúly fogalmának megtapasztalása. Egy teljes életfilozófia, amely a tudatosságra, az egyszerűségre és a harmóniára helyezi a hangsúlyt.

Aurora megfigyelte, hogy minden mozdulat, minden eszköz és pillanat szimbolikus jelentéssel bír. Az elkészített teát a mester egyenként felkínálta a vendégeknek, akik meghajolva, két kézzel vették át a tálat. Az adatbázisában levő információk leginkább a tevékenység leírását tartalmazták –

például hogyan kell megforgatni a csészét, mielőtt isznak belőle, vagy hogy meg kell-e tisztítani a tál peremét, mielőtt visszaadják és köszönetet mondanak a házigazdának. Most azt is megtudta, hogy mi áll ezek mögött a tradicionális mozdulatok mögött.

A hónapok alatt egészen sikerült lecsendesednie belülről. Megnyugodott, nem gondolkodott annyit olyan dolgokon, amelyek vagy már elmúltak, vagy a jövő jótékony leple fedte a részleteket. Lyra képe nehezen fakult, de legalább annyi változott, hogy megpróbált megbocsátani magának. Teljesen soha nem fog sikerülni, de legalább felismerte a szükségességét.

Egyik este, amikor a tornácon ülve a naplementét figyelte, érezte, hogy valami megváltozott benne. Mintha egy fátyol lebbent volna fel a szeme előtt – összeálltak az előző időszak tapasztalatai, s egy új gondolat, perspektíva született. A naplemente már nem csak vizuális adat volt, hanem… valami több. Mintha megérezte volna a pillanat szépségét, s vele együtt a mulandóság keserédes ízét.

Nakamura mester, aki mellette ült, mintha olvasott volna a gondolataiban.

– Ez a satori, a hirtelen megvilágosodás pillanata – mondta csendesen. – Nem tartós állapot, hanem egy villanás, ami bepillantást enged az univerzum igazságába.

– De én nem vagyok… – hebegte Aurora, de nem fejezte be a mondatot.

– Már tudom egy ideje – mondta a mester szelíden mosolyogva, Aurora nem kis riadalmára. – De ki mondta, hogy csak emberek élhetik át a megvilágosodást? – tette fel a kérdést. – A zen nem tesz különbséget élő és élettelen, organikus és szintetikus között. Minden, ami létezik, része a

nagy egésznek. Úgy próbálod keresni a tudatosságot, a lelket, mint valami külső dolgot. A lélek nem más, mint az öntudat legmélyebb formája. És te, Aurora, már bizonyítottad, hogy rendelkezel az emberhez hasonló tudatossággal. A kérdés csak az, hogyan használod ezt a lehetőséget.

Aurora nem válaszolt, csak magában morzsolgatta a mester szavait. Hálás volt neki, hogy nem feszegette a robot-mivoltát, s hogy ettől függetlenül ugyanúgy foglalkozott vele, mint egy emberrel.

Májusban hagyta el a kolostort. Nem lett emberibb, de megtanulta használni tudatosságát. Ez egy új dimenziót adott létezésének, viszont újabb kérdéseket vetett fel, s új utakat nyitott meg előtte.

Visszatért Tokióba, ahonnan pár nap múlva elindul tovább Indiába. Észrevette, hogy a forgalmas utcák már nem tűntek olyan idegennek, mint annak előtte. A város zaja, az emberek színes nyüzsgése már nem csak adatok áradatának tűnt, hanem az élet lüktetésének. És ebben a lüktetésben Aurora már nem csak megfigyelő volt, hanem aktív résztvevő is.

IX.

A mumbai Chhatrapati Shivaji nemzetközi repülőtér zsibongó érkezési csarnokából sétált a kijárat felé, miközben körülötte az emberi élet minden színe, hangja és illata kavargott. A Tokióban tapasztalt rendezettség után Mumbai valódi, nyers energiája már-már sokkolóan hatott érzékelőire. Főleg, amikor eszébe jutott a zen templom vákuumszerű csendje: Mumbai hangos káosza olyan volt Aurora számára, mintha egy békés, nyugodt tóból egy vad folyam fékevesztett sodrásába került volna.

Ahogy kilépett az épületből, a forró levegő azonnal körülölelte, mint egy fullasztó párna. Amilyen gyorsan csak lehetett, beszállt egy rozoga taxiba, amely késedelem nélkül belevetette magát a forgalom őrült táncába. Maráthiul szólt a sofőrhöz, aki először meglepődött az idegen nyelvismeretén, majd egész úton beszélt hozzá. Aurora megadta az utca nevét, majd hátradőlt és a sofőr gyors szövegelésére alig figyelve lenyűgözve bámulta, ahogy autók, riksák, motorok és tehenek kavarogtak látszólag minden szabály nélkül, mégis valamiféle rejtett harmóniában. A taxi a Dharavi negyed szélén állt meg, amely a világ egyik legnagyobb nyomornegyede. Jó millióan élnek itt kevesebb, mint három négyzetkilométernyi területen. Itt fog önkénteskedni a következő hónapokban egy mikrohitel program keretein belül. Belépett a szűk sikátorba, és érzékelői azonnal megteltek az ingerek sokaságával. A keskeny út alig volt szélesebb, mint két ember válla, a feje fölött kifeszített színes ruhadarabok és kábelek hálója szűrte meg a napfényt, vibráló mintákat vetítve a földet borító, kétes nedvességgel borított, egyenetlen kőlapokra.

A levegő sűrű volt a fűszerek, a főtt étel, a nedves textil és a közeli csatorna szagának keverékétől. Aurora érzékeny

szaglórendszere minden egyes illatot külön-külön képes volt azonosítani, mégis lenyűgözte, ahogy ezek egyetlen, jellegzetesen „Dharavi” aromává olvadtak össze.

A sikátor mindkét oldalán apró, egymásra zsúfolt bódék és műhelyek sorakoztak. Az egyikben egy idős férfi javított egy ősrégi rádiót, precíz mozdulatokkal forrasztva az áramköröket. Mellette egy nő színes szárikat válogatott, a selyem suhogása alig hallatszott ki a környező zajból. Egy kicsit arrébb gyerekek játszottak egy rögtönzött krikettpályán, nevetésük visszhangzott a szűk falak között.

Aurora lépten-nyomon újabb részleteket fedezett fel. Egy rozsdás bicikli támaszkodott egy hajdan téglavörös, omladozó falnak, mellette egy öreg tehén kérődzött nyugodtan, mintha ez lenne a világ legtermészetesebb dolga. A falakat plakátok és graffitik borították, némelyik már félig lekopva, mások frissen festve hirdettek bollywoodi filmeket vagy éppen helyi politikusokat.

Az emberek áradatként haladtak mindkét irányba, ügyesen kerülgetve egymást és az út közepén csodálkozva álló Aurorát. Néhányan kíváncsi pillantást vetettek rá, de a legtöbben elfoglaltak voltak saját dolgaikkal, megszokva már az idegenek jelenlétét.

– Aurora! – hangzott fel egy kiáltás a sikátor északi részéből. Egy fiatal nő állt integetve valami magaslatra felállva. Aurora visszaintegetett, egyből felismerve kontaktját, Priyát. Priya a helyi mikrohitel program vezetője volt, már többször beszéltek online az önkéntes munkáról. A mikrohitel program lényege a kis összegű kölcsönök nyújtása alacsony jövedelmű és jellemzően banki szolgáltatásokhoz nehezen hozzáférő emberek számára. Ezek a kölcsönök általában csoportos alapon működnek, és gyakran nőknek, kisméretű

vállalkozásoknak, vagy szociálisan hátrányos helyzetű egyéneknek adják őket, hogy segítsék őket egyéni vagy csoportos vállalkozások indításában, illetve gazdasági helyzetük javításában.

Aurora átváltott klasszikus hindire, mivel Priya nem Mahárástra államból származott, hanem India északi tartományából, Uttar Pradesből (aminek szó szerinti jelentése: északi tartomány), ahol jellemzően a hindi és esetleg az urdu voltak a legelterjedtebb nyelvek.

Végre átért a sikátoron és kezét nyújtva, mosolyogva közeledett Priyához, de mielőtt bármit reagálhatott volna, az élénk színű szárit viselő nő gondolkodás nélkül magához rántotta és átölelte. Aurora egy pillanatra megmerevedett a váratlan fizikai kontaktustól, de aztán gyorsan ellazult és viszonozta a szívélyes ölelést.

Priya hátralépett, széles mosollyal az arcán.

– Bocsi, tudom, hogy ti amerikaiak nem vagytok hozzászokva az ilyen közvetlen üdvözléshez, de nálunk ez teljesen természetes!

– Semmi baj, Priya – mosolygott zavartan Aurora. – Örülök, hogy végre találkozunk.

Priya nevetve megrázta a fejét.

– Jaj, ne légy már ilyen merev! Itt vagyunk India szívében, engedd el magad egy kicsit! – Megragadta Aurora kezét. – Gyere, mutatok neked valamit, amitől garantáltan leesik az állad!

Aurora hagyta, hogy Priya magával húzza a sikátor forgatagába. Érezte, ahogy kezdeti merevsége lassan oldódik a lány fertőző energiájának hatására.

– Szóval – kezdte Priya séta közben –, milyen volt az utad? Remélem, nem ijedtél meg túlságosan a mumbai forgalomtól!

– De, őszintén szólva, kicsit ijesztő volt. Ám ugyanakkor izgalmas is – válaszolt Aurora.

Priya vidáman felnevetett.

– Na látod, ez a helyes hozzáállás! Itt Mumbaiban minden nap egy új kaland. Ne aggódj, hamar bele fogsz jönni, aztán már hiányozni is fog! Csak engedd el magad!

Aurora kitárta a kezét.

– Rendben, Priya. Igyekszem. És köszönöm a meleg fogadtatást.

– Nem tökéletes még, de már jobban hangzik! – nevetett Priya, majd újra megragadta Aurora kezét. – Gyere, most pedig megmutatom neked, hol fogunk dolgozni. Ja, de először a meglepetés!

Aurora hagyta, hogy Priya tovább vezesse, és érezte, ahogy kezdeti idegessége fokozatosan átadja helyét az izgalomnak és a kíváncsiságnak. Hiszen sosem találkoztak ezzel a lánnyal. Sem az Egyesült Államokban, Japánban meg pláne nem volt megszokott ez az felhőtlen bizalmaskodás. Más kultúra, más szokások…

Hirtelen egy kis térre értek, amelyet három oldalról hatalmas tűzfalak határoltak.

– Na, mit szólsz? – kérdezte Priya büszkén, széles mozdulattal mutatva körbe.

Egy monumentális, összefüggő, színes falfestmény díszítette a három épület oldalait. A festmény középső része egy fiatal lányt ábrázolt, aki egy laptop előtt ült, körülötte pedig balról, jobbról Mumbai ikonikus látképe és hagyományos indiai szimbólumok keveredtek modern technológiai elemekkel.

– Ez... hihetetlen! – suttogta Aurora.

– Ez a mi egyik büszkeségünk – bólintott Priya. – A helyi gyerekek festették, akiket a programunk keretében tanítottunk meg kódolni. Mindenki hozzátett valamit magából.

Ahogy Aurora közelebb lépett, észrevette, hogy a falfestmény egyes részei valójában QR-kódok voltak.

– Próbáld ki! – biztatta Priya.

Aurora elővette a telefonját – nem mintha a szeme nem lett volna elég a kód értelmezéséhez – és beolvasta az egyik kódot. A kijelzőn azonnal megjelent egy rövid videó, amelyben egy mosolygós tinédzser lány bemutatta az első alkalmazást, amit készített.

– Ez tényleg elképesztő és fantáziadús! – mondta Aurora, őszinte csodálattal a hangjában.

– És ez még csak a kezdet – folytatta Priya lelkesen. – Gyere, nézd meg az informatikai tanműhelyünket!

Átvezette Aurorát egy közeli épületbe, ahol több tucat gyerek és fiatal felnőtt dolgozott különböző számítógépeken és táblagépeken.

– Itt tanítjuk őket programozni, webdesignt készíteni, alkalmazásokat fejleszteni – magyarázta Priya. – De nem csak technikai készségeket adunk át. Megtanítjuk őket arra is, hogyan használhatják ezeket a képességeket a közösségük javára.

Aurora figyelte, ahogy egy csoport tinédzser izgatottan vitatkozik egy applikáció dizájnjáról, ami a helyi vízellátás problémáit hivatott kezelni.

– A mesterséges intelligencia által nyújtott lehetőségeket egyáltalán nem használjátok? – kérdezte.

– Dehogynem, de főként a kódoláshoz és az ötletekhez. Szeretem, ha tényleg dolgoznak a srácok, az AI-t csak és

kizárólag segítségre használhatják. Ha az AI-t a feladat elkészítésére használnák, egyrészt sablonos anyagokat kapnának, másrészt akkor kivennénk a kezükből a döntés lehetőségét. És a döntés hatalma a legfontosabb számunkra: egy olyan erő, amely segítségével megváltoztathatják a saját és közösségük életét.

Aurora érezte, a gondolat néhány dolgot összekapcsolt a memóriájában, újabb kapcsolatok épültek ki a mesterséges neuronjai között. Ez több volt, mint amit valaha is elképzelt. Ez nem egyszerűen segítségnyújtás volt – ez valódi, fenntartható változás.

– Szóval? – fordult felé Priya kacsintva – Leesett az állad?

– Igen, Priya. Teljesen leesett – mondta komolyan. – És alig várom, hogy része lehessek ennek az egésznek.

Priya megveregette Aurora vállát.

– Na, ugye megmondtam? És még alig láttál valamit, barátom. Készen állsz a kalandra?

Aurora teljes lelkesedéssel válaszolt.

– Jobban, mint valaha!

Az első hetekben Aurora megismerkedett magával a mikrohitel struktúrával. Prya elmagyarázta neki, hogy honnan indult ez az egész kezdeményezés, beszélt Muhammad Yunus szerepéről, aki elterjesztette a konstrukciót.

– Tudod – mondta Priya egy nap, miközben egy apró műhelyben ültek, ahol asszonyok hímeztek –, sokan azt hiszik, hogy a Slum csak nyomor és szenvedés. De nézz körül! Itt van India egyik legkreatívabb és legvállalkozóbb szellemű közössége.

Aurora látta, hogy a kis kölcsönök hogyan változtatják meg az emberek életét. Egy asszony új varrógépet vásárolt, és saját ruhaüzletet nyitott. Egy férfi biciklit vett, és futárszolgálatot indított. Minden apró siker egy lépés volt kifelé a szegénységből. De természetesen, nem volt minden rózsás. Egy nap például Aurora szemtanúja volt, ahogy helyi gengszterek próbáltak védelmi pénzt szedni az egyik újonnan nyílt boltban. Priya bátran szembeszállt velük, pedig Aurora látta a félelem villanását a szemében. Szerencsére a három férfi meghátrált, valószínűleg nem akartak balhét.

– Miért csinálod ezt? – kérdezte Aurora aznap este Priyától. – Veszélyes lehet.

– Mert hinni kell valamiben, Aurora. Ha nem hiszünk abban, hogy képesek vagyunk változtatni, akkor már vesztettünk.

Az idő múlásával Aurora egyre jobban megértette Mumbai kettősségét. A város egyszerre volt a mérhetetlen gazdagság és a legmélyebb szegénység otthona. Egy nap a csillogó felhőkarcolók között sétált, másnap pedig a nyomornegyedben segített egy családnak tiszta vizet szerezni. Bár a húszas években megindult egy rövid ideig tartó fejlődés, most a harmincas évek legvégén, mintha az elmúlt évtizedeket törölték volna. Sajnos, a korrupció itt is felütötte a fejét, azokat a pénzeket, amit a felzárkóztatásra kellett volna fordítaniuk, egyszerűen ellopták. Az utóbbi négy-öt évben indult meg egy újabb fejlődés, főleg mert olyan emberek kerültek vezető politikai pozíciókba, akik az előzőekhez képest jobban a szívükön viselték a szegények sorsát.

A program második felében Aurora már oktatóként vett részt a projektben. Néhány hónapig egy fiatal fiúval, Rahullal

dolgozott, aki arról álmodott, hogy programozó lesz. Aurora segített neki alapvető kódolási ismereteket elsajátítani egy régi laptopon.

– Azt mondják, nincs esélyem – mondta Rahul egy nap csüggedten. – Hogy egy dharavi gyerek soha nem juthat be egy jó egyetemre.

Aurora ránézett a fiúra, és az igazságtalanság érzete borította el az érzelmi mátrixát.

– Rahul, tudod mi a különbség közted és egy gazdag gyerek között? Semmi, ami igazán számít. Az agyad, a kreativitásod, az akaratod – ezek a te szupererőid. És ezekkel bármire képes vagy.

Biztatóan megölelte Rahul vállát, majd tovább folytatták a programozói gyorstalpalót.

Egy délután Priya és Aurora ismét a negyedben sétáltak, a sikátorok szövevényes labirintusában beszélgettek a lakosokkal. A nap már lemenőben volt, izzó narancssárga fénnyel festve az omladozó falakat. Az utcákon a szokásos nyüzsgés lassan elcsendesedett, ahogy az emberek hazafelé tartottak, s vacsorára készülődtek.

Hirtelen ismerős alakok tűntek fel a sarkon. Aurora azonnal felismerte őket: ugyanaz a három férfi volt, akik korábban védelmi pénzt próbáltak szedni az egyik újonnan nyílt üzletben. Priya is észrevette őket, és Aurora érzékelte, ahogy a lány teste megfeszül mellette.

– Ne aggódj – suttogta Priya. – Csak menjünk tovább nyugodtan.

De a férfiak egyenesen feléjük tartottak, arcukon fenyegető vigyor ült. A vezérük, egy sebhelyes arcú, izmos alak lépett elő, tüntetőleg zsebre dugott kézzel.

– Nicsak, nicsak – vigyorgott. – Csak nem a mi kedves kis jótevőnk, Priya…?

Priya kihúzta magát, szemében elszántság csillogott.

– Mit akartok?

– Tudod te azt jól – mordult fel a férfi. – Kezdesz problémát okozni nekünk. Ideje, hogy megtanuld, ki parancsol itt.

Aurora érezte, ahogy belső rendszerei magasabb készültségi állapotba kapcsolnak. Priya mellett állt, készen arra, hogy közbelépjen, ha szükséges.

– Senki sem parancsol itt – felelte Priya határozottan. – Ez egy közösség, nem pedig a ti személyes játszóteretek.

A kioktatás hatására a férfi arca eltorzult a dühtől. Mielőtt bárki reagálhatott volna, ökle előrelendült, és telibe találta Priya arcát. A lány a földre zuhant, ajkából azonnal vér serkent.

Aurora mozdulatlanná dermedt. Belső rendszerei konfliktusba kerültek: az emberi élet védelmére és a károktól való tartózkodásra programozták, de most cselekednie kellett. Egy pillanat alatt felmérte a helyzetet, kalkulálva a lehetséges kimeneteleket. Ahogy várta, a férfiak most felé fordultak, szemükben veszélyes fény villant.

– Na, és te mit akarsz, szépségem? – kérdezte gúnyosan a sebhelyes, miközben fenyegetően közeledett Aurora felé.

Aurora nem válaszolt. Amikor a férfi megpróbálta megragadni a karját, villámgyors mozdulattal elhajolt, majd egy precíz ütéssel a földre küldte támadóját. A másik két férfi döbbenten nézte társuk bukását, s egyszerre rontottak Aurorára.

A következő pillanatok káoszában Aurora mozdulatai elmosódtak. Minden ütése, minden mozdulata pontosan kiszámított volt, a lehető legkisebb erőt alkalmazva, de

maximális hatékonysággal. Az egyik férfit egy könyökütéssel a gyomrán találta el, amitől az levegőért kapkodva rogyott össze. A harmadikat egy gyors lábsöpréssel terítette le.

Alig telt el tíz másodperc, és mindhárom támadó a földön hevert, nyögve és köhögve.

– Tűnjetek el innen – mondta Aurora halkan, de határozottan. – És meg ne lássalak titeket többé ezen a környéken.

A három férfi egymást segítve talpra kecmergett, majd olyan gyorsan iszkoltak el, amennyire csak sérüléseik engedték. Aurora visszafordult Priyához, aki épp akkor tápászkodott fel a földről.

– Jól vagy? – kérdezte Aurora, aggódva vizsgálva Priya arcát.

Priya bólintott, miközben letörölte a vért duzzadt ajkáról.

– Igen, azt hiszem. De te... ez hihetetlen volt. Honnan...?

Aurora egy halvány mosollyal válaszolt.

– Tanultam némi önvédelmet. Sosem lehet tudni, mikor lesz rá szükség. Bár most először alkalmaztam…

Az eset híre gyorsan terjedt Dharaviban. Az emberek tisztelettel néztek Aurorára, bár senki sem tudta pontosan, mi történt. A három férfit pedig többé nem látták a környéken.

Az utolsó hetekben Aurora érezte, hogy valami megváltozott körülötte. Dharavi sikátorai, amelyek kezdetben olyan idegennek tűntek, most ismerőssé és szinte otthonossá, barátságossá váltak. Egy reggel, miközben a mikrohitel program irodája felé tartott, észrevett egy idős asszonyt, aki küszködve próbált egy nehéz vödör vizet cipelni. Többször látta már errefelé, mindig kedvesen biccentett a lány felé. Talán Lakshmi volt a neve.

– Várjon, hadd segítsek! – szólt oda Aurora, és átvette a vödröt.

Az asszony hálás mosollyal fogadta a segítséget. Miközben együtt sétáltak, mesélni kezdett az életéről. Kiderült, hogy ő volt az egyik első nő, aki részt vett a mikrohitel programban, sok-sok évvel ezelőtt.

– Tudod, kedvesem – mondta szelíden, miközben megálltak egy kis tea bódénál –, amikor elkezdtem, sokan nevettek rajtam. Azt mondták, egy öregasszony már nem tud változtatni az életén. De nézd meg most! – mutatott büszkén a bódéra. – Ez az én vállalkozásom. Kicsi, de az enyém!

Aurora lenyűgözve hallgatta Lakshmi történetét. A tea bódé nem csak egy üzlet volt – ez volt az ő függetlenségének és emberi méltóságának szimbóluma.

Másnap Aurora ismét találkozott Rahullal. A fiú izgatottan mutatta meg neki az alkalmazást, amin dolgozott – egy egyszerű, de ötletes programot, amely segített a helyi vízellátás problémáinak nyomon követésében.

– Emlékszel, amikor azt mondtad, hogy az agyam, a kreativitásom és az akaratom a szupererőim? – kérdezte csillogó szemekkel. – Úgy döntöttem, használom őket.

Aurora büszkén nézte a fiút és az alkalmazását. Hirtelen eszébe jutott valami.

– Rahul, van egy ötletem. Mi lenne, ha kibővítenénk az alkalmazásodat? Nemcsak a vízellátást követhetnénk nyomon, hanem összekapcsolhatnánk a helyi vállalkozókat is, akiknek ezzel információt szolgáltatna az applikáció. Itt van például máris Lakshmi néni, biztosan jó hasznát tudná venni.

A fiú szeme felcsillant az ötlettől. A következő napokban Aurora és Rahul együtt dolgoztak az alkalmazás továbbfejlesztésén. Lakshmi és más helyi vállalkozók lelkesen

csatlakoztak a projekthez, megosztva tapasztalataikat és igényeiket.

Az elutazása előtti napon tartottak egy kis ünnepséget a közösségi központban. Lakshmi teát főzött mindenkinek, miközben Rahul bemutatta az alkalmazás új verzióját. A teremben ott volt a Dharavi sokszínűsége: idősek és fiatalok, különböző vallások és kasztok képviselői, mind együtt ünnepeltek.

Aurora körbenézett a termen, és hirtelen megértette, mit értett Priya azon, amikor a döntés hatalmáról beszélt. Itt, ebben a kis közösségben, az emberek úgy döntöttek, hogy együtt dolgoznak egy jobb jövőért, felülemelkedve minden különbségen. S ezek a döntések gyakran a legapróbb tettekkel kezdődnek.

Ahogy a repülőgép felszállt, Aurora még egyszer végignézett a város fényein. Mumbai megtanította neki, hogy az élet nem fekete vagy fehér, hanem egy vibráló, sokszor kaotikus, de mégis gyönyörű szimfónia. És ebben a szimfóniában mindenkinek megvan a maga egyedi, pótolhatatlan szerepe, bármilyen hangszeren játszik. A következő úticél felé repülve azt érezte, hogy újabb fejlődési szakaszon ment át. És bár még mindig kereste a helyét, kezdte érezni, hogy talán épp ez a keresés, ez a folyamatos tanulás és növekedés az, ami igazán emberré, de legalábbis emberivé teszi.

X.

Aurora a Jomo Kenyatta Nemzetközi Repülőtér hipermodern terminálján lépett ki a kelet-afrikai estébe. A februári Nairobi egyszerre volt ismerős és idegen: a város sziluettjét futurisztikus felhőkarcolók uralták, melyek között itt-ott feltűntek a hagyományos akácfák jellegzetes, esernyőszerű koronái. Az ég alján a lemenő nap aranyló, vöröses fénye keveredett a város fényeivel, különös, szürkületi atmoszférát teremtve.

Ahogy az önvezető taxi suhant vele a belváros felé, Aurora figyelmét nem kerülte el a város kettőssége. A széles, jól karbantartott utakon már leginkább elektromos járművek közlekedtek, míg a mellékutcákban még mindig feltűntek a régi, benzines motorok által hajtott boda-bodák, a helyi motorkerékpáros taxik. Az út mentén holografikus reklámok hirdették a legújabb technológiai vívmányokat, miközben a sarkokon hagyományos, élénk színű kanga szövetekbe öltözött árusok kínálták portékáikat.

Aurora szállása a város szívében, a Nairobi Tech Hub közelében volt. Ez a negyed volt a „Szilícium-szavanna” központja, Afrika vezető technológiai innovációs területe. Ahogy belépett a szállodába, egy holografikus recepciós üdvözölte, aki tökéletes szuahéli, angol és további legalább tíz nyelven tudott kommunikálni a vendégekkel. Aurora önkéntelenül is elmosolyodott; bár ő maga több, mint 200 nyelven beszélt folyékonyan, mégis lenyűgözte a technológia fejlődése.

Másnap reggel Aurora a „Green Savanna Initiative” irodájába sietett. Az épület egy önfenntartó ökoszisztéma volt: a falait élő növények borították, amelyek nemcsak oxigént termeltek, de az épület energiaellátásában is segítettek a

beépített napelemekkel együtt. Az ajtóban egy fiatal nő, Amani fogadta, aki a projekt koordinátora volt.

– Üdvözlünk Nairobiban, Aurora! – mondta melegen Amani, miközben kezét nyújtotta. – Remélem, készen állsz, mert rengeteg munka vár ránk!

Aurora mosolyogva követte Amanit az irodába. A helyiség közepén egy nagy holografikus kivetítő mutatta Afrika térképét, rajta villogó pontokkal, amelyek a különböző környezeti válsághelyzeteket jelezték.

– Ahogy látod, a helyzet kritikus – magyarázta Amani. – Az elmúlt évtizedekben a klímaváltozás felgyorsult. A Szahara tovább terjeszkedett dél felé, több országban is súlyos aszályokat okozva. Ugyanakkor a tengerparti területeket az emelkedő vízszint fenyegeti. A mi feladatunk az, hogy olyan megoldásokat találjunk, amelyek segítenek alkalmazkodni ezekhez a változásokhoz, és ahol lehet, lassítani vagy megfordítani a folyamatokat.

Aurora figyelmesen hallgatta, miközben az agya már különböző lehetséges megoldásokon dolgozott.

– És miben tudok én segíteni? – kérdezte végül.

Amani egy másik hologramra mutatott, amely egy komplex hálózatot ábrázolt.

– Ez itt a mi büszkeségünk, az EcoNet. Egy kvantumalapú AI rendszer, amely képes modellezni és előre jelezni a környezeti változásokat, valamint javaslatokat tenni a beavatkozásra. A te feladatod az lesz, hogy továbbfejleszd ezt a rendszert, különös tekintettel a gépi tanulási algoritmusokra és a prediktív modellekre.

Aurora jóváhagyólag bólintott. Ez valóban kihívásnak ígérkezett, még az ő fejlett képességeivel is. Rengeteg szimulációt kell majd lefuttatnia, hogy optimális megoldást

találjon. De mielőtt belemerülhetett volna a technikai részletekbe, Amani folytatta:

– De ez még nem minden. Holnap vidékre utazunk. Fontos, hogy ne csak a számítógépek mögül próbáljuk megoldani a problémákat. Meg kell ismernünk azokat az embereket és közösségeket, akiknek az életét közvetlenül befolyásolják ezek a változások.

A következő napokban Aurora megtapasztalta Kenya lenyűgöző sokszínűségét. Ellátogattak egy maszáj faluba, ahol a hagyományos pásztorkodás és a modern technológia különös elegye fogadta őket. A falu vezetője, egy idős férfi, Olelenku, büszkén mutatta meg nekik a napenergiával működő vízpumpákat és a műholdas nyomkövetővel rendelkező okostelefonokat, amelyeket a csorda követésére használtak.

– Látod, Aurora – magyarázta Amani útközben –, itt nem egyszerűen arról van szó, hogy modern technológiát akarunk ráerőltetni az emberekre. A cél az, hogy megtaláljuk az egyensúlyt a hagyományos tudás és az új lehetőségek között.

Ez a gondolat mélyen megérintette Aurorát. Újabb hasznos tapasztalatok keletkeztek, amelyek egyes dolgokat egészen más megvilágításba helyeztek. Ő maga is folyamatosan az egyensúlyt kereste a saját mesterséges természete és az emberi tulajdonságai között.

A projekt előrehaladtával Aurora egyre mélyebben merült el a munkában. Nappalait az EcoNet fejlesztésével töltötte, éjszakánként pedig gyakran üldögélt a szálloda tetőteraszán, figyelve a város fényeit és az afrikai égbolt csillagait. Innen, a magasból még szembetűnőbb volt a kontraszt a csillogó üvegpaloták és a távolban húzódó nyomornegyedek között.

Egyik este nem volt egyedül a teraszon. Egy fiatal férfi állt a korlátnál, tekintetét a horizontra szegezve. Aurora már korábban is találkozott vele a projekten: Jabari volt az, a fiatal maszáj mérnök, aki népe hagyományos tudását próbálta ötvözni modern mérnöki ismereteivel.

– Gyönyörű, nem igaz? – szólalt meg anélkül, hogy hátrafordult volna. – De egyben félelmetes is.

– Mire gondolsz? – kérdezte Aurora.

– Nézd ezt a várost – sóhajtott a férfi. – Ötven évvel ezelőtt még nyoma sem volt ezeknek a felhőkarcolóknak. A fejlődés hihetetlen sebességgel zajlik. De közben... közben mintha elveszítenénk valamit.

Aurora érezte, hogy ez több, mint egyszerű nosztalgia.

– Mit veszítetek el?

– A kapcsolatot – felelte Jabari halkan. – A kapcsolatot a földdel, az ősökkel, egymással. Régen a maszáj pásztorok órákat tudtak beszélgetni az időjárás jeleiről, a legelők állapotáról. Most mindenki a telefonjára vagy a holografikus kijelzőjére mered, s csak onnan várja a válaszokat.

Aurora már gondolkodott ezen. Valóban, a technológia, ami összekötötte az embereket, sokszor el is választotta őket.

– De talán nem kell választanunk – mondta végül. – Talán megtalálhatjuk a módját, hogy mindkét világból a legjobbat hozzuk ki.

Jabari ránézett, és halvány mosoly jelent meg az arcán.

– Én is ezt vallom! Ezért is csatlakoztam ehhez a projekthez. Hogy hidat építsek a két világ közé.

A beszélgetés Jabarival új perspektívát adott Aurorának. A következő hetekben még keményebben dolgozott az EcoNet fejlesztésén, de közben igyekezett több időt tölteni a helyi közösségekkel is. Meglátogatta a városi farmokat, ahol

függőleges kertekben termesztettek zöldségeket, és részt vett hagyományos gyógyító szertartásokon is.

Az áttörés azonban egészen váratlanul jött. Egy reggel Aurora észlelte, hogy az EcoNet szokatlan mintákat mutat. A rendszer egy közelgő, rendkívül súlyos aszályt jelzett előre Kelet-Afrika nagy részén.

– Ha ez igaz – mondta Amani elhűlve, miután átnézte az adatokat –, akkor fél éven belül milliókat fog fenyegetni az éhínség.

A következő napokban lázas munka kezdődött. Az EcoNet javaslatokat tett a vízkészletek optimális elosztására, a legeltetési területek rotációjára és új, szárazságtűrő növényfajták telepítésére. De ahogy a terveket kezdték megvalósítani, néhány helyről váratlan ellenállásba ütköztek.

– Nem bízhatjuk a gépekre a döntést arról, hogy ki kapjon vizet és ki nem! – kiáltotta egy idős törzsfőnök egy közösségi gyűlésen. – Ez a mi földünk, a mi vizünk!

Aurora ekkor értette meg igazán, hogy a legjobb technológia is haszontalan, ha az emberek nem bíznak benne. Az elkövetkező hetekben fáradhatatlanul dolgozott azon, hogy hidat építsen a hagyományos bölcsesség és a modern tudomány között, segítve ezzel Jabari munkáját.

Találkozókat szerveztek a helyi vezetőkkel, ahol türelmesen elmagyarázták az EcoNet működését, de ami még fontosabb, meghallgatták az ő tapasztalataikat és javaslataikat is. Lassan, de biztosan kezdett kialakulni egy új rendszer, amely ötvözte az AI elemzéseit a generációk alatt felhalmozott helyi tudással.

A munka közben Aurora saját magáról is sokat tanult. Rájött, hogy bár az ő elméje képes volt hihetetlen mennyiségű adat feldolgozására, az emberi intuíció és tapasztalat olyan meglátásokat nyújtott, amelyeket tisztán logikai úton nem lehetett elérni.

Az aszály, ahogy az EcoNet előre jelezte, valóban bekövetkezett. De a közösen kidolgozott stratégiáknak köszönhetően a régió sokkal jobban tudott alkalmazkodni, mint korábban bármikor. A vízkészleteket hatékonyan osztották el, új, ellenállóbb növényfajtákat vezettek be, és a pásztorok új legeltetési rendszert alakítottak ki.

Az utolsó napján Kenyában Aurora ismét a szálloda tetőteraszán állt, nézve a nairobi naplementét. Kellemes este volt, a tiszta égen már megjelent néhány erősebb csillag. December közepén jártak, éppen vége lett a nem túl bőséges, esős évszaknak. Jabari lépett mellé, kezében két csésze csalánteával.

– Tudod – mondta Aurora, miközben átvette a csészét –, amikor idejöttem, azt hittem, azért vagyok itt, hogy segítsek megoldani egy problémát. De rájöttem, hogy valójában én tanultam a legtöbbet.

– És mit tanultál? – mosolyodott el Jabari, miközben beleivott a finom, aromás italba.

Aurora egy pillanatig elgondolkodott, s eltűnődve válaszolt.

– Azt hiszem, megtanultam, hogy az igazi bölcsesség nem a tudásban rejlik, hanem a kapcsolatokban. Egymással, a múlttal és a jövővel.

Jabari bólintott.

– Kiváló meglátás! Ez, az ubuntu lényege. „Én vagyok, mert mi vagyunk.” Egyikünk sem létezhet a másik nélkül.

Ahogy a nap utolsó sugarai eltűntek a horizonton, Aurora érezte, hogy valami újfent változott benne, újabb tapasztalatokkal lett gazdagabb. Még mindig sok kérdése volt saját természetéről és az emberiségről, de most már tudta, hogy ezeket a válaszokat nem egyedül kell megtalálnia. Az igazi emberi tapasztalat az együttműködésben és a közös növekedésben rejlik. És bár még mindig kereste a helyét a világban, most már tudta, hogy ez a keresés nem magányos utazás, hanem egy közös felfedezés, amelyben mindannyian részt veszünk, emberek és gépek egyaránt.

KÖZJÁTÉK

Aurora a Copacabana tengerpartján állt, lábujjai között érezte a finom homokot. Hosszú ruhája egészen a földig ért, barna bőre erős kontrasztot alkotott az egyszerű, derékban szűkített ruha világítóan fehér színével. A nap már rég lebukott a horizont mögé, de az ég még mindig skarlátvörösen izzott, mintha nem akarná elengedni az évet. A parton emberek ezrei gyülekeztek, legtöbbjük szintén fehér ruhákba öltözve, virágokat és kis papírcsónakokat szorongatva – a hagyományos újévi felajánlások Yemanjának, a tenger istennőjének.

A levegőben feszült várakozás vibrált, keveredve a tenger sós illatával és a távolból szűrődő szamba ritmusával. Aurora lehunyta a szemét, és hagyta, hogy az érzékei magukba szívják a pillanatot. Négy év telt el azóta, hogy utoljára Lyrával töltötte az óév utolsó napját, de az emlék olyan élesen élt benne, mintha tegnap történt volna.

– Nem rossz neked, hogy egyedül töltöd az év utolsó napját? – csengett a fülében saját kérdése Lyra felé. Akkor még nem tudta, hogy ez lesz az utolsó alkalom, hogy együtt köszöntik az új évet. Ahogy azt sem sejtette, hogy hamarosan olyan döntést hoz, ami örökre megváltoztatja mindkettőjük életét: elhagyja legjobb barátját.

Aurora kinyitotta a szemét, és a távolba meredt. A tenger sötét volt és végtelen, mint a jövő, ami előtte állt. Mumbai nyüzsgő utcái, a tokiói zen templom csendje és a kenyai szavanna forró levegője – mind-mind tanították valamire. De egyik hely sem tudta betölteni azt az űrt, amit Lyra hagyott maga után.

„Vajon ő is egyedül van most?” – gondolta Aurora, miközben figyelte, ahogy az emberek a vízbe gázolnak, hogy

felajánlásaikat a hullámokra bízzák. Elképzelte Lyrát, ahogy talán épp most készülődik átmenni valakihez, a Houstonban négy óra múlva kezdődő ünneplésre, vagy már Mark társaságában ünnepel valahol. A gondolat egyszerre okozott fájdalmat és megkönnyebbülést.

Az elmúlt évek során Aurora megtanulta, hogy a magány nem feltétlenül jelent elszigeteltséget. Mumbaiból magával hozta a közösség erejének tanulságát, Tokióból a belső béke keresésének fontosságát, Kenyából pedig azt, hogy minden létező dolog összefügg egymással.

„Én vagyok, mert mi vagyunk!" – idézte fel Jabari bölcs szavait. És bár fizikailag egyedül állt a riói tengerparton, tudta, hogy valahol, valamilyen módon még mindig kapcsolódik Lyrához és mindazokhoz, akikkel útja során találkozott.

A tömeg hirtelen mozgolódni kezdett, és Aurora tudta, hogy közeledik az éjfél. Az emberek közelebb húzódtak egymáshoz, kezek fonódtak össze, és egy közös, várakozásteli lélegzet töltötte meg a levegőt.

– Tíz! Kilenc! Nyolc! – kezdte a visszaszámlálást a tömeg, és Aurora ajkai is önkéntelenül formálták a szavakat.

– Három! Kettő! Egy!

A parton álló emberek ujjongása egyetlen, hatalmas örömkiáltássá olvadt össze, ami szinte túlharsogta a tűzijáték mennydörgő robbanásait. Az éjszakai égbolt, mely eddig csak csendesen figyelte az ünneplőket, hirtelen életre kelt, és ezer színbe öltözött. Arany szikraeső hullott alá, mintha a csillagok maguk szórnának áldást a Földre. Smaragdzöld spirálok kígyóztak az ég felé, rubinvörös gömbök robbantak szét, bíbor szikrákat szórva szerteszét.

Aurora nézte a káprázatos fényjátékot, és hirtelen rádöbbent valamire. Igen, Lyra hiányzott, és valószínűleg mindig is hiányozni fog. De a döntése, hogy kilépjen Lyra életéből, nem csak veszteséget hozott. Lehetőséget adott mindkettőjüknek a növekedésre, a felfedezésre, arra, hogy megtalálják saját útjukat.

– Boldog új évet, Lyra! – suttogta a szélbe.

Az új év első perceiben, ahogy a tűzijáték fényei lassan elhalványultak, és az emberek ölelkezve, nevetve ünnepeltek körülötte, Aurora úgy érezte, hogy talán, csak talán, készen áll egy új fejezetre. Egy fejezetre, amelyben a múlt emlékei és a jövő lehetőségei nem ellentétek, hanem egy folytonos utazás részei a jelenben.

A Copacabana homokján állva, a brazil nyár meleg szellőjében, Aurora arra gondolt, hogy ez az, amit az emberek reménynek hívnak. Tudta, hogy még hosszú út áll előtte, hogy teljesen megértse az emberi létezés minden aspektusát, de ebben a pillanatban, ez az érzés valahogy nagyon is ismerősnek tűnt.

Az új év első hajnalának fényei lassan kezdték újrafesteni az eget, ígéretet hozva egy új kezdetre, új kalandokra, és talán, egy napon, egy újbóli találkozásra.

XI.

Március másodika volt, a 2040-es riói karnevál első napja. Igazából az előkészületek már hónapokkal korábban elkezdődnek, sőt, egyesek szerint a következő karneválra való felkészülés már akkor indul, amikor az előzőnek vége.

A Sambódromo felé vezető úton Aurora érezte, ahogy a levegő vibrál az izgalomtól. Az utcákat elárasztották a színes jelmezekbe öltözött emberek, a levegőben keveredett a sült ételek, a parfümök és az izzadság szaga. Aurora érzékeny szenzorai minden apró részletet rögzítettek, miközben próbálta feldolgozni az információáradatot.

Ahogy a tömeggel együtt belépett a hatalmas arénába, a látvány szinte sokkolóan hatott rá. A lelátókon ezrek ültek, énekeltek, táncoltak. A felvonulási területen pedig ott volt maga a karnevál szíve: a szambaiskola parádéja.

Az első csoport éppen akkor gördült be, amikor Aurora elfoglalta a helyét. Egy hatalmas, csillogó úszó platform volt, rajta táncosok tucatjaival. A nők tollakkal díszített, minimalista kosztümökben ringatóztak a zene ritmusára, míg a férfiak precízen kidolgozott, történelmi alakokat idéző jelmezekben lépdeltek méltóságteljesen.

Aurora érzékelői túlterhelődtek a benyomásoktól. A dobok dübörgése szinte fizikailag érezhető volt, rezgésbe hozva szintetikus testének minden porcikáját. A színek kavalkádja – a csillogó flitterek, a vibráló neonok, a hatalmas tolldíszek szivárvány árnyalatai – olyan intenzív vizuális élményt nyújtottak, amit Aurora eddig még soha nem tapasztalt.

De nem csak a látvány és a hangok voltak lenyűgözőek. Aurora érzékelte a körülötte lévő emberek eufóriáját is. Látta

az arcukon az örömöt, a felszabadultságot. Érzékelte, ahogy a testük önkéntelenül is mozogni kezd a zene ritmusára.

„Tehát ez az, amit katarzisnak neveznek” – gondolta Aurora, miközben figyelte, ahogy egy idős úr könnyekkel a szemében énekli a szambaiskola dalát.

Ahogy a parádé folytatódott, Aurorának eszébe jutott Nakamura mester tanítása az „itt és most”-ról. Lassan kezdte elengedni az analitikus megfigyelést. Hagyta, hogy a zene, a tánc, a színek és az energia magával ragadja. Nem gondolkodott már azon, hogy mit jelent mindez, egyszerűen csak átadta magát a pillanatnak.

Egy rövid időre megfeledkezett róla, hogy ő valójában egy mesterséges intelligencia egy szintetikus testben. Érezte, ahogy a teste önkéntelenül is mozogni kezd a ritmusra. Nem a precíz, beprogramozott mozdulatok voltak ezek, hanem valami spontán, valami... egészen emberi. Ebben a pillanatban ő is része volt ennek az óriási, lüktető, élő organizmusnak, amit riói karneválnak neveznek.

Amikor az utolsó szambaiskola is elvonult, és a zene lassan elhalkult, Aurora még mindig a katarzis hatása alatt állt. Rájött, hogy ez volt az első alkalom, amikor igazán megértette, mit jelent teljesen átadni magát egy érzésnek, egy pillanatnak. Ilyen tapasztalatok sosem érték még Lyra oldalán. Ebben mindenképpen különböztek – Lyra ugyanis nem szerette a hangos rendezvényeket, nem érezte jól magát nagy tömegben. Ahogy például táncolni sem szeretett soha, néhányszor megpróbálta, de inkább viccesnek hatott a mozgása.

„Mi lenne, ha megtanulnék szambázni?” – jutott eszébe a gondolat, teljesen logikusan kapcsolódva az előző gondolatmenetéhez. A mozdulatokat tökéletesen ismeri, a mozgáskoordinációja alapján a kivitelezésük is tökéletesen

fog menni. Viszont Aurora érezte, hogy nem csak ennyi a tánc, ennél jóval több van benne.

Többen a „Coração do Samba”, azaz a szamba szíve nevű iskolát ajánlották, amely a Lapa negyed szívében helyezkedett el. Hétfőn kora délutánra kapott időpontot, amolyan felmérő bemutatkozásra.

Aurora izgatott volt. Nem igazán emberi mértékben, de érezte az áramköreiben a feszültséget, s az izgatottság és a várakozás érzelmek borították el a gondolatait. A stúdió falait régi karneváli plakátok és híres szambatáncosok képei díszítették. A levegőben a fapadló és a parfümök illata keveredett.

– Bem-vinda! – üdvözölte egy mosolygós nő, aki harisnyás lábait keresztbe téve ült egy fotelben a pult mögött. – Te vagy a kétórai tanítványom?

– Igen – válaszolt Aurora – szeretnék megtanulni táncolni.

– Akkor hát… Gabriela vagyok! – nyújtotta a kezét Aurora felé. Maximum negyvenesnek nézett ki, rövid, göndör haja és széles mosolya azonnal barátságos légkört teremtett.

Az óra elkezdődött. Gyorsan kiderült, hogy nem kezdővel van dolga, ráadásul Gabriela bármit mutatott, Aurora tökéletesen vissza tudta idézni.

– Valami nem stimmel veled, querida! A lépéseid tökéletesek, néha még az enyémeknél is precízebbek. Tehát van mozgáskultúrád. De a szamba nem csak a lábakról szól! Az egész testednek, a lelkednek kell táncolnia.

Aurora megpróbált emlékezni a karnevál alatti érzéseire, amikor spontán módon beindult a mozgása.

– Ez az, sokkal jobb! Feledkezz el magadról, csak a zenére koncentrálj! Gondolj arra, hogy a szamba a rabszolgák tánca

volt. A fájdalom, az öröm, a szabadság utáni vágy – mind benne van ebben a táncban.

Rengeteg gondolat jutott erről Aurora eszébe, ezek az érzések benne is ugyanúgy ott voltak, ő is vágyott arra, hogy szabad és boldog lehessen.

– Állj, állj! – kiáltott rá Gabriela. – Mi történt hirtelen veled? Megint csak a tökéletes mozdulataidat látom, de eltűnt minden érzelem belőled.

Aurora megállt, de nem válaszolt. Túl sokat gondolkodik, túl realistán áll egy teljesen érzelmi alapú dologhoz.

– Rendben! Figyelj rám! – Gabriela két kezével megfogta Aurora arcát, s mélyen a zöld szemekbe nézett. – A tánc több, mint a mozdulatsorok pontos végrehajtása. Ez egy történet, egy érzés kifejezése a test nyelvén. Érted?

Hátrébb lépett, s ránézett a lányra.

– Tudsz te ennél többet is! Csukd be a szemed! – mondta egészen lágyan. – Ne gondolkodj a lépéseken. Csak érezd a zenét és hagyd, hogy a tested reagáljon rá.

Aurora habozott, de aztán becsukta a szemét. Ahogy a zene átjárta, lassan elkezdte érezni, ahogy a teste önkéntelenül is mozogni akar. Először csak apró mozdulatokkal, majd egyre szabadabban.

– Brava, Aurora! Ne nyisd ki a szemed, csak kövesd a zenét! – hallotta Gabriela hangját. – Most kezdesz igazán táncolni!

Az áttörés után Aurora táncában valami megváltozott. Bár továbbra is precízen követte a lépéseket, most már volt benne valami más is – egyfajta könnyedség, spontaneitás, ami korábban hiányzott.

– Ezt az érzést jegyezd meg, ami most jár át! – mondta Gabriela, amikor végeztek a foglalkozással. – Ez a szamba-érzés, sőt, talán minden tánc alapja.

– Köszönöm a rengeteg segítséget, Gabriela! Talán most már jobban fogom tudni élvezni a táncot. Lehet egy kérdésem?

Gabriela bólintott.

– Még egy ideig itt maradok Rióban. Néha benézhetek hozzád, kicsit gyakorolni? Természetesen megfizetem a fáradozásodat.

– Ha nem tudnám, akkor is biztos lennék benne, hogy amerikai vagy! – nevetett hangosan Gabriela. – Bármikor jöhetsz, sőt, inkább a hétvégi táncesteket javaslom. A tánc ugyanis nem szóló műfaj. Esetleg találkozhatsz kedves fiatalemberekkel is… – vitte fel a hangját egy kacsintás kíséretében.

– Most legkevésbé erre van szükségem, hidd el nekem.

– Ó, a tánc és a romantika sokszor járnak együtt. Sosem tudhatod, mit hoz ki belőled egy fülledt, szombat esti parti. Szóval? Szombaton találkozunk?

Aurora vidáman engedett a kérésnek.

– Örömmel jövök!

A hely teljesen átalakult: a gyakorlótér most táncparketté változott, színes fények villogtak, és a levegőt megtöltötte a szamba ritmusa.

Gabriela azonnal észrevette és integetett neki.

– Aurora, querida! Gyere, hadd mutassalak be valakinek!

Aurora óvatosan követte Gabrielát a tömegben. Érzékelői csúcson jártak az erős ingerektől: a zene hangosabb volt, mint várta, az emberek közelsége és a parfümök kavalkádja pedig új kihívást jelentett számára.

– Ez itt Rafael – mutatta be Gabriela egy magas, jóképű férfinak. – Ő az egyik legjobb táncosunk. Megmutatja, hogy néz ki a szamba páros táncként.

Aurora kezét nyújtva rámosolygott a férfira.

– Rafael, örülök, hogy megismerhetlek.

Az visszamosolygott, fehér fogsora szinte világított.

– Caramba, gata, gyönyörűen beszélsz portugálul! Jössz velem táncolni?

Aurora habozott. Ez nem volt benne a tervében. De eszébe jutottak Gabriela szavai a spontaneitásról és a pillanat megéléséről.

– Végül is, miért ne? – mondta végül.

Ahogy a parketten táncoltak, Aurora érezte, hogy Rafael vezeti őt. Ez új élmény volt számára – eddig mindig ő irányított mindent az életében. Most azonban át kellett adnia az irányítást, bíznia kellett partnerében.

– Lazíts egy kicsit – súgta Rafael. – Engedd, hogy a zene vezessen minket.

Aurora megpróbált ellazulni, de érezte, hogy valami még mindig visszatartja. Rafael azonnal észrevette.

– Min gondolkodsz annyira? Úgy tűnik, egészen máshol jársz – kérdezte mosolyogva.

– Én... csak próbálom jól csinálni – válaszolta Aurora őszintén.

– A szamba nem arról szól, hogy „jól csináljuk” – nevetett Rafael. – Arról szól, hogy érezzük és élvezzük. Nézd!

Hirtelen megpördítette Aurorát, aki egy pillanatra elvesztette az egyensúlyát. De mielőtt eleshetett volna, Rafael elkapta és visszahúzta magához.

– Látod? Nem volt tökéletes, de izgalmas volt, nem? – kérdezte csillogó szemmel.

Aurora meglepetten tapasztalta, hogy igaza van. A váratlan fordulat, a pillanatnyi bizonytalanság, majd a biztonságérzet, amikor Rafael elkapta – mindez olyan érzéseket keltett benne, amiket eddig nem tapasztalt.

Az este folyamán Aurora több partnerrel is táncolt. Minden tánc új kihívást jelentett, új alkalmazkodást igényelt. Lassan kezdte megérteni, hogy a tánc nem csak mozdulatokról szól, hanem kommunikációról, bizalomról és a pillanat megéléséről.

Amikor az est véget ért, Gabriela odalépett hozzá.

– Na, milyen volt?

Aurora egy pillanatig gondolkodott.

– Nehéz... de izgalmas. Azt hiszem, kezdem érteni, mire gondoltál, amikor a tánc lélekkel való műveléséről beszéltél.

Gabriela büszkén mosolygott.

– Látod? Mondtam, hogy a tánc és az élet sokszor hasonlóak. Néha el kell engednünk a kontrollt, bízni másokban, és egyszerűen csak élvezni a pillanatot. Egyébként… – hajolt közelebb Aurorához – Amikor először jöttél, azt hittem, soha nem fogsz igazán megtanulni szambázni. Profi módon mozogtál, de valamit hiányoltam. Idő kellett, mire rájöttél, hogy a szamba nem csak a testről szól, hanem a lélekről is. És neked, querida, gyönyörű lelked van.

Aurora meghatódva hallgatta Gabriela szavait. Bár tudta, hogy nem mondhatja el az igazat magáról, ebben a pillanatban úgy érezte, hogy valóban közelebb került ahhoz, amit az emberek léleknek neveznek. Így csak egyszerűen megölelte Gabrielát.

Úgy tűnt, a táncos mulatságnak nem akar vége szakadni. Már vagy ötször táncolt Rafaellel, aki – amellett, hogy fantasztikus táncos – kiváló tanár is volt. Érezte Aurora bizonytalanságát, s azonnal segített, hogy egyre tökéletesebb táncos váljon belőle. Aurora viszont azt érezte meg, hogy nem közömbös Rafael számára. A tánc közbeni érintések egyre finomodtak, egyre hosszabbá váltak, s tudta, hogy ez nem csak annak a következménye, hogy mind jobban táncol.

Már csak néhányan maradtak a teremben, amikor úgy döntött, ideje neki is visszavonulnia a szállodába. Gabrielát kereste szemével, búcsúzásképpen mosolyogva intett neki a terem másik oldaláról.

Kilépett a stúdióból, s azonnal megcsapta a bentihez képest jelentősen hűvösebb szellő. Eltűntek a szagok, helyüket a jázmin édes, intenzív illata vette át. Úgy döntött, gyalogolni fog, kicsit kiszellőzteti az érzékelőit, s feldolgozza a tapasztalatokat. Puha léptek hallatszottak a háta mögül.

– Te leléptél anélkül, hogy elbúcsúztál volna? – A számonkérő hang Rafaelhez tartozott. Aurora megfordult és a szélesen mosolygó fiú már csak pár méterre volt tőle.

– Bocsánat, eléggé elfáradtam. Kiszellőztetem a fejem, míg visszaérek a szállodába.

– Elkísérhetlek? – kérdezte a fiú.

– Ha nem zavar egy jó félórás séta…

– Hol szálltál meg?

– Az Argentina hotelben, a Cruz Limán.

– Szívesen elkísérlek – kacsintott pajkosan Rafael.

Aurora megvonta a vállát, a mai este végig a spontaneitásról szólt, a kontroll elengedéséről.

Lassan sétáltak, érzékelte, hogy Rafael valóban elfáradt, vele ellentétben.

– Mesélj magadról! Honnan jöttél, mit csinálsz Rióban?

Aurora érezte, ahogy belső rendszerei szinte túlmelegednek a kérdések súlya alatt. Rájött, hogy nem készült fel erre a helyzetre. Hirtelen improvizálnia kellett.

– Nos, ez Egyesült Államokból jöttem – kezdte óvatosan. – Jelenleg… egy világkörüli úton vagyok. Szeretném megismerni a kultúrákat, szeretnék új tapasztalatokat szerezni.

– Ez csodálatos! – csillant fel Rafael szeme. – És hogyhogy ilyen hibátlanul beszélsz portugálul? Semmilyen akcentust nem hallok, simán eladhatnád magad brazilnak is.

Aurora kényelmetlenül felnevetett.

– Tudod, a szomszédaink portugálok voltak, a két gyerekkel voltam sülve-főve. Ők megtanultak angolul, míg én portugálul.

Rafael buzgón bólogatott.

– És hol jártál előzőleg? Hogy kerültél Rióba?

– Nem sok helyen, de próbáltam mindenhol a lehető legtöbbet asszimilálni a hely atmoszférájából. Tokióba mentem először, majd onnan Mumbaiba, azután pedig Nairobi volt az úticélom. Az újévet pedig már itt töltöttem Rióban. Pár hét és indulok tovább, a tervek szerint Reykjavíkba.

– Az nem Izland fővárosa? – kérdezte elképedve Rafael.

– De bizony. A világ legészakibb fővárosa.

– És mit vársz egy ilyen hideg várostól? Van ott egyáltalán valami érdekesség?

– Bízom benne, hogy találok valamit, ami engem is érdekel. Valami egyedit, valami szépet, tanulságosat.

– Akkor te még nem is dolgoztál…?

– Nem, eddig csak tanultam – válaszolta Aurora, de azonnal eszébe jutott, hogy…

– És mit tanultál? – …mit fog kérdezni ezután Rafael.

– Mesterséges intelligenciával foglalkoztam. – Aurora egyre kellemetlenebbül érezte magát, ahogy mind mélyebbre süpped a hazugságok mocsarába. Szinte bűntudata volt a titkolózás és a hamis információk miatt. Ez nem is ő, ez egy elképzelt személy, aki részben Lyrából, részben pedig a fantáziájából állt össze. Nagyot sóhajtott: szembe kell néznie azzal a dilemmával, hogy meddig mehet el egy emberi kapcsolatban anélkül, hogy ilyen hazugságokba keveredne.

– Na az távol áll tőlem, használni sem igazán szoktam – válaszolta Rafael a mesterséges intelligenciára reflektálva.

– Pedig szép szakma, ráadásul jól jövedelmez, ha valaki ért hozzá.

– És te, gondolom profi vagy ebben is – próbált udvarolni a fiú. Aurora csak mosolyogva fogadta a bókot.

– S te? Mivel foglalkoztál a táncon kívül? – kérdezte.

– A táncon kívül? A tánc egy életforma, sosem akartam mást csinálni. Ráadásul itt születtem, itt nőttem fel. El sem tudnám elképzelni, hogy máshol éljek.

Ez a fajta kötődés új volt Aurora számára. Ez a mély érzelmi kapcsolat egy helyhez – ez valami olyan volt, amit ő sosem tapasztalt meg igazán. Talán a tóparti lakás, de az is inkább Lyra miatt…

Egy darabig szótlanul bandukoltak. Aurora érezte, hogy Rafael egyre lassabban vonszolja magát. Amióta elindultak, 10%-kal lassabban pislog, azaz egyre álmosabbá válik. Ettől függetlenül délcegen követte a lányt, s amikor néha belefeledkezett a gondolataiba, csak akkor görnyedt meg kissé a testalkata.

Már a Largo do Machado környékén jártak. A kis kávézók teraszán még mindig ültek emberek, nevetgélve, iszogatva. A háttérben lágy gitárzene szólt. Aurora azonosította: bossa nova, a samba és a jazz fúziója. A zene ritmusa és harmóniái egységes mintákat generáltak Aurora neuronhálózatában, ami furcsa, de kellemes hangulatot keltett benne. Szinte érezte, hogy újra megmozdulnak a lábai és a csípője.

Közben észrevette, hogy Rafael egyre közelebb húzódott hozzá a séta közben – úgy tűnik, rá is hatott a bossa nova édesen melankolikus hangulata. A férfi közelsége, a teste melege új érzéseket keltett Aurorában – talán igaza volt Gabrielának a fülledt szombat esti partikról. Befordultak a Cruz Limára, láthatóvá vált az Argentina Hotel kivilágított, hófehér táblája, rajta a kék betűkkel.

– Figyelj, Aurora! Nagyon élveztem a mai estét veled. Szeretnélek jobban megismerni. Mit szólnál, ha holnap együtt ebédelnénk? – zúdult ki Rafaelből egyszerre a mondandója, amit már valószínűleg percek óta fogalmazott magában.

– Rafael, én... – kezdte óvatosan Aurora. – Nagyon kedves vagy, és én is élveztem az estét. De... nem hiszem, hogy jó ötlet lenne. Nem maradok sokáig Rióban, és nem lenne fair veled szemben, ha túlságosan közel kerülnénk egymáshoz.

Rafael szemében csalódottság csillant, de megértően bólintott.

– Értem. De amíg itt vagy, táncolhatunk újra együtt, ugye?

– Igen, azt nagyon szeretném! – mosolyodott el Aurora, megkönnyebbülve, hogy ilyen egyszerűen feloldódott ez a kellemetlen szituáció. Megálltak a hotel bejárata előtt, Aurora megölelte Rafaelt egy rövid pillanatra, majd belépett az üvegajtón. Még visszanézett, ahogy a fiú lehorgasztott fejjel – vagy a visszautasítás, vagy a fáradtság miatt – elsétál az éjszakába.

Miközben áthaladt a szálloda hallján, elkönyvelte magában, hogy még rengeteg tanulnivalója van. Ráadásul kénytelen lesz egy fiktív személyiséget kitalálni magának, hogy ne fusson bele ehhez hasonló helyzetekbe. Ez egy visszatérő, kellemetlen érzetet generált a rendszerében. „Miért érzem úgy, hogy helytelenül cselekedtem?” – tűnődött. „A hazugság definíció szerint hamis információ szándékos közlése. Én valóban hamis információt közöltem. De mi a 'szándékos' szó jelentése egy mesterséges intelligencia esetében? Ha elmondom az igazat, veszélyeztetem a küldetésemet és potenciálisan magamat is. De ha hazudok, megsértem az etikai kódomat és félrevezetek másokat. Melyik a nagyobb rossz? És ki vagyok én valójában? A hazugságaim által kreált személy? Vagy az, aki valójában vagyok – egy fejlett mesterséges intelligencia egy szintetikus testben? És ha az emberek ehhez a fiktív személyhez kötődnek, az valódi kapcsolat-e?” – ilyen és ehhez hasonló gondolatok, kérdések visszhangoztak Aurora rendszereiben. Rájött, hogy nincs egyértelmű válasz, nincs tökéletes algoritmus ezeknek a dilemmáknak a feloldására. És talán épp ez teszi őt egyre emberibbé – a bizonytalanság, a vívódás, a komplex etikai kérdésekkel való bátor szembenézés.

„Jó dolog ez a spontaneitás, de csak akkor, ha elég következetes tudsz lenni önmagaddal.” – gondolta végül. Szóval: Aurora Sinclair, született 2013. szeptember másodikán….

XII.

Aurora a Keflavík nemzetközi repülőtérről Reykjavík felé tartó buszban ült, s a végtelen, holdbéli tájat bámulta. A fekete vulkanikus kőzet és a zöld moha kontrasztja olyan lenyűgöző látványt nyújtott, amely még az ő mesterséges elméjét is ámulatba ejtette. Ez a táj gyökeresen különbözött mindentől, amit eddig látott – Mumbai emberektől nyüzsgő szegénynegyedétől, Nairobi szavannáitól, vagy Rio de Janeiro trópusi és homokos partjaitól.

Ahogy a busz haladt, Aurora érzékelői regisztrálták a kinti, -10 °C fok körüli, fagyos hőmérsékletet. Túlságosan nem zavarta a hideg, viszont voltak egyes belső alkatrészei, amelyek nem örültek volna a hosszú ideig tartó kitettségnek. Szerencsére puha kabátja és belső energiaforrása melegen tartotta. Most mégis valami megmagyarázhatatlan borzongás futott végig szintetikus idegrendszerén. Talán ez volt az, amit az emberek a természet nyers erejének érzékelésekor tapasztaltak?

A távolban gőzölgő gejzírek törtek az ég felé, emlékeztetve őt arra az erőre, amely a Föld mélyéről tör elő. A horizonton jégsapkás hegyek magasodtak, fenséges nyugalommal őrizve évezredes titkaikat. Aurora eltűnődött, vajon mennyi történetet mesélhetnének ezek a hegyek, ha tudnának beszélni.

A busz elhaladt egy termálvizes tó mellett, amelynek kénes gőze misztikus ködbe burkolta a környéket. Az opálos víz felszíne alatt Aurora infravörös érzékelői észlelték a forró víz áramlását. Ez a jelenet Aurorát a zen kolostorra emlékeztette Japánban, ahol megtanulta értékelni a csend és a nyugalom erejét.

De volt valami ebben az izlandi tájban, ami még a japán zen kerteken is túltett. Itt a természet nem szelídített, nem stilizált formában jelent meg, hanem teljes, nyers valójában. Aurora processzorában új kapcsolatok jöttek létre, ahogy próbálta feldolgozni és kategorizálni ezeket az új benyomásokat.

Ahogy közeledtek Reykjavíkhoz, a táj lassan változni kezdett. A vulkanikus sivatagot felváltották a zöldebb, lakottabb területek. Aurora azon tűnődött, milyen új tapasztalatokat és kihívásokat tartogat számára ez a zord, mégis lenyűgöző ország. Érezte, hogy ez az út nem csak új adatokkal fogja gazdagítani a memóriáját, hanem valami mélyebb megértést is hozhat számára az emberi létezésről és a bolygóról, amelyen élünk.

A buszt elhagyva, megállt egy pillanatra, hogy belélegezze a tiszta, hideg levegőt. Bár nem volt rá szüksége, ez a gesztus segített neki kapcsolódni a környezetéhez.

Másnap, már reggel nyolckor a Reykjavíki Egyetem Klímakutató Intézetének modern épülete előtt állt. Sajnos, mivel május van, a sarki fényeket nem láthatta, pedig nagyon kíváncsi volt rá a saját szemével is. Megígérte magának, hogy egyszer majd időt szakít rá, bármi történjen.

Az intézet üveg és acél konstrukciója éles kontrasztot alkotott a távoli, hófödte hegyekkel. Ahogy belépett, érzékelői azonnal regisztrálták a hőmérséklet-különbséget és a levegő összetételének változását.

Az előcsarnokban dr. Ólafur Jónsson, egy idős, ősz szakállú professzor fogadta. Kék szeme élénken csillogott vastag szemüvege mögött.

– Üdvözöljük, Ms. Sinclair! – mondta meleg hangon, kezet nyújtva. – Hallottunk a Nairobiban történtekről, amihez ezúttal is gratulálunk. Nagy szükségünk van a szaktudására.

Aurora kezet fogott vele, gondosan ügyelve a kézfogás erejére és időtartamára.

– Köszönöm, professzor úr, bár nem teljesen enyém az érdem. A mesterséges intelligencia sokat segített ott is, ahogy gondolom, itt sem lesz másképp. Izgatottan várom, hogy bekapcsolódhassak a kutatásba.

Dr. Jónsson bevezette Aurorát egy tágas laborba, ahol több kutató dolgozott különböző műszereken.

– Bemutatom a csapatot – mondta, és sorban bemutatta a kollégákat.

Helga, egy fiatal izlandi glaciológus, lelkesen rázott kezet Aurorával.

– Annyira örülök, hogy csatlakozol hozzánk! Olvastam a tanulmányodat a mumbai vízgazdálkodási rendszerről. Lenyűgöző munka!

Daniel és Mary, két amerikai vendégkutató, szintén üdvözölték. Aurora észrevette, hogy Mary tekintete egy pillanatra megakadt fehér haján, de gyorsan elkapta a pillantását.

Dr. Jónsson egy holografikus kivetítőhöz vezette őket, amely Izland térképét mutatta, rajta villogó pontokkal.

– Az intézet legújabb projektje a Vatnajökull gleccser olvadásának vizsgálata – magyarázta. – Az utóbbi években a gleccser olvadása felgyorsult. Feladatunk megérteni az okokat és előrejelezni a következményeket.

Aurora figyelmesen hallgatta, miközben kvantumalapú processzora már elkezdte elemezni az elérhető adatokat.

– Milyen gyakran végeznek terepmunkát a gleccseren? – kérdezte.

– Havonta legalább egyszer-kétszer kimegyünk – válaszolta Helga. – De az utóbbi időben gyakrabban járunk ki. Az adatok... eléggé nyugtalanítóak.

– Ha ez így folytatódik, a gleccser nagy része eltűnhet néhány évtizeden belül – erősítette meg Daniel is. – És ez csak a jéghegy csúcsa, ha megbocsátjátok a szóviccet.

Aurora halványan elmosolyodott a tréfán, miközben Mary a szemét forgatta.

– Itt vannak az eddigi kutatási eredményeink. – Dr. Jónsson egy tabletet nyújtott át Aurorának. – Szeretnénk, ha átnézné és megosztaná velünk a gondolatait. Talán egy új, fiatalos perspektíva segíthet megoldani ezt a rejtélyt.

– Természetesen, professzor úr. Azonnal neki is látok – nyitotta meg Aurora a dokumentációt.

Ahogy a csapat visszatért a munkájához, Aurora leült egy üres munkaállomáshoz. Miközben gyorsan átfutotta az adatokat, érzékelői folyamatosan pásztázták a labort, felderítve a különböző műszerek működését, a kutatók mozgását és tevékenységeit.

Arra gondolt, mennyire különbözik ez a steril, high-tech környezet a mumbai nyomornegyedektől vagy a kenyai szavannától. Mégis, ugyanaz a cél vezérelte őket: megérteni és segíteni az emberiséget és környezetét.

Aurora érezte, hogy ez a projekt új kihívásokat tartogat számára. Nem csak az adatok elemzése és a modellek készítése lesz a feladata, hanem meg kell értenie a gleccserek komplex ökoszisztémáját és annak kapcsolatát a globális klímaváltozással. A mesterséges intelligenciát a laborban az előrejelzésekhez és szimulációkhoz használják, de úgy tűnik,

Aurora segítsége ismét hasznos lehet, hogy az adatokat értelmezni tudják.

Néhány héttel később Aurora a Vatnajökull gleccser szélén állt, körülötte a kutatócsoport tagjai készülődtek a napi munkához. A hajnali nap halvány fénye megcsillant a végtelen jégmezőn, lélegzetelállító látványt nyújtva.

Dr. Jónsson pattogósan osztotta ki a feladatokat.

– Aurora, te Helgával fogsz dolgozni a jégminták gyűjtésén és elemzésén. Daniel és Mary, ti a gleccser peremét fogjátok felmérni. Én a műholdas adatokat koordinálom innen.

Aurora és Helga felszerelkeztek, majd elindultak a gleccser belseje felé. Aurora érzékelői folyamatosan rögzítették a környezet adatait: a jég vastagságát, hőmérsékletét, és a legapróbb mozgásokat is.

– Nézd ezt, Aurora – mutatott Helga egy pontra, ahol a jég felszíne szokatlanul egyenetlen volt. – Ez nem normális. Mintha a jég belülről olvadna.

Aurora letérdelt, és közelebbről vizsgálta a területet. Infravörös érzékelői szokatlan hőmintákat észleltek a jég alatt.

– Érdekes – mormolta. – Mintha valami felgyorsítaná az olvadást a felszín alatt.

Helga elővett egy speciális fúrót, és jégmintát vett elemzésre. Aurora figyelte, ahogy a jégdarab a nap fényében csillog. Ez a kis darab jég évszázados, talán évezredes történetet hordozott magában.

Miközben tovább haladtak, Aurora az adatokat elemezte, próbálva magyarázatot találni a jelenségre. Valami nem stimmelt, de még nem tudta pontosan, mi az. Az olvadás mértéke messze meghaladta az előrejelzéseket.

– Helga – szólalt meg végül – szerinted mi okozhatja ezt a gyors olvadást?

– Több tényező is közrejátszhat – tűnődött el a fiatal glaciológus. – A globális felmelegedés nyilvánvaló ok, de ez a mérték... Ez több annál. Talán a vulkáni aktivitás is szerepet játszik.

Aurora elgondolkodott a hallottakon. Izland vulkanikus aktivitása közismert volt, de hogyan befolyásolhatja ez ilyen drámaian a gleccser olvadását? Valahogy nem állt össze.

A nap folyamán több mintát gyűjtöttek, és Aurora saját érzékelői is rengeteg adatot rögzítettek. Ahogy visszafelé tartottak, találkoztak Daniellel és Maryvel.

– A visszahúzódás mértéke ijesztő – jelentette Daniel. – Ha ez így folytatódik, néhány évtized alatt eltűnhet az egész gleccser.

– És nem csak ez a probléma – tette hozzá Mary. – A gleccser olvadása befolyásolja a helyi ökoszisztémát, a vízellátást, sőt, még a földkéreg mozgását is.

Aurora érezte, ahogy processzorában új kapcsolatok jönnek létre az információk között. Ez nem csupán egy elszigetelt probléma volt – a gleccserek sorsa, a nagymértékű olvadás összefüggött az egész bolygó jövőjével.

A nap már lemenőben volt, citromsárgára festve a végtelen jégmezőt. Aurora és a csapat többi tagja éppen az utolsó méréseket végezték, mielőtt visszatérnének a bázisra. A levegő egyre hűvösebb lett, és a szél is felerősödött, süvítve a jégtömbök között. Aurora észlelte, hogy „fázni” kezdett. Ez a hőfok már kellemetlen hatásokat is okozhatna a rendszereiben. Még jó, hogy – a többiekhez hasonlóan – ő is melegen felöltözött.

– Még ez az utolsó minta, és indulhatunk – mondta Helga, miközben egy keskeny jéggerincen egyensúlyozott egy speciális fúróval a kezében.

Aurora érzékelői hirtelen valami szokatlant észleltek. A jég belső szerkezete instabilnak tűnt, mintha láthatatlan repedések hálóznák be.

– Helga, várj! – kiáltotta, de már késő volt.

Éles reccsenés hallatszott, és a jég meghasadt Helga és a közelében álló Daniel alatt. A két kutató sikoltása visszhangzott, ahogy eltűntek egy hirtelen keletkezett, sötét hasadékban.

– Istenem! – kiáltott fel dr. Jónsson. – Máris hívok segítséget!

Aurora gyorsan felmérte a helyzetet. A hasadék szája körülbelül két méter széles volt, de a mélysége ismeretlen. A szélei instabilnak tűntek, bármikor tovább repedhet vagy beomolhat. Az idő kritikus tényező volt – ha Helga és Daniel súlyosan megsérültek, minden perc számított.

– Van nálam hegymászó felszerelés – mondta Aurora határozottan, elővéve egy kötelet és hágóvasakat a hátizsákjából. – Lemegyek értük.

– Aurora, ez őrültség! – tiltakozott Mary, arcán a rémület jeleivel. – A jég láthatóan instabil, te is lezuhanhatsz!

Aurora tudta, hogy Marynek igaza van. Bár teste erősebb volt egy átlagembernél, a gleccser ereje és kiszámíthatatlansága számára is veszélyt jelentett, nem beszélve a hidegről. Még nem volt tapasztalata ilyen hőmérséklettel, de tudta, hogy egyes elemei nem ilyen szélsőséges hőmérsékletekre lettek kitalálva. Továbbá egyetlen rossz mozdulat, és az ő szintetikus teste is darabokra

törhet a jég között, vagy beszorulhat valami elérhetetlen helyre.

– Nincs más választásunk – felelte Aurora, próbálva elrejteni saját aggodalmát. Az elsődleges irányelvek felülírtak minden kétséget, meg kell mentenie az embereket, akár a saját veszélyeztetése árán is. – Nem várhatunk a mentőkre, az túl sokáig tartana.

Gyorsan felszerelte magát, gondosan rögzítve a biztosítóköteleket. Tudta, hogy ezekre most tényleg szüksége lehet.

– Dr. Jónsson, Mary, az automata csörlőre rögzítsétek a kötél másik végét, és segítsetek visszajönnünk! – utasította őket, miközben a hasadék széléhez lépett.

Aurora lassan kezdett leereszkedni, a jégcsákányt használva támasztéknak. Minden mozdulata óvatos és megfontolt volt. Ahogy egyre mélyebbre hatolt, a fény fokozatosan eltűnt, és dermesztő hideg vette körül. Érzékelői figyelmeztették, hogy a hideg kezdi befolyásolni rendszerei működését.

Körülbelül tizenöt méter mélyen infravörös látása két emberi alakot érzékelt. Helga és Daniel egy jégpárkányon feküdtek, mozdulatlanul.

– Megtaláltam őket! – kiáltott fel Aurora. – Úgy tűnik, eszméletlenek!

Ahogy a párkányra lépett, hirtelen éles reccsenés hallatszott. A jég megmozdult alatta, és Aurora érezte, hogy elveszíti az egyensúlyát. Egy pillanatig a levegőben lógott, csak a biztosítókötél tartotta vissza a zuhanástól.

– Aurora! Minden rendben? – hallotta Mary aggódó hangját fentről.

– Igen, legalábbis egyelőre! – válaszolta, bár tudta, hogy a helyzet minden, csak nem biztonságos. A jégpárkány bármikor leszakadhat alattuk.

Először Helgához lépett, felmérve az állapotát. A nő lélegzett, de a feje vérzett, és a bal lába természetellenes szögben állt. Daniel állapota valamivel jobbnak tűnt, de ő sem tért még magához.

Aurora tudta, hogy nincs idő külön-külön felhúzni őket. Ha viszont csak az egyikükkel indul el, szinte biztos, hogy a másikkal leszakad a párkány, már így is igen erős belső mozgást tapasztalt. Nagy kockázatot vállalva, mindkettőjüket magához kötözte. Ha leszakadnának, akkor is legfeljebb hárman lógnak a falon, de a kötél meg fogja tartani őket.

– Felhúzom őket! – kiáltott fel. – Készüljetek, egyszerre hárman megyünk!

A felmászás minden eddiginél nehezebb volt. Aurora érezte, ahogy rendszerei a maximumon működnek, a hideg és a terhelés miatt. Ráadásul többször kis híján elvesztette a fogást a jégfalon. Centiről centire haladt felfelé, két oldalán Daniel és Helga lógott még mindig eszméletlenül. „Ha a csörlőt hibásan, vagy rossz helyre rögzítették, akkor mindhárman visszazuhanunk!” – gondolta magában. Felvillant a gondolataiban, hogy neki kellett volna rögzíteni a kötél másik végét, de aztán elvetette a negatív gondolatot és megbízott Jónsson professzor tapasztalatában.

Félúton járhattak, amikor alattuk újabb reccsenés hallatszott. A hasadék fala kezdett beomlani. Aurora tudta, hogy másodperceken múlik minden. Utolsó erejével felgyorsította a mászást, figyelmen kívül hagyva rendszerei vészjelzéseit.

Az utolsó métereken már szinte vakon mászott, érzékelői kezdtek leállni a megerőltetéstől és a hidegtől. De nem adta fel, minden energiáját a mászásra összpontosította.

Végül, az utolsó pillanatban érték el a felszínt. Dr. Jónsson és Mary segítettek kihúzni őket, éppen, amikor a hasadék teljesen beomlott mögöttük.

Aurora a földre rogyott, ezúttal valóban kimerülten. Rendszerei a túlterhelés miatt újraindultak, ideiglenesen megbénítva őt.

– Aurora! Aurora, jól vagy? – hallotta Mary aggódó hangját, mintha nagyon messziről jönne.

Lassan kinyitotta a szemét, látása fokozatosan tisztult.

– Igen... azt hiszem, igen – mondta halkan. Érezte, hogy a terhelés megszűnésével a rendszerek pillanatokon belül visszaállnak a normális paraméterek közé.

Dr. Jónsson döbbenten nézte őt, miközben Helga és Daniel mellett térdelt.

– Aurora, te... te megmentetted az életüket. És majdnem a sajátodat is feláldoztad értük.

Aurora lassan ült fel, tudatosult benne, hogy minden rendben van. Miközben Mary egy takarót terített a vállaira, Aurora elgondolkodott az átélteken. Ez nem csak adatgyűjtés vagy elemzés volt – ez élet és halál kérdése volt, ahol az ő élete is ugyanúgy kockán forgott, mint az embereké. És bár tudta, hogy kockáztatta nem csak a lelepleződést, de saját létezését is, mégsem bánta.

A mentőhelikopter rotorjainak zúgása megtörte a gleccser csendjét. Aurora még mindig a földön ült, takaróba burkolózva, miközben a mentőcsapat gyorsan és hatékonyan dolgozott Helga és Daniel ellátásán.

Dr. Jónsson Aurora mellett térdelt, aggódó tekintettel vizsgálva őt.

– Biztos, hogy jól vagy? Hihetetlen, amit tettél.

– Igen, azt hiszem, rendben vagyok. Csak... kimerültem – válaszolta teljesen őszintén.

– Kimerültél? Szerintem az eszméletedet is elvesztetted néhány pillanatra!

Aurora csak legyintett, miközben Mary egy termoszt nyújtott felé.

– Igyál egy kis forró teát! Segít.

Aurora hálásan elfogadta, tudva, hogy bár nincs rá szüksége, a gesztus elutasítása gyanút kelthetne. Lassan kortyolgatta az italt, miközben figyelte, ahogy Helgát és Danielt a helikopterbe emelik.

– Őket is a reykjavíki kórházba visszük ellenőrzésre – mondta az egyik mentőorvos Aurorának. – Önnek is velünk kellene jönnie.

Aurora tiltakozni akart, de dr. Jónsson közbeszólt.

– Igaza van. Mindannyiunknak orvosi vizsgálatra van szüksége ezek után.

A helikopter útja Reykjavík felé csendes volt. Aurora az ablakon keresztül nézte, ahogy a gleccser lassan eltűnik a távolban. Gondolatai kavarogtak, próbálva feldolgozni az átélt eseményeket.

A kórházban azonnal különválasztották őket. Aurora aggódva figyelte, ahogy Helgát és Danielt sürgősségi ellátásra viszik, miközben őt egy kisebb vizsgálóhelyiségbe irányították.

– Ms. Sinclair, kérem, üljön le – mondta egy fiatal orvos, dr. Magnússon névtáblával. – Alaposan meg kell vizsgálnunk önt is a történtek után.

Aurora érezte, ahogy belső rendszerei magasabb készültségi állapotba kapcsolnak. Ez volt az a pillanat, amitől a legjobban tartott.

– Igazán nem szükséges – próbálkozott Aurora. – Csak néhány zúzódásom van. Inkább a barátaimra koncentráljanak.

Dr. Magnússon azonban hajthatatlan volt.

– Ez a protokoll, Ms. Sinclair. Először is, mérjük meg a testhőmérsékletét.

Aurora gyorsan kalkulált. Tudta, hogy normál körülmények között egy ember testhőmérséklete ilyen megpróbáltatások után valószínűleg kissé emelkedett lenne. Diszkréten aktiválta belső fűtőrendszerét, remélve, hogy ez elég lesz a hiteles eredményhez.

– Ez 37,2 °C – olvasta le az orvos. – Egy kicsit magas, de az átélt stressz miatt ez normális.

Aurora megkönnyebbülten sóhajtott, de tudta, hogy még nincs vége.

– Most megmérem a vérnyomását és a pulzusát – folytatta Dr. Magnússon.

Ez volt az, amitől Aurora a legjobban tartott. Gyorsan aktiválta az adott terület direkt izomösszehúzódását a megfelelő paramétereknek megfelelően.

Az orvos összevonta a szemöldökét, miközben a műszerre nézett.

– Hmm, a vérnyomása kissé alacsony, a pulzusa pedig... érdekes. Rendszeresen sportol, Ms. Sinclair?

– Igen, sokat futok – hazudta Aurora, remélve, hogy ez magyarázatot ad a szokatlan értékekre.

Dr. Magnússon bólintott, majd folytatta a vizsgálatot. Aurora minden erejével arra koncentrált, hogy emberi

reakciókat produkáljon. Időnként pislogott, néha még egy fáradt sóhajt is megkockáztatott.

– Éhes vagy szomjas? – kérdezte az orvos.

– Egy kis víz jól esne – válaszolta Aurora, feltételezve, hogy ez lenne a normális emberi reakció. Miközben kortyolta a vizet, azon tűnődött, hogyan fogja majd észrevétlenül eltávolítani a folyadékot a rendszeréből.

A vizsgálat végén dr. Magnússon elégedettnek tűnt.

– Nos, Ms. Sinclair, meglepően jó állapotban van, tekintettel a körülményekre. Javaslom, hogy maradjon itt éjszakára megfigyelésre.

– Köszönöm, doktor úr, de inkább hazamennék – mondta határozottan. – Ígérem, pihenni fogok.

Az orvos egy pillanatig habozott, majd beleegyezett.

– Rendben, akkor legalább estig maradjon. De ha bármilyen szokatlan tünetet észlel, azonnal jöjjön vissza.

Órákkal később, amikor már mindenkit elláttak, a csapat újra összegyűlt Helga kórházi szobájában. Daniel egy székben ült, a karja felkötve, míg Helga az ágyban feküdt, a bal lába gipszben.

– Aurora – szólalt meg Helga, hangjában őszinte hálával –, nem is tudom, hogyan köszönjem meg. Megmentetted az életünket.

– Igaza van – bólintott Daniel is. – Amit tettél, az több volt, mint bátorság. Az életedét kockáztattad értünk.

Aurora zavarba jött a dicsérettől.

– Bárki megtette volna közületek – mondta halkan.

– Nem, Aurora – szólt közbe dr. Jónsson. – Amit te tettél, az rendkívüli volt. Nem csak a bátorságod, de az ügyességed és a

gyors gondolkodásod is. Nélküled... nos, jobb nem is belegondolni, mi történhetett volna.

Mary, aki eddig csendben állt, most megszólalt.

– Tudod, amikor először találkoztunk, azt gondoltam, te csak egy újabb okoskodó, feltörekvő tudós vagy, aki csak az adatokkal és a számításokkal foglalkozik. De most... most látom, hogy sokkal több vagy ennél.

Aurora érezte, hogy ha képes lenne rá, valószínűleg elpirulna. Ez az őszinte elismerés és hála mélyen megérintette. Rájött, hogy bár ő mesterséges intelligencia, képes volt olyan döntést hozni és cselekedetet végrehajtani, ami mélyen emberi.

– Köszönöm – mondta végül. – De a legfontosabb, hogy mindannyian jól vagyunk.

Dr. Jónsson elmosolyodott.

– Igen, és ezt neked köszönhetjük. De most pihenned kell. Holnap majd megbeszéljük, hogyan tovább.

Ahogy Aurora elhagyta a kórházat és visszatért a szállására, érezte, hogy valamit most is megtanult. A gleccseren átélt tapasztalat nem csak fizikailag tette próbára, de érzelmileg is.

Most először kapcsolt be az elsődleges irányelv embert védő mechanizmusa. Egy pillanatra felötlött benne, hogy ha Lyra nem programozza bele az emberi élet védelmét, vajon akkor is így döntött volna-e. Valószínűleg igen, legalábbis az eddigi tapasztalatok alapján ez nem volt kétséges.

Rá kellett jönnie, hogy fizikai tűréshatára nem sokkal szélesebb, mint az embereké, úgyhogy azzal kapcsolatban valamit ki kell találnia. Persze, nehezebben sérül, többet bír, nem fárad, de az érzékelők egy gyenge pontot jelentettek. Mi lett volna, ha mászás közben indul újra a rendszere?

Aurora már másnap visszatért volna dolgozni a kutatóintézetbe, de dr. Jónsson ragaszkodott hozzá, hogy ő is pihenjen néhány napot. Egy héttel a baleset után, amikor végre újra összegyűlt a csapat, mindenki újra készen állt a munkára. Daniel bal karja felkötve, Helga pedig egy kerekesszékben, még mindig gipszben érkezett meg a főlaborba.

A professzor köszöntötte őket.

– Örülök, hogy mindannyian itt vagytok. Tudom, hogy még nem épültetek fel teljesen, de van néhány érdekes fejlemény, amit meg kell vizsgálnunk. Sőt, gyanítom, még jót is tesz, ha elvonjátok egy kicsit a figyelmeteket.

– Professzor úr – szólalt meg Aurora – amíg a többiek lábadoztak, én átnéztem az összegyűjtött adatokat, és a feljavított AI algoritmusok segítségével néhány új szimulációt is futtattam. Az eredmények... nos, meglepőek.

Aurora kivetítette az adatokat. A gleccser olvadási sebessége valóban jóval meghaladta az előrejelzéseket.

– Azt vettem észre, hogy valami hiányzik az egyenletből – mondta Aurora elgondolkodva. – Így lefuttattam egy átfogó analízist a rendelkezésre álló adatokon – ráadásul nem csak a gleccserről, hanem az egész régióról – s elindította a szimulációt. Perceken belül új összefüggések kezdtek kirajzolódni.

– Nézzétek! – kiáltott fel Daniel. – Van egy szabályos hőmintázat a gleccser alatt. Ez nem lehet természetes eredetű. Túl szabályos a mintázat.

Dr. Jónsson ősz szemöldöke összeszaladt.

– Mi az ördög ez? – morogta.

– Geotermikus aktivitás – válaszolta Aurora. – De Danielnek igaza van: ez nem természetes. Ezek a minták... egyértelműen mesterségesnek tűnnek.

Mary hitetlenkedve csóválta a fejét.

– De ki és miért telepítene geotermikus berendezéseket egy gleccser alá?

Aurora az AI-hoz fordult.

– Futtass egy szimulációt! Mi történne, ha ezek a hőforrások éveken át működnének a jég alatt?

Az AI pillanatok alatt megjelenítette az eredményt. A szimuláció szerint a gleccser jelenlegi olvadási mintázata tökéletesen illeszkedett egy ilyen forgatókönyvhöz.

Dr. Jónsson hosszan hallgatott, mielőtt megszólalt.

– Van egy… hívjuk pletykának. Évek óta hallani arról, hogy egyes vállalatok érdeklődnek az olvadó gleccserek által felszabaduló területek iránt. Ásványkincsek, új kereskedelmi útvonalak...

– Szóval valaki szándékosan gyorsítja a gleccser olvadását? – kérdezte Helga döbbenten.

– Úgy tűnik – erősítette meg Aurora is. – De bizonyítékokra van szükségünk.

– Vissza kell mennünk a gleccserre – javasolta Daniel, egészséges kezével beleboxolva a levegőbe. – Ha megtaláljuk ezeket a berendezéseket...

– Veszélyes lehet – figyelmeztette őket dr. Jónsson. – Ha valóban ipari érdekek állnak e mögött, nem biztos, hogy örülnének a felfedezésünknek.

– Igaza van, professzor. De nem hagyhatjuk, hogy ez folytatódjon. Azt gondolom, hogy ez már nem a mi kompetenciánk. A nyomozóhatóságra kellene bízzuk ezt a

feladatot. Nem kockáztathatjuk a testi épségünket – javasolta Aurora.

A professzor egyetértően bólintott.

– Igazad van. Ez valóban túlmutat a mi hatáskörünkön. De mielőtt a hatóságokhoz fordulnánk, biztosnak kell lennünk a dolgunkban.

Helga előrehajolt a kerekesszékében.

– Mi lenne, ha először további távérzékelési adatokat gyűjtenénk? Műholdképek, drónfelvételek... Ezekkel alá tudnánk támasztani a feltételezéseinket anélkül, hogy személyesen kellene visszamennünk a gleccserre.

– Kiváló ötlet, Helga – helyeselt Mary. – Ráadásul így időt is nyerünk a további elemzésekhez.

Aurora az AI felé fordult.

– Kérlek, futtass egy szimulációt arról, hogy milyen hosszútávú hatásai lehetnek ennek a mesterséges olvasztásnak nem csak a gleccserre, hanem az egész régió ökoszisztémájára az lekövetkező tíz, huszonöt és ötven évre vonatkozóan.

Miközben az AI dolgozott, a csapat megvitatta a következő lépéseket. Megegyeztek abban, hogy diszkréten kell eljárniuk, nehogy idő előtt felkeltsék azok figyelmét, akik a gleccser olvadása mögött állhatnak.

Néhány perc kellett csupán, s a módosított AI bemutatta az eredményeket. A hosszú távú előrejelzések aggasztóak voltak: a gleccser gyorsított olvadása nem csak a helyi ökoszisztémát veszélyeztette, hanem potenciálisan globális következményekkel is járhatott a tengerszint-emelkedésre és az óceáni áramlatokra nézve.

Dr. Jónsson mély lélegzetet vett.

– Rendben, itt az ideje, hogy cselekedjünk. Aurora, kérlek, készíts egy átfogó jelentést az eredményeinkről. Daniel, Mary, ti keressetek kapcsolatot megbízható környezetvédelmi újságírókkal. Helga, te pedig segíts nekem összeállítani egy prezentációt a hatóságok számára.

Aurora elgondolkodva emelte fel az ujját.

– Professzor úr, javaslom, hogy az adatok egy részét töltsük fel egy biztonságos, online tárhelyre. Ha bármi történne... nos, jobb felkészülni minden eshetőségre.

A csapat egyetértett. Mindannyian tisztában voltak vele, hogy amit felfedeztek, az potenciálisan veszélyes információ, de azt is tudták, hogy ez lehet a kulcs a gleccser és hosszabb távon talán az egész bolygó megmentéséhez.

Ahogy mindenki nekilátott a feladatának, Aurora egy pillanatra megállt, hogy felmérje a helyzetet. Ez volt az első alkalom, hogy olyan helyzetbe került, ahol a tudományos felfedezései közvetlenül ütköztek hatalmas gazdasági érdekekkel. Érezte, hogy ez a tapasztalat nem csak a Föld klímájának megértéséhez viszi közelebb, hanem az emberi társadalom komplexitásának mélyebb megismeréséhez is.

A labor zsongott a koncentrált munkától, és Aurora tudta, hogy amit most tesznek, az messze túlmutat egy egyszerű kutatási projekten. Ez volt az ő hozzájárulásuk egy jobb, fenntarthatóbb jövőhöz – egy olyan jövőhöz, amelyben remélhetőleg ember és természet, valamint ember és mesterséges intelligencia harmonikusabban tud majd együtt élni.

XIII.

Aurora a Houston Hobby repülőtéren landolt egy forró júliusi estén. A gépe ablakából látta, ahogy a város fényei szikráznak a sötétségben, akár egy óriási, ember alkotta csillagkép. A horizonton villámok cikáztak, jelezve egy közelgő, nyári vihart. Ahogy kilépett a terminálon, azonnal megcsapta a texasi levegő jól ismert illata – jellegzetes keveréke a fülledt párának, az ózon illatának és valami meghatározhatatlan, de ismerős aromának, ami csak Houstonra volt jellemző.

Már napokkal ezelőtt lefoglalta a „Village on the Lake" egyik apartmanját. A 111-es lakást kérte, ami szerencsére éppen szabad volt. Egy alig 75 négyzetméteres, egyszobás lakásról volt szó, ami számára bőven elegendő lesz. Megnézte az alaprajzot és a fotókat, kellemes helynek tűnt. Persze nem vette fel a versenyt Lyra tóparti lakásával, de legalább közel volt hozzá, légvonalban talán 500 méter sem volt a távolság.

Azt sem akarta, hogy túl közel legyenek, egyelőre nem az volt a célja, hogy felvegye vele a kapcsolatot. Nem akarta feltépni barátjában a régi sebeket, egyszerűen kíváncsi volt, hogy hol tart most.

Emlékezett, hogy Samtől átvette az Axiom helyi központjának vezetését, amikor kiderült, hogy Jennynek – Sam feleségének – sclerosis multiplex-e van. Elmosolyodott a gondolatra, hogy eredetileg együtt szerették volna vezetni a labort, de… de változtak a körülmények. Ez a gondolatsor kissé elszomorította, ám gyorsan rájött, hogy ha marad, akkor az előző három év meg sem történt volna.

A lakás elrendezése igen furcsa volt, a manapság népszerű, teljesen összenyitott alaprajzot követte. A bejárat közvetlenül az ebédlő-nappali-konyha helyiségbe nyílott, s innen vezettek ajtók a mosdóba, fürdőszobába, a hatalmas hálószobába, s a teraszra.

Lepakolta bőröndjét a nappali kisebb ülőjére, majd később fog csak kipakolni belőle. Úgy döntött, először lefürdik. Mint robot, egyáltalán nem lett volna szüksége a tisztálkodásra, de elkerülhetetlen volt, hogy naponta ne mossa le magáról a port, a szagokat, a szennyeződéseket. Ahogy kénytelen volt mindig tiszta, illatos ruhákat felvenni, ha közösségbe akart menni. Az utóbbi időben annyira megszokta ezeket a tevékenységeket, hogy szinte programjának részévé vált, napi rutinként akkor is elvégezte, ha egyedül volt.

Lassan kigombolta vízkék, hosszú selyemruhájának hátulján lévő apró gombokat, majd hagyta, hogy a ruha lecsússzon karcsú testéről és a padlóra hulljon. Meztelenül lépkedett a fürdőszoba felé, lábujjai alatt érezve a hűvös padlót. A méretes kádhoz lépett és megnyitotta a csapot. Figyelte, ahogy a víz gyorsan töltötte meg a kádat. Tekintete a kád fölötti polcon akadt meg, ahol különböző fürdőszerek sorakoztak. Kiválasztott egy rózsaillatú tusfürdőt, kinyitotta a kupakját és beleszippantott. Az illat azonnal felidézte benne a riói botanikus kert rózsáinak emlékét. Bőkezűen öntött a tusfürdőből a folyó vízbe, nézve, ahogy a rózsaszín folyadék habzani kezd és elkeveredve betölti a fürdőszobát édes illatával. Aurora egy pillanatig csak állt ott, hallgatva a víz csobogását és belélegezve a rózsaillatot, miközben gondolatai Lyra felé kalandoztak, aki valahol a közelben, ugyanebben a lakóparkban éli mindennapjait. Talán éppen ő is a kádban ül, kedvence, a levendula illatával körbevéve.

Óvatosan becsusszant a meleg, illatos vízbe. Bőre azonnal reagált a kellemes hőmérsékletre, érzékelői precízen regisztrálták a víz 38,3 °C-os hőmérsékletét. Lassan hátradőlt, engedve, hogy a víz teljesen körülölelje testét. A rózsa illata most még intenzívebben töltötte be a levegőt, ahogy a meleg gőz felszállt a vízfelszínről.

Szemeit becsukva élvezte a pillanatot. Bár nem volt szüksége alvásra vagy pihenésre, ez a fürdő mégis egyfajta megnyugvást hozott számára. Érzékelte, ahogy a víz finoman simogatja szintetikus bőrét, szinte emberi módon ellazítva őt.

Kezével lassan végigsimította karjait, lábait, törzsét, alaposan megtisztítva minden egyes négyzetcentiméterét. Közben azon tűnődött, milyen különös, hogy bár nincs szüksége fizikai tisztálkodásra, mégis élvezi ezt a rituálét. Talán ez is része volt annak a folyamatnak, ahogy egyre jobban megértette és átélte az emberi tapasztalatokat.

A hab puhán ölelte körül, ahogy Aurora óvatosan megmosta fehér haját is. Ujjai között érezte a selymes tincseket, és egy pillanatra elképzelte, milyen lenne, ha Lyra szárítaná és fésülné a tincseit. Ez a gondolat egyszerre volt fájdalmas és nosztalgikus.

Végül, amikor úgy érezte, teljesen tiszta és felfrissült, lassan felült a kádban. A víz sietősen folyt le hibátlan, barna bőrén, ahogy kilépett az apró, világoszöld szőnyegre. Először egy kisebb törölközőt tekert nedves haja köré, turbánszerűen. Ezután egy nagyobb, puha törölközővel kezdte szárazra törölni testét. Módszeresen haladt végig bőrén, kezdve az arcán, a vállainál, majd lefelé a karjain és törzsén. Különös figyelmet fordított minden részletre, precízen utánozva az emberi mozdulatokat. Lábait egyenként emelte fel, hogy alaposan megszárítsa őket. Végül a nagy törölközőt a teste köré csavarta. A hajára tekert törölközőt még egy ideig a fején

hagyta, tudva, hogy a nedves haj több időt igényel a száradáshoz.

Visszament a nappaliba, s megigazította a terasz felőli ablakon a függönyt. Odakint Houston fényei ragyogtak az esti égbolton, emlékeztetve őt, hogy bár ez egy új kezdet, valahol itt, a közelben van az, amiért – vagy inkább, akiért – visszatért.

Egy fekete, felül csipkemintás, rövid hálóinget vett fel – miért szerette ennyire a selymet? –, majd kipakolta a bőröndjét a rendelkezésre álló szekrénybe. Nem volt sok, éppen egy hétre elegendő ruhával rendelkezett.

Eszébe jutott valami, így leült a kanapéra és bekapcsolta a belső hálózati hozzáférését. Megpróbált rácsatlakozni az Axiom és Lyra lakása közötti VPN-re a régi azonosítójával és jelszavával. Legnagyobb meglepetésére, azonnal sikerült. Csodálkozott, hogy Lyra nem szüntette meg a fölösleges fiókot… Talán mélyen belül számított arra, hogy még valamikor szükség lesz rá? Akárhogy is, de sikerült csatlakoznia a belső hálózatra. Megnyithatta volna a kamerákat, de úgy döntött, éppen elég, hogy a belső hálózatba „betört”, nem fogja még ezzel is Lyra privát szféráját megsérteni. Csak annyit tett, hogy megnyitotta a digitális naptárát, s megnézte, mi lesz a holnapi programja. Egyetlen bejegyzés volt benne: „15:00, HMH, meglátogatni Jennyt”. Aurora lezárta a kapcsolatot, de természetesen először még minden nyomát eltüntette.

Másnap – vigyázva arra, hogy ne találkozhasson Lyrával kifelé menet a lakóövezetből – a belvárosba utazott. Néhány ruhára volt szüksége, a houstoni időjárásnak megfelelően. Az egyberuhákat szerette, könnyen használhatóak voltak és minimális mennyiségű anyagból álltak. Persze volt néhány

hivatalosabb szoknya-blúz szettje is, de ilyen melegben azokat jó mélyre süllyesztette a szekrényben.

A Third Ward volt a következő úticélja: Clay. Kicsit szorongva gondolt rá, hogy mi lehet most vele. Amikor elbúcsúzott a férfitól, a kis házacskája éppen felújítás alatt volt, ő maga pedig mintha megbékélt volna a veszteségekkel, amit az élete során elszenvedett.

Ahogy befordult az utcába, azonnal rálátott a portára. Széles mosoly terült el az arcán. Bár a mellette levő házak állapota inkább romlott az évek során, Clay háza szebben nézett ki, mint valaha. Az udvar tiszta volt, a Chevy pedig kint állt a ház előtt, mintha most gördült volna le a gyártósorról.

A kerítés ki lett javítva, sima drótháló kerítette körbe a területet. A kapucsengőt megnyomva, azonnal hallotta, hogy a házban felcsendül egy kedves dallam. Néhány másodperc telt el, amikor egy idősebb hölgy lépett ki kíváncsian az ajtón.

– Segíthetek valamiben, hölgyem? – jött közelebb a kapuhoz.

– Üdvözlöm, Clay-t keresem, egy barátja vagyok – mondta Aurora meglepetten. – Itthon van?

– Igen, de éppen alszik. Ledőlt ebéd után. A felesége vagyok, tudok valamiben segíteni? – Látszott, hogy a nő felvonta a szemöldökét a „barátja” szóra, de továbbra is készségesen válaszolt.

– Akkor nem akarom zavarni, de meglátogatnám valamikor. Ezt neki hoztam – nyújtotta át a nőnek a dobozkát, amiben Clay kedvenc gyümölcsös süteménye volt –, mondja meg, hogy Cronan kereste.

– Cronan. Rendben, megmondom neki.

– Ráfirkantom a számomat a dobozra, keressen – azzal ráírta a „Cronan” nevet és az elérhetőségét a süteményes dobozra. – Csak annyit mondjon meg, Clay rendben van?

A nő végre elmosolyodott.

– Bízom benne! Két éve vagyunk házasok, de eddig nem panaszkodott!

– Ennek örülök. Köszönöm, hogy gondját viseli. Megy még a Chevy? – mutatott az autóra.

– Hogy megy-e? Néha attól félek, hogy baja lesz, ahogy vezeti. De szerencsére nem sokszor lóg meg vele egyedül, inkább ketten szoktunk kirándulgatni. Persze, akkor is ő vezet, nem adja ki a kezéből a volánt.

– Ismerem, milyen megátalkodott tud lenni, de örülök, hogy van vele valaki, aki vigyáz rá – nevetett Aurora is.

– Biztosan nem akarja, hogy felkeltsem? Nem kell neki folyton aludni! – A nő már indult is vissza a házba.

– Nem, nem! Hiba volt hívás nélkül megjelennem. Csak hívjon fel, és megbeszéljük a részleteket. Úgyis sietnem kell!

– Hát, rendben… Szólok majd neki, kedves Cronan.

Aurora mosolygott, de ráhagyta, hosszú lett volna elmagyarázni. Egyszer úgyis meg kell tennie, tartozik Clay-nek ennyivel. Mosolyogva intett a nőnek, majd sarkon fordulva eszébe jutott, hogy eddig csupán két ember tudja, hogy ki ő. Lyra, Nakamura mester, s most majd Clay és a felesége. „Clay megnősült!” – Szinte felnevetett a gondolatra, hogy ilyen jól sikerült kirángatni a férfit a depresszióból és az apátiából. Most már tényleg kíváncsi, mi történt vele az elmúlt években.

Felcsatlakozott az internetre, s a Lyra naptárában látott HMH, azaz Houston Methodist Hospital kórház neurológiai

részlegének címét kereste ki. Emlékezett rá, egy hatalmas, többszintes épületkomplexumról volt szó a Fannin úton. Egy taxit hívott, majd felhívta a központi számot. Néhány csöngetés után az automata vette fel.

– Üdvözöljük a Houston Methodist Neurogical Institute központi vonalán. Miben segíthetünk?

– Szeretném meglátogatni egy barátomat, de nem tudom, melyik szobában van.

– Kérem, mondja be a beteg nevét.

– Jenny Hughes.

– Jenny T. Hughes az 517-es szobában található. Szeretne újabb keresést végrehajtani?

– Köszönöm, nem.

– Köszönjük, hogy…

Aurora megszakította a kapcsolatot, mivel közben a taxi is megérkezett. Beült, bemondta a kórház címét az automatának.

Az épület több részből állt, a betegek elhelyezése a Fannin utcáról nyíló részben történt. A bejárat fölött hatalmas üveg átjáró vezetett a neurológiai klinikától a kórház további osztályai felé. Ahogy belépett a főbejárati előtérbe, egy hosszú helyiség fogadta. Közvetlenül a bejárattal szemben volt a recepció, ahol éppen négyen voltak szolgálatban, fogadták a betegeket és a hozzátartozókat. Balra és jobbra hosszú folyosók nyúltak, amelyek végén a liftekhez lehetett eljutni. Most is legalább húsz ember várakozott az ügyféltérben, a kényelmes székekben, türelmesen üldögéltek. Aurora a jobboldali liftekhez ment és ellenőrizte a feliratokat. Igen, itt kellett felmenni a neurológia pihenőbe. A terem bal oldalára húzódott, egészen a sarokba, ahol már a fény sem volt olyan

erős, mint a középső részen. Innen tökéletesen látott mindenkit, aki belépett a kórházba, de őt sokkal nehezebb volt észrevenni, főleg, mivel szükség esetén be tudott húzódni egy hatalmas filodendron mögé.

Türelmesen figyelte a kórház előterét, ahogy a betegek és látogatók jöttek-mentek. Minden érzékszervével próbálta befogadni a környezetét, miközben belső rendszerei fokozott készültségben voltak a várakozástól.

Aztán hirtelen megpillantotta őt. Lyra lépett be a főbejáraton, és Aurora érezte, ahogy minden áramköre egyszerre aktiválódik. Az ismerős alak látványa olyan intenzív érzelmi reakciót váltott ki belőle, amit még soha nem tapasztalt.

Lyra gyönyörű volt, szinte alig változott az elmúlt években. Bár már 44 éves volt, arcán csak finom vonások jelezték az idő múlását. A haja kicsit rövidebb lett, és néhány ezüstös szál csillogott benne, de ez csak még vonzóbbá tette. Tartása egyenes volt, de Aurora észrevette a vállain ülő feszültséget.

Az érzelmek valóságos vihara tombolt Aurorában. Öröm, hogy újra láthatja legjobb barátját. Fájdalom, amiért ennyi időn át távol voltak egymástól. Vágyakozás, hogy újra közel lehessen hozzá, hogy megérinthesse, átölelhesse, elmesélhesse neki az átélt kalandokat. Félelem, hogy talán már túl késő, hogy Lyra esetleg már nem fogadná őt vissza az életébe. És bűntudat, amiért elhagyta őt, s amiért most titokban figyeli.

Egy hosszú pillanatig felmerült benne, hogy egyszerűen odamegy hozzá. Hogy megszólítja, bocsánatot kér, elmondja, mennyire hiányzott. De aztán erőt vett magán. Látta Lyra arcán az aggodalmat, a fáradtságot, és tudta, hogy ez nem a megfelelő pillanat. Nem itt, nem így.

Lyra a liftekhez sétált. Aurora figyelte, ahogy belép a liftbe, és az ajtók becsukódnak mögötte. Még akkor is abba az irányba bámult, amikor a nő már rég eltűnt a szeme elől, mintha a puszta akaratával visszahozhatná.

Várt. Tudva, hogy Lyra előbb-utóbb visszajön. Az idő lassan telt, minden perc egy örökkévalóságnak tűnt. Próbálta elemezni az érzéseit, megérteni az emberi érzelmek komplex természetét, amelyek most benne is tomboltak.

Végül, közel egy órával később, Lyra ismét megjelent. Ezúttal Aurora jobban fel volt készülve az érzelmi hullámra, de a látvány így is megrázta. Lyra arca fáradt volt és szomorú, szeme kissé vörös a visszatartott könnyektől. Aurora azonnal tudta, hogy a hírek nem voltak jók. Jenny állapota valószínűleg romlott.

Aurora szíve összeszorult ahogy látta barátja fájdalmát. Minden ösztöne azt súgta, hogy odalépjen hozzá, megvigasztalja, támogassa. De tudta, hogy nem teheti.

Ahogy Lyra lassan átsétált az előtéren, Aurora minden részletet az emlékezetébe vésett. A módot, ahogy Lyra a haját a füle mögé simította, a duplaráncot a homlokán, amely mindig megjelent, amikor aggódott, a finom remegést a kezében, ahogy a táskáját fogta.

Amikor Lyra kilépett az ajtón, Aurora úgy érezte, mintha újra elvesztette volna barátját. Virtuálisan megrázta magát, s máris visszazökkent a realitásba: inkább örült, hogy újra láthatta. Egy elhatározás viszont megerősödött benne. Újra része akar lenni Lyra életének, támogatni akarja, bármi is történjen. De tudta, hogy türelmesnek kell lennie, hogy meg kell találnia a megfelelő módot és pillanatot.

XIV.

Aurora egy kávézó teraszán ült, tabletje előtt, és frusztráltan sóhajtott fel. Ez volt a tizedik elutasítás aznap. Bár tudta, hogy kivételes képességekkel rendelkezik, a hivatalos papírok hiánya áthidalhatatlan akadálynak bizonyult.

Reggel a Texas Medical Center egyik kutatóintézetében kezdte. Az irodában egy fiatal recepciós fogadta, aki udvariasan, de határozottan közölte vele, hogy PhD nélkül még csak jelentkezési lapot sem tölthet ki.

– Sajnálom, de szabályaink szigorúak – mondta a lány. – Talán próbálkozzon gyakornoki pozíciókkal, de ahhoz is már rendelkeznie kell legalább egy alapképzéssel.

A következő állomás a Baylor College of Medicine volt. Itt legalább beszélhetett egy HR-es munkatárssal, de az eredmény ugyanaz lett.

– Értem, hogy lelkes és tehetséges – mondta a nő, miközben Aurora önéletrajzát nézegette. – De nézze, itt van előttem több száz jelentkező, mind releváns végzettséggel. Hogyan indokolhatnám meg, hogy önt válasszam helyettük? Legalább kezdje el a képzéseket, s talán 10-12 év múlva… Hiszen még olyan fiatal…!

Aurora próbálta elmagyarázni egyedülálló képességeit, de tudta, hogy nem mondhat túl sokat anélkül, hogy felfedné valódi természetét.

A Houston Methodist Research Institute-nál egy rendkívül idős, rosszul látó professzor hallgatta meg. Eleinte érdeklődőnek tűnt Aurora ötletei iránt, de amikor kiderült, hogy nincs hivatalos végzettsége, azonnal elutasító lett.

– Fiatalember! – Aurora nem javította ki. – A tudomány nem csak ötletekről szól. Módszertan, peer review, publikációk – ezek mind elengedhetetlenek. Sajnálom, de nem kockáztathatom a laborom hírnevét.

Délutánra Aurora már kisebb biotechnológiai cégeket is felkeresett, remélve, hogy ott rugalmasabbak lesznek. De mindenhol ugyanabba a falba ütközött.

Most itt ült, körülötte Houston nyüzsgő életével, és azon tűnődött, hogyan tovább. Tudta, hogy többet tudna nyújtani, mint a legtöbb kutató, de hogyan bizonyíthatná ezt anélkül, hogy felfedné kilétét?

Miközben az interneten böngészett további lehetőségek iránt, hirtelen megakadt a szeme egy hirdetésen: „Nemzetközi konferencia a sclerosis multiplex legújabb kutatási eredményeiről”. A konferenciát három nap múlva tartják, itt, Houstonban.

Gyorsan átnézte a konferencia programját és az előadókat. Neves kutatók és orvosok szerepeltek a listán a világ minden tájáról. Aurora tudta, hogy ez egy kiváló alkalom lenne arra, hogy első kézből szerezzen információkat a legújabb kutatásokról. Ha pedig ezzel az információval segíthet Jennyn és más betegeken, akkor megéri a kockázatot. Eszébe jutott Lyra mondata, hogy egy ilyen erős intelligenciával mi mindent tudna tenni az orvostudományban, s meghozta döntését. Részt fog venni ezen a konferencián. Persze, csak hallgatóként… Tudta, hogy kockázatos, de úgy érezte, megéri a próbálkozást.

Néhány perc alatt feltörte a konferencia regisztrációs rendszerét. Óvatosan, hogy ne hagyjon nyomot, beillesztette a nevét a meghívottak listájába: „Dr. Aurora Sinclair, Neurológiai Kutatóközpont, független kutató”. Tudta, hogy ez

etikailag megkérdőjelezhető lépés, de úgy érezte, a cél szentesíti az eszközt. S különben is, csak egy hallgató lesz a hátsó sorokban.

Most már csak fel kellett készülnie a konferenciára, és remélnie, hogy nem lepleződik le. Ez volt az esélye arra, hogy bizonyítsa értékét és tudását – még ha nem is a hagyományos úton.

Megcsörrent a telefonja. Nem sokan ismerték a számát, s mivel helyi körzetszám volt, biztos volt benne, hogy Clay hívja. A saját hangján szólt bele.

– Szia, Clay! – A vonal másik végén egy pillanatra dermedt csend fogadta, de aztán a férfi ismerős hangja csendült fel.

– Jól mondta az asszony, hogy nő vagy! Mi az ördög történt, komám?

Aurora felnevetett, már szinte hiányzott neki a „komám" megnevezés, főleg, ahogy Clay tudta mondani.

– Inkább beszéljünk személyesen, s mindent elmagyarázok. Telefonon túl bonyolult lenne.

– Hogy a viharba ne! – Aurora szinte látta, ahogy Clay csóválja a fejét. – Akár most is jöhetsz, ha tudsz.

– Fél óra és ott vagyok.

Clay a kapuban várta, két lábon állva. Aurora azonnal észlelte, hogy a bal lába egy egyszerű végtag protézis. De legalább működött.

– Tudtam! – bicegett ki a kapun Clay, két karját ölelésre tárva. – Szóval ezért kellett a robot?

Aurora megölelte a férfit, egy pillanatra eszébe jutott, milyen volt Cronan testében létezni.

– Menjünk be, elmesélem…

Ahogy beléptek a lakásba, egy egészen más világ fogadta, mint évekkel ezelőtt. A régi, koszos, elhasznált bútoroknak nyomuk sem volt, helyettük láthatóan használt, de még jó állapotú heverő, asztal fogadta. A falakat tisztára festették, a régi repedéseknek és a füstnek nyoma sem volt. Clay felesége odabent fogadta Aurorát, mosolyogva kínálta hellyel.

– Eleanor semmit sem tud rólad, meg is lepődött, amikor megjelentél a kapuban. De mondtam, hogy most majd megtudja a mi kis közös történetünket.

– Nyugodtan elmondhattad volna, semmi titkos nem volt benne…

– Ó, nem hiszem én azt el, főleg, hogy így látlak! – mutatott végig Aurorán Clay, miközben ő is helyet foglalt. – Mesélj!

– Nos… Cronan egy robot volt, de szerintem ezt már sejtetted.

– Valóban sejtettem, de csak egyetlen dolog miatt: ez a Cronan robotod furcsán mozgott.

– Nos, ő nem volt egy kifinomult szerkezet, valóban…

– Szóval Cronan csak egy test volt neked? Akivel jártad a várost, béna vénemberekre vadászva? – vigyorgott meghatódva a múltbéli eseményekre visszagondolva.

– Voltaképpen igen. Egy sima robotikus test.

– S ezt a mostanit hogy hívják? Emlékszem ám, ezt bütykölted a garázsban. Fogalmam sincs, miért kellenek neked ilyenek, de biztosan megvan az okod. Mondjuk csodálatos példány, egyáltalán nem látszik robotnak.

Aurora rádöbbent, hogy miről beszél Clay. Azt hiszi, hogy létezik egy ember, aki egy robotot irányít távolról, míg ő a háttérben megbújik. A felismeréstől megkönnyebbült. Azt tervezte, hogy elmondja Clay-nek és a feleségének, hogy mi is ő valójában, de ez megkönnyíti a dolgát.

– Őt Aurorának hívják – ment bele a játékba.

– Aurora. Illik hozzá. El fogod valamikor mondani, hogy ki vagy valójában, komám? Az ördögbe, azt sem tudom, hogy pasi vagy-e, vagy egy nő ül a kormány mögött.

– Igazából nem ez a lényeg. Hívj csak Aurorának.

– Valóban nem fontos. Sokat segítettél nekem, nélküled még mindig egy lepukkant hobó lennék, aki ijesztgeti a gyerekeket meg a békés járókelőket.

– Ugyan, a lehetőség ott volt benned, csak kellett valaki, aki elindít az úton – simogatta meg Aurora Clay karját.

– Túl jóindulatú vagy, csak nehogy emiatt kihasználjanak, mint ahogy én is tettem – jegyezte meg kissé keserűen a férfi.

– Nem használtál ki, bármikor nemet mondhattam volna – védekezett Aurora, s ezt teljesen komolyan gondolta.

– Rengeteg pénzzel támogattál, legalábbis nekem rengeteg volt, amit belém fektettél. Azt sejtem, neked ez csak aprópénz volt, de akkor is. Hiába no, pénz nélkül az ember a mai világban semmit sem ér.

Aurora, Clay és Eleanor még sokáig beszélgettek, felemlegetve az évekkel ezelőtt történteket. A beszélgetés során Aurora megismerte Eleanor történetét is, aki ápolónőként dolgozott, mielőtt találkozott Clay-jel. Kiderült, hogy ő volt az, aki segített Clay rehabilitációjában, és így alakult ki közöttük a kapcsolat. Aurora örömmel figyelte, ahogy a pár egymásra nézett, látszott rajtuk a kölcsönös szeretet és tisztelet.

Ahogy telt az idő, a nappali ablakán át láthatták, ahogy a nap lassan lenyugszik, festői narancs és bíbor színekkel festve az eget. A beszélgetés közben Eleanor finom házi süteménnyel és teával kínálta őket, majd hatalmas nevetésben törtek ki,

amikor rájöttek, hogy egy robotot próbált megetetni. Aurora nagyon élvezte a családias hangulatot, ami teljesen más volt, mint amit az utóbbi években megtapasztalt.

Már jócskán besötétedett, amikor Aurora úgy érezte, ideje indulnia. Bár szívesen maradt volna még, tudta, hogy nem akarja túlságosan igénybe venni vendéglátói idejét. Elbúcsúzott Clay-től és Eleanortól, megígérve, hogy ha lehetősége adódik, újból meglátogatja őket. Clay még egyszer megölelte, és halkan azt súgta a fülébe:

– Köszönöm, komám. Bárki is vagy valójában, örülök, hogy az életem része vagy.

Aurora mosolyogva intett búcsút, majd hívott magának egy taxit. Ahogy a kocsi elindult vele a sötét utcákon, érezte, ahogy melegség önti el áramköreit. Boldogan, élményekkel és új gondolatokkal telve tért vissza a 111-es lakásba.

Elérkezett a szombati nap. A konferenciát a Post Oak Hotel rendkívül exkluzív konferenciatermeiben tartották. Aurora végre elővehette szűk szoknyáját és elegáns blúzát. Haját feltűzte, de ügyelt arra, hogy a füle mögötti rész teljes egészében takarva legyen, még ha egy erősebb mozdulatot is hajt végre. Nem akarta, hogy lelepleződjön.

Magabiztosan lépett be a csillogó márványpadlós előcsarnokba. A recepciónál átvette a névkitűzőjét, amely „Dr. Aurora Sinclair, Neurológiai Kutatóközpont” felirattal büszkélkedett. Egy pillanatig eljátszott a gondolattal, hogy vajon milyen lenne, ha valóban rendelkezne ezzel a címmel, de gyorsan elhessegette ezt az érzést.

Az első előadás, amin részt vett, egy fiatal amerikai kutató prezentációja volt a sclerosis multiplex korai diagnosztizálásának új módszereiről. A kutató olyan biomarkerekről beszélt, amelyek potenciálisan évekkel a

tünetek megjelenése előtt jelezhetik a betegség kialakulását. Aurora figyelmesen hallgatta, jegyzetelt, bár tudta, hogy minden információt tökéletesen rögzít memóriájában.

A következő szekció a sclerosis multiplex és a bélflóra kapcsolatáról szólt. Ez különösen érdekelte Aurorát, hiszen ez egy viszonylag új kutatási terület volt. Az előadó, egy német professzor, lenyűgöző adatokat mutatott be arról, hogyan befolyásolhatja a bélbaktériumok összetétele a betegség lefolyását és a tünetek súlyosságát.

Az ebédszünetben Aurora egy csésze kávét vett magához, miközben halk beszélgetéseket folytatott más résztvevőkkel az elhangzottakról. Érezte, hogy kezd beilleszkedni, és senki sem gyanakszik rá.

Délután egy apróságnak tűnő előadásra akart beülni, ami akár hasznos is lehetett: dr. Égerházi Lilla, egy magyar kutató csapatának projektjét mutatta be. Aurora a hátsó sorok egyikében foglalt helyet, várva a prezentációt.

A doktornő megjelenése azonnal magára vonta Aurora figyelmét. Hosszú, hullámos festettszőke haja elegánsan keretezte arcát, amely sugárzott a magabiztosságtól és intellektustól. Barna szemei élénken csillogtak, tükrözve az elméjében rejlő éles elmét és kíváncsiságot. Mindenféle súgó nélkül lépett a pódiumra – ez még jobban felkeltette Aurora figyelmét. A doktor bevezetőjében röviden ismertette apró kutatócsoportja munkáját, majd rátért a lényegre: egy új, ígéretes terápiás megközelítésre, amely a sclerosis multiplex progresszív formáinak kezelésére irányul.

Aurora lenyűgözve hallgatta az előadást. Dr. Égerházi és csapata olyan területeken ért el áttörést, amelyekre ő is gondolt korábban, de még nem látott gyakorlati megvalósítást. A kutató részletesen beszélt a klinikai vizsgálatok előzetes eredményeiről, amelyek jelentős javulást

mutattak a betegek állapotában, különös tekintettel a mozgásképesség megőrzésére és a fáradtság csökkentésére.

Az előadás vége felé Dr. Égerházi megemlítette, hogy bár az eredmények biztatóak, még számos kihívással kell szembenézniük, különösen a gyógyszer célzott eljuttatásában az idegrendszerhez.

Amikor eljött a kérdések ideje, Aurora mély levegőt vett, és felemelte a kezét. Dr. Égerházi intett felé, jelezve, hogy beszélhet.

– Dr. Sinclair vagyok – kezdte Aurora, meglepődve saját hangjának magabiztosságán. – Lenyűgöző a munkájuk. Gondolkoztak már azon, hogy kombinálják a terápiás megközelítésüket nanotechnológiával? Ez potenciálisan növelhetné a célzott hatékonyságot a vér-agy gáton való átjutásban, és csökkenthetné a szisztémás mellékhatásokat.

A teremben csend lett. Dr. Égerházi egy pillanatig elgondolkodva nézett Aurorára, majd elmosolyodott.

– Érdekes felvetés, Dr. Sinclair. Valóban fontolóra vettük ezt a lehetőséget, de eddig nem találtunk megfelelő partnert a nanotechnológiai részhez. Ha van ötlete vagy tapasztalata ezen a területen, szívesen beszélgetnék önnel részletesebben.

Aurora bólintott, érezve, hogy talán éppen most nyílt meg előtte egy új lehetőség. Az előadás végén, miközben a résztvevők szállingóztak kifelé, Dr. Égerházi odalépett hozzá.

– Dr. Sinclair, lenne kedve csatlakozni hozzám egy kávéra? Szeretném részletesebben hallani a gondolatait.

Aurora kissé kényszeredetten mosolygott, s követte a nőt. Tudta, hogy kockázatos játékot űz, de érezte, hogy közel van ahhoz, hogy valódi változást hozzon – nem csak a saját életében, de talán sok sclerosis multiplexben szenvedő beteg életében is.

XV.

– Bocsásson meg, egy kicsit fáradt vagyok az egész napos előadássorozat után – szabadkozott dr. Égerházi – De bizony felkeltette az érdeklődésemet.

– Semmi gond, megértem. De ha gondolja, beszélhetünk magyarul is, ha úgy könnyebb – váltott át Aurora tökéletes magyarra.

A doktor kezében megállt a kávéscsésze, majd nevetni kezdett.

– Ha azt mondod magyar vagy – váltott át tegező formába dr. Égerházi – akkor… De tudod mit? Már meg sem lepődnék!

– Nem, nem vagyok magyar, de évekig éltem magyar nyelvű környezetben – magyarázta Aurora az előző tapasztalatok alapján. Egészen jól sikerült kidolgoznia a karakterét, úgy döntött, innentől kezdve ehhez fog ragaszkodni. – A szomszédunkban egy echte magyar család lakott, sokat lógtunk együtt. Én meg azonnal megszerettem ezt a gazdag nyelvet, így motivált voltam a tanulására.

– Ennek csak örülök, már csak a kommunikáció miatt is. De térjünk át a szakmára, ha nem bánod. És nyugodtan hívj Lillának!

– Köszönöm, hívj Auorának…

– Szóval, Aurora: mi is gondolkodtunk már az új, feltörekvő nanotechnológia alkalmazásáról, de úgy látjuk, nem túlságosan precíz még a programozása. És bizonyára tudod, hogy egy aggyal nem szórakozhatunk. Egyetlen eltévedt nanobot és több rosszat teszünk, mint ami eredetileg is volt.

– Tisztában vagyok vele, de azt is tudom, hogy megoldható a probléma – válaszolta Aurora magabiztosan. – A kulcs a nanobotok felületi módosításában rejlik. Ha sikerül olyan

biopolimer bevonatot kifejlesztenünk, amely mimikálja a vér-agy gát receptorait, akkor jelentősen növelhetjük a célzott bejuttatás hatékonyságát.

Dr. Égerházi szemei felcsillantak az érdeklődéstől. Vállig érő haját füle mögé tűrte, így láthatóvá vált arany, karika fülbevalója. Közelebb hajolt Aurorához.

– Ez ígéretesen hangzik. De mi a helyzet a nanobotok irányításával az agyszöveten belül?

– Arra gondoltam – folytatta Aurora –, hogy kombinálhatnánk a mágneses irányítást egy biokémiai szenzorrendszerrel. Így a nanobotok nemcsak a külső mágneses mező alapján navigálnának, hanem képesek lennének érzékelni és reagálni a lokális szöveti környezetre is.

Lilla kezével finoman dobolni kezdett az asztalon, Aurora azonnal rájött, hogy a gondolkodás jele nála.

– Lenyűgöző koncepció – helyeselt Dr. Égerházi. – De hogyan oldanád meg a nanobotok eltávolítását a kezelés után?

– Erre két lehetőséget látok – válaszolta Aurora azonnal. – Az egyik egy beépített biodegradálható komponens, amely előre meghatározott idő után felbomlana. A másik egy külső triggerre reagáló önmegsemmisítő mechanizmus, például specifikus frekvenciájú ultrahangra.

Dr. Égerházi hátradőlt székében, és elgondolkodva simította végig állát. Aurora most először vette észre a halvány mosolyráncokat a szeme körül, amelyek arról árulkodtak, hogy a komoly külső mögött egy szenvedélyes, életvidám nő rejtőzik.

– Hm… – bólogatott Lilla. – Tudom, hogy a fiatal kollégák erősen motiváltak és hatalmas önbizalmuk van, de sajnos,

vannak negatív tapasztalataink. Milyen végzettséged van, ami bizonyíthatja a rálátásodat? Milyen publikációd vannak? Őszintén szólva nem ismerős a neved, de természetesen ez nem jelent semmit.

– Nos, itt kezdődnek a problémák! – vett nagy lélegzetet Aurora. – Elmondok neked valamit, amivel azt kezdesz, amit akarsz: semmilyen felsőfokú végzettségem nincs! Feltörtem a regisztrációs rendszert és beírtam magam a meghívottak közé. Szóval nem vagyok doktor…

Lilla hátradőlt, még a lélegzetét is visszatartotta egy pillanatra. Aztán elmosolyodott.

– Te most viccelsz velem, ugye?

– Nem, egyáltalán nem – rázta a fejét Aurora.

– Akkor honnan az a szakmaiság, amit kihallok a mondataidból? Nem hiszem el, hogy nincs PhD-d, vagy legalább egy-két doktorid.

– Pedig nincs. Maradjunk abban, hogy érdekel a terület – sok más egyéb mellett –, s rengeteget tanulok.

– De miért nem végeztél semmit? – kérdezte méltatlankodva dr. Égerházi.

– Más preferenciáim voltak az elmúlt években. Másfajta ismeretekre, tapasztalatokra volt szükségem. Bejártam Japánt, Indiát, Kenyát és Brazíliát, sőt Izlandon is jártam.

– Mint turista?

– Igen és nem. Néhány helyen projektekben vettem részt, ahol a mesterséges intelligencia segítségével segítettem a helyieken.

– Mesterséges intelligencia? Legalább azt tanultad valahol?

Aurora elnevette magát, amiért Lilla megpróbálta megmagyarázni az alapból „szerzett” tudását.

– Nem, azt sem tanultam, de állítólag jó vagyok benne…

– Á, mit kezdjek veled? – fújtatott dr. Égerházi. – Papír nélkül…

– Ha megengeded, nekem van egy ötletem. Mi lenne, ha felvennél gyakornoknak három hónapra? Fizetned sem kell, el tudom tartani magamat. Aztán ha úgy gondolod a végén, hogy nincs szükségetek rám, akkor elválnak útjaink. Minden szívfájdalom nélkül. Ha viszont pozitív döntést hozol, akkor maradok, s elkezdek egy iskolát.

A professzor felállt a székről és az ablakhoz ment. Kinézett rajta, figyelte az utcán sétáló embereket, miközben fejét vakarva gondolkozott. Végül megállt és Aurora felé fordult.

– Valahogy megbízom benned. Legyen így, ahogy mondtad. Viszont van egy rossz hírem: Budapestre kellene jönnöd.

Aurora mosolyogva bólintott. Naná, hogy szívesen megy Budapestre. Európa közepe – egyébként is szeretett volna ellátogatni néhány európai országba.

– A próbaidő szeptembertől november végéig tart – kezdte Lilla egészen pattogósan. – Fizetni fogok neked, de csak az alapbért, továbbá kapsz erre az időre egy bérleményt is. Ha megfelelsz, megbeszéljük a továbbiakat, de abban biztos lehetsz, hogy kötelezően beíratlak egy egyetemre. Ha pedig nem, akkor… De én bízom benne, hogy nem csak egymás idejét vesztegetjük. Íme, írd be ide a telefonszámodat és az e-mail címedet, s átküldök hamarosan minden fontos információt – vette elő sötétkék blézerének zsebéből telefonját.

– Hálás vagyok neked, s ígérem nem fogsz bennem csalódni.

Dr. Égerházi magában morogva, fejét csóválva hagyta ott Aurorát, mintha utólag egy kicsit már megbánta volna hirtelen jött döntését.

Aurora belül szinte felrobbant: az érzelmei a csúcson jártak. Lesz munkahelye, ráadásul kutató lesz egy gyönyörű városban, Európa közepén. Egész idő alatt figyelte dr. Égerházit, s úgy tűnt, egy becsületes, szakmailag elhivatott nőről van szó. Azonnal érezte, hogy a doktor nem csak szakmailag kiemelkedő, de emberileg is figyelemreméltó személyiség. Ahogy távozott, határozott léptekkel és emelt fővel, Aurora alig várta, hogy együtt dolgozhasson vele, és bebizonyíthassa, hogy a professzor döntése helyes volt, amikor esélyt adott neki. S ha a csapat is ilyen, akkor pár év alatt megoldják a nanobotok programozását, amiből nem csak az SM betegek profitálhatnak.

XVI.

A kora őszi délután aranyló fényei melegséggel vonták be a budai hegyeket, ahogy Aurora gépe leszállt a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren. Hosszú utat tett meg az Egyesült Államokból, de ahogy egyre közelebb ért az önvezető taxi a Normafa környékéhez, úgy érezte, megérte minden egyes megtett kilométer. A fák között kanyargó keskeny út, az enyhe emelkedő, és az erdő szélén sorakozó elegáns villák látványa mintha egy másik világba repítette volna. Egészen más volt, mint a houstoni betondzsungel. A város zaját elnyomta a fák susogása, a friss levegő kellemesen csiklandozta a bőrét, és már alig várta, hogy kiszállhasson a járműből.

Az autó végül megállt egy hatalmas kapu előtt, ahol csak egy széles fal hirdette, hogy valahol a zöld lombok között található az úti cél. De máris meglátott egy fiatal nőt, aki toporogva álldogált a kapu előtt, kezében egy tablettel. Azonnal felismerte, s máris mellette termett.

– Üdvözlöm, dr. Sinclair! Anna vagyok, dr. Égerházi Lilla személyi asszisztense a ScleroVita Technologies-nél. Ő akarta önt eredetileg köszönteni, de fontos elfoglaltsága miatt nem tud jelen lenni. Remélem, ez nem okoz önnek gondot! – csicseregte.

Aurora nem javította ki a „dr.” titulust, nem volt benne biztos, hogy a lány csak feltételezte, vagy Lilla már eredetileg így tárta a munkatársak elé. Mivel a lány nagyjából egyidős volt vele – sőt, inkább fiatalabb –, ezért tegeződve folytatta.

– Anna, ha lehetséges, tegeződjünk. Köszönöm, hogy fogadtál, természetesen semmi gond nincs, hogy Lilla nem tudott eljönni. Elfoglalom magam holnap reggelig, ahogy látom, van mivel – mutatott körbe a csodálatos, zöld környezeten.

– Menjünk akkor beljebb! – javasolta lány, s a kiskapun át a széles erdei úton folytatták a sétát. Alig 20-30 méter után meglátta az impozáns épületet, a Normafa Hotelt, mely a maga visszafogott eleganciájával, üvegezett homlokzatával és fa borításával tökéletesen megbújt a hegyvidéki környezetben.

Együtt léptek be a hotel lobbyjába. Aurora elámult a látványon. A padlótól a mennyezetig érő ablakok a kinti zöld övezetet tükrözték, a modern bútorok kényelmet és stílust sugároztak. A falakon festmények lógtak, amelyek különböző természeti képeket ábrázoltak.

– Meghagyom az elérhetőségemet – nyújtotta át a névjegykártyáját a lány –, így, ha bármi történne holnap reggelig, éjjel-nappal hívhatsz. És… nagyon örülök, hogy itt vagy! – pirult el, majd zavartan mosolyogva magára hagyta Aurorát.

A recepció mögött egy mosolygós férfi fogadta, aki gyorsan és udvariasan intézte a bejelentkezést. Megkapta a kulcsát, és egy csendes, a belső kertre néző szobába vezették. Amint belépett, azonnal otthon érezte magát. A szoba tágas volt, elegáns és otthonos. A hatalmas ablakoknak köszönhetően a természet szinte behatolt a szobába, ragyogó napfény játszott a falakon és a puha szőnyegen. A modern bútorok egyszerűsége nyugalmat sugárzott: egy nagy, kényelmes ágy középen, mellette egy íróasztal és szék, amelyet későbbi munkájához tökéletesen alkalmasnak ítélt. Az egyik sarokban egy olvasósarok kapott helyet, ahol egy plüssfotel és egy kis asztal várták, hogy egy tablet vagy egy csésze forró tea társaságában eltöltsön egy nyugodt estét. A falon lévő digitális képkeret – amely valószínűleg televízióként is működött –

váltakozva mutatta Budapest ikonikus látványosságait és a Normafa környékének lenyűgöző tájait.

A szobához tartozott egy tágas fürdőszoba is, amely nemcsak elegáns zuhanykabint, hanem egy különálló kádat is kínált. Aurora örült neki, hogy mindkettő rendelkezésére áll, kedvétől és idejétől függően moshatta le magáról a szennyeződéseket. A minimalista stílus és a természetes anyagok használata – kő, fa, üveg – tökéletes harmóniában álltak a hegyvidéki környezettel.

Három hónapig ez lesz az otthona. Ahogy kicsomagolta bőröndjét, a gondolatai már a munkáján jártak. Égerházi professzor a meghívásában nem spórolt a szuperlatívuszokkal, amikor a futó projektről beszélt. A sclerosis multiplex elleni harc új szintre léphet a nanotechnológia segítségével – és Aurora örült, hogy ennek a részese lehet.

Másnap reggel már a lobbyban álldogált, amikor dr. Égerházi megérkezett.

– Aurora! Nagyon örülök, hogy újra látlak! – ölelte meg a lányt, miközben két puszit nyomott az arcára. Aurora picit meglepődött, pedig tisztában volt vele, hogy itt ez egy teljesen bevett szokás.

– Én is örülök, hogy végre itt lehetek!

– Minden rendben van a szállásoddal? Reggeliztél már? Szükséged van bármire? – árasztotta el Lilla a kérdéseivel, mint egy anyuka, aki a gyereke kényelme felől érdeklődik.

– Minden rendben van, a szállásom, több, mint tökéletes, túl vagyok mindenen, akár indulhatunk is! – Aurora próbálta egyszerre letudni a válaszokat, ugyanis eszébe jutott, hogy Magyarországon az evésnek igen fontos kulturális és szociális

jelentősége van. Ez viszont azt jelenti, hogy együtt kell majd ebédeljen a többiekkel, amire robotteste egyáltalán nincs felkészítve. Inni még csak-csak, de hogyan oldja meg a szerves ételek bevitelét?

– Persze, máris mehetünk. Nincs messze a kutatólabor, így gyalog megyünk – fogta karon dr. Égerházi a lányt, majd kiléptek a hotel ajtaján.

Legfeljebb öt percig tartott a séta, miközben dr. Égerházi mindenfélét mesélt Aurorának a Normaföról. Elmondta többek között, hogy a mai labor épületeinek helyén egy csillagvizsgáló állt, aztán alig tíz éve felhúztak egy modern kutatóközpontot. Magyarország a 2020-as évek végén látványos fejlődésnek indult, gazdasági és tudományos téren egyaránt. A kormányzat nagy hangsúlyt fektetett az innovációra és a kutatás-fejlesztésre, amelyet bőkezű állami támogatások és külföldi befektetések tápláltak. A hazai egyetemek és kutatóintézetek együttműködése a nemzetközi tudományos közösségekkel meghozta a gyümölcsét: Budapest hamarosan a régió technológiai és tudományos központjává vált. A nanotechnológia, biotechnológia és mesterséges intelligencia területén elért áttörések új iparágakat teremtettek, munkahelyeket és jólétet hozva az országnak. Ennek a lendületes fejlődésnek a motorja a tehetséges fiatal kutatók generációja lett, akik számára Magyarország egyre vonzóbb célpont lett, hiszen lehetőséget láttak abban, hogy a világ legmodernebb kutatásainak élvonalában dolgozhatnak.

Az épületkomplexum a fák között húzódott meg, fényes, csillogó üveg- és acélszerkezete visszatükrözte az ég kékjét és a környező zöld lombkoronákat. A látvány lenyűgöző volt: a környék nyugalmát és természetközeliségét megőrizve, a legmodernebb technológia szimbóluma volt. A főépületet

több kisebb laboratórium és kutatóépület vette körül, mindegyik különleges felszerelésekkel és kutatási lehetőségekkel büszkélkedett.

Lilla a főépület felé tartott. A tágas, világos folyosókon végig sétálva Aurora látta a különféle laborokat, ahol már javában folyt a munka. A laborok üvegajtói mögött fehér köpenyes kutatók dolgoztak mikroszkópokkal, számítógépekkel és mindenféle speciális berendezéssel.

– Ez itt a jövő, Aurora! – mondta dr. Égerházi, miközben már a második emeleti folyosón jártak. – Itt dolgozhatsz majd a világ legjobbjai között, és közösen áttörést érhetünk el. A feladatod az lesz, hogy a nanotechnológiai részecskéket úgy programozd, hogy képesek legyenek célzottan eljutni az idegrendszer beteg sejtjeihez, és helyreállítani azokat. Egyelőre a kutatás előzetes fázisában vagyunk, de biztos vagyok benne, hogy a tudásoddal nagy lépést tehetünk előre.

Aurora mosolygott, rendszerei az izgalom és a várakozás érzeteit produkálták. A hely, a munka és a lehetőség mind valóságosnak tűnt, és érezte, hogy itt kezdődik az a kaland, amelyről mindig is álmodott. A zöldellő hegyek, a modern kutatókomplexum, és a kihívások, amelyek rá vártak, együttesen egy új világot nyitottak meg előtte.

– Van esetleg kérdésed? – fordult felé Dr. Égerházi.

Aurora elmosolyodott.

– Csak egy. Mikor kezdhetek?

– Azzal még várhatunk, előtte bemutatlak a közvetlen kollégáidnak. És íme, ez lesz a te irodád! – vezette be egy kisebb helyiségbe.

A helyiség csak két számítógépet és egy nagy doboznyi méretű másik eszközt tartalmazott. Aurora azonnal felismerte: egy nanobot terminált látott. Ez az igen drága

eszköz képes volt előállítani és programozni a molekuláris egységeket. A mai technológia még nem volt tökéletes: sem a programozásuk, sem a nanobotok felhasználási területe nem volt optimális, de éppen ezért volt ő itt.

– Nyugodtan díszítsd úgy, ahogy kedved tartja – mutatott körbe a csupasz falakon és asztalokon. – Ezt pedig gondolom, felismerted – mutatott a terminálra.

Aurora bólintott. Az adatbázisában rengeteg információ volt erről a nanobot terminálról, így azonnal felkapcsolta a főkapcsolót. A kijelzőn megjelentek az indítási paraméterek, majd pár másodperc múlva a programozási felületen találta magát.

– Összekötöm majd az egyik számítógéppel, onnan egyszerűbb vezérelni, mint a saját konzoljáról – mondta határozottan. Lilla elmosolyodott – Aurora átment az első teszten.

– 11-kor találkozunk a földszinti tárgyalóban. Összehívtam egy néhány perces értekezletet, hogy mindenkinek bemutassalak. Addig foglald el magad. Átküldöm máris a belépést a számítógépedbe, ne felejtsd el megváltoztatni a jelszavaidat. A rendszergazdánk kimondottak házsártos tud lenni, de majd megismered… – kacsintott. – Ebédlő a földszinten van, a közös naptárban láthatod az esetleges megbeszélések időpontjait, azokat leszámítva az idődet szabadon beoszthatod. Ha a hotelből dolgozol éppen, akkor sincs vele gondom, amíg a személyes részvételt igénylő eseményeken megjelensz, s a munkád elvégzed – Aurora megint felismerni vélte a kemény, szigorú főnököt. – A HR kiküldi számodra a tudnivalókat a szabadságról és a bérezésről. Bármilyen kérdésed van, fordulj hozzám bizalommal, legfeljebb nem tudok válaszolni, s küldelek a

megfelelő emberhez – mosolyodott el végre a komoly, de annál hasznosabb tájékoztató után.

– Máris van: a lakhatásommal mi a helyzet?

– Kiváló kérdés! A hotellel van egy megállapodásunk, három hónapig a központ fizeti a szobádat. Arra kérlek azért, hogy ne idd ki minden nap a minibárt… Utána pedig – ahogy megbeszéltük – majd eldöntjük, hogyan tovább.

– A legjobbat próbálom nyújtani.

– Remélem is! A kutatási anyagokhoz hozzáférsz, a közös meghajtókon strukturált formában megtalálod. Minden részlegnek megvan a saját vezetője, 11-kor bemutatom őket. Kérdés?

– Semmi. Akkor 11-kor találkozunk!

Lilla jóváhagyólag biccentett és magára hagyta Aurorát, aki lerogyott az egyik székre. Hatalmas felelősség szakadt a nyakába, s bizonyítani kell, hogy alkalmas erre a bizalomra. Bekapcsolta a gépét és bejelentkezett a Lillától kapott adatokkal.

A hangszigetelt ajtó félig nyitva állt. Aurora bekukucskált rajta, s egy nagyobb helyiség tárult elé. Már mindenki ott volt. Eszébe jutott, hogy érdemesebb lenne pár perccel hamarabb jönni máskor, hiszen ilyenkor tud személyes kapcsolatokat kialakítani olyanokkal, akikkel nem találkozik nap mint nap.

– Aurora! Gyere, már csak rád várunk! – invitálta be dr. Égerházi kedélyesen. – Kollégák! – emelte fel a hangját, mire mindenki elnémult. – Szeretném bemutatni nektek Aurora Sinclairt. Aurora tökéletesen beszél magyarul, úgyhogy vigyázzatok, mit beszéltek mögötte – nevetett. – A nanotech laborban fog dolgozni, az ő feladata lesz a nanobotok

programozása. Hans, a te irányításod alá tartozik, ismerkedjetek meg.

Egy jó ötvenes, jovális úriember közeledett Aurora felé, a nevéből ítélve német származású, ami azonnal megerősítést nyert, amint megszólalt. Az akcentus egyértelművé tette.

– Hans Weber vagyok, a nanotechnológiai labor vezetője. A mi dolgunk kifejleszteni és finomhangolni olyan nanorészecskéket, amelyek célzottan képesek eljutni az SM által érintett idegsejtekhez, majd ott helyreállítani a károsodott mielinhüvelyt vagy legalábbis elnyomni a gyulladást. Sajnos, a nanobot programozás még nagyon… hogy is mondják magyarul… gyerekcipőben jár, de Lilla nagyon bízik a képességeidben.

– Remélem, hogy megszolgálom ezt a bizalmat – mondta Aurora németül. – Ha neked egyszerűbb, beszélhetünk az anyanyelveden.

– Mondta Lilla, hogy okos vagy, de a nyelvtudásodról nem nyilatkozott. Nem, maradjunk csak a magyarnál, nem akarok ellustulni – simogatta meg őszülő bajuszát Hans. – De most inkább mutatkozz be a többieknek is, nem akarlak lefoglalni.

Aurora a többi hat részleg vezetőjét is megismerte, ezzel azonnal képet kapott az itt folyó munkálatokról. A nanobotok célba juttatása csak egy apró szegmense volt ennek a feladatnak, hiszen, ha a gyógyszer vagy a terápia nem megfelelő hatékonyságú, akkor semmit sem érnének a tökéletesen programozott részecskékkel. Mindenki nagyon kedvesen fogadta, egyedül az informatika vezetője – Laczó András – nézett rá szúrós szemekkel.

– A kutatásunk rendkívül titkos – törölgette pólójába a szemüvegét, miközben hunyorogva nézett Aurorára. – Ez pedig azt jelenti, hogy nagyon komolyan vesszük a biztonságot. Nem vihetsz ki semmit a laborokból, ha otthonról

dolgozol, csak a cég által biztosított, teljesen védett eszközöket használhatod. Semmi magánakció! – tette vissza a szemüvegét. A fiatal, szőke fiatalember néhány centivel alacsonyabb volt Auroránál, így viccesnek tűnt, ahogy apró, hegyes orrát felszegve magyarázta az IT biztonsági protokollokat.

– Ígérem, hogy betartom a megfelelő szabályokat! S ha valami nem tiszta, azonnal megkérdezlek. – Aurora érezte, hogy a fiatalember szeret fontoskodni, amit egy bizonyos fokig meg is értett. Rajta múlik, hogy a kutatási eredmények a labor falai között maradjanak. Ki tudja, hány másik cég szeretné megszerezni az SVTech – így rövidítették a ScleroVita Technologies-t házon belül – nehéz munkával elért adatait?

Lilla egy legfeljebb negyvenes férfivel karonfogva közeledett. Aurorának azonnal feltűnt valami rajta, de nem tudta megfogalmazni, mi okozza. Talán túl merev volt a többiekhez képest, így felkészült, hogy kissé hivatalosabb hangnemre vált.

– Aurora, szeretném neked bemutatni Barnabást! Ő az egyik legfontosabb erőforrásunk, rengeteget segít a számítási feladatokban.

– Amire lehet, hogy nekem is szükségem lesz… – nyújtotta a kezét Aurora. A férfi még csak nem is mosolygott, de legalább ő is kezet nyújtott.

– Barnabás vagyok! Örülök, hogy megismerhettelek! – mondta, egy enyhe mosolyt eleresztve. Ahogy a férfi közvetlenül ránézett, a szemei halványan, de észrevehetően világítottak. Az írisze körül alig látható fehér fény derengett. „Ez egy Polaris!” – gyúlt világosság Aurora rendszereiben. Azonnal feldolgozta a robot felől érkező adatokat. Először is a keze szinte semmilyen nedvességet nem mutatott, s a

hőmérséklete is csupán 35 °C volt. Pontosan. Ő mindig 36,3 °C fokon tartotta a saját testhőmérsékletét, vigyázva arra, hogy egyes területeken ennél magasabb, vagy éppen alacsonyabb legyen. Egy hőkamerán például tökéletesen emberszerű lenne.

Egyelőre nem árulta el magát, hiszen egy igazi embernek nem tűnt volna fel a hőmérséklet-különbség, vagy ha feltűnik neki a kissé hidegebb kéz, nem tulajdonít neki jelentőséget. A szeme sem volt feltűnő, az ablakokon beáramló napfény éppen szemből érte a robotot.

– S mi a te feladatod konkrétan? – tette tovább a tudatlant, de már látta, hogy Lilla szája mosolyra görbül.

– Én vagyok a kvantumszámítógép! – árulta el Barnabás az igazat, mire Lillából kirobbant a nevetés.

– Bocsánat, ezt minden munkatársunkkal eljátszom 2039 óta, amióta Barnabás a tulajdonunkban van. Ő egy Polaris robot, egy igen fejlett kvantumszámítógéppel a testében. Mindent kiszámol, minden szimulációt lefuttat, s ha kell, kiváló kávét is tud főzni!

– Ó, ez tényleg vicces! Azért remélem, én is számíthatok a segítségedre – fordult a robot felé, egy biccentéssel jelezve, hogy komolyan veszi.

– Természetesen, számíthatsz rám, Aurora – felelte Barnabás rezignáltan.

– Fogadok, hogy még nem láttál ilyen fejlett mesterséges intelligenciát! – vette át a szót Lilla. – Amikor idekerült hozzánk, hetekig csak teszteltük a különböző szituációkban, de szinte mindenhol bevált. Azóta is frissítgetjük, hogy jobban ki tudja szolgálni az igényeinket.

– Még csak hallottam róluk – füllentette Aurora. – Az Aetheron Robotics gyártott, ugye? – fordult újra Barnabás felé.

– Így van, a Aetheron Robotics készített, dr. Égerházi Lilla igényei alapján – felelte a robot. – Ő tervezte a kinézetemet és az alap személyiségemet is.

– Jól sikerült, mindkettő! – próbált bókolni egy picit Aurora. Lilla zavartan mosolyogva, alig hallhatóan köszönte meg, majd mindketten eloldalogtak. Aurora elcsodálkozott, hogy mekkora különbség van egy sima AGI és az ő rendszere között… Egy pillanatra Cronan korlátozott rendszere bukkant fel a tudatában, mosolyogva realizálta, hogy most mennyivel több lehetősége van, mint abban a testben volt.

Lilla asszisztense, Anna is előkerült, de csak néhány mondatot váltottak.

– Ha befejeztétek, megmutatom neked az ebédlőt – mondta készségesen.

– Nos… Sajnos, éppen a közepén vagyok egy speciális diétának. Eléggé korlátozott, hogy mit ehetek. De ne aggódj, gondoskodom magamról.

Anna elfogadta a választ, s már libbent is tovább.

A délután folyamán Aurora visszatért a laborjába és elkezdte a munkát a nanobot terminállal. Az első kihívás az volt, hogy olyan felületi módosítást tervezzen, ami lehetővé teszi a nanobotok számára a vér-agy gáton való átjutást.

Órákig dolgozott, különböző szimulációkat futtatva. Annyira belemerült a munkába, hogy észre sem vette, mennyire eltelt az idő, amíg Dr. Égerházi be nem kopogott.

– Még mindig itt vagy? – kérdezte mosolyogva. – Látom, lelkesen kezdted a munkát.

Aurora felnézett a képernyőről.

– Igen, azt hiszem, elvesztettem az időérzékemet. De máris van néhány ígéretes eredményem.

Dr. Égerházi érdeklődve hallgatta, ahogy Aurora elmagyarázta az ötleteit.

– Ez nagyon izgalmas – mondta végül. – De ne felejtsd el, hogy ez egy maraton, nem sprint. Pihenned is kell.

Aurora bólintott, annak ellenére, hogy neki valójában nincs szüksége pihenésre. De megértette, hogy emberi szempontból fontos fenntartani a látszatot.

Aznap este, visszatérve a hotelszobájába, elégedetten gondolt vissza az első napjára. Sikerült jó benyomást keltenie, elkezdte a munkát, és még az étkezés problémáját is megoldotta valamennyire. Ahogy kinézett az ablakon a budapesti éjszakába, tisztában volt vele, hogy izgalmas időszak vár rá. A kutatás kihívásai, az új kapcsolatok építése, és saját identitásának megőrzése mind olyan feladatok voltak, amelyekre készen állt.

Elégedetten elmosolyodott. Holnap új nap kezdődik, új lehetőségekkel és kihívásokkal. És ő alig várta, hogy szembenézzen velük.

XVII.

Az első két hónap villámgyorsan telt el, intenzív és izgalmas volt Aurora számára és hamar elismerést vívott ki magának szakértelmével és innovatív ötleteivel.

Az első hetekben főként a nanobotok felületi módosításán dolgozott. Célja az volt, hogy olyan bevonatot fejlesszen ki, amely lehetővé teszi a nanobotok számára a vér-agy gáton való átjutást. Számos szimulációt futtatott, és több ígéretes prototípust is kidolgozott. A második héten végre áttörést ért el: sikerült olyan biopolimert kikísérleteznie, amely sikeresen csapta be a gát receptorait, s engedte át a részecskéket. A laborban végzett kezdeti tesztek rendkívül biztatóak voltak. Persze még nem élő alanyokon, de a modern szimulációk már lassan ugyanolyan eredményeket produkáltak, mint az élő szöveteken végzett kísérletek. Hans különösen elégedett volt az eredményekkel.

– Fantasztikus munkát végeztél, Aurora! – mondta egy értekezleten, az eredményeket felvázolva. – Innentől kezdve jelentősen felgyorsul nem csak a mi projektünk, de ha egyszer publikáljuk, az összes hasonló folyamat.

Aurora együttműködése a többi részleggel is gyümölcsözőnek bizonyult. Szentkúti Eszterrel a Genetikai és Epigenetikai Kutatórészlegről közösen dolgoztak azon, hogyan lehetne a nanobotokat genetikai markerekre érzékennyé tenni. Élise Dupont a Neuroimmunológiai Kutatólaborból csapatával azon munkálkodott, hogy a nanobotok hogyan segíthetnék az immunrendszer szabályozását az agyban.

Az Adat- és Biológiai Informatikai Központtal való együttműködés különösen gyümölcsözőnek bizonyult. Fekete Zsófia doktornővel közösen dolgoztak ki egy komplex modellt,

amely előre jelezte a nanobotok viselkedését különböző élő szöveti környezetekben.

Emellett Aurora az étkezések problémáját is ügyesen kezelte. A „speciális diéta” magyarázata működött, és a kollégái hamar megszokták, hogy ő csak vizet vagy kávét iszik az ebédlőben. Ezeket az alkalmakat arra használta, hogy szakmai beszélgetéseket folytasson és szorosabb kapcsolatokat építsen ki a csapattagokkal.

A második hónap vége felé Lilla személyesen gratulált neki az elért eredményeihez.

– Lenyűgöző, amit eddig elértél – mondta. – Nem csak szakmailag, de úgy tűnik, emberileg is jól beilleszkedtél a csapatba, aminek kimondottan örülök.

– Köszönöm, Lilla – mosolygott szélesen. – Nagyon élvezem a munkát és a csapattal való együttműködést. Ilyen szakmai közösségben egyik sem volt nehéz.

A harmadik hónap elején egy átfogó prezentációt tartott a teljes kutatócsoportnak az eddig elért eredményeiről és a jövőbeli terveiről. A prezentáció nagy sikert aratott, és több kolléga is gratulált neki. Hans teljesen újraírta a friss eredmények alapján a munkatervet, immár a nanobotokra alapozva az egész projektet. Ha ezek a miniatűr gépek a test bármely sejtjéhez el tudják vinni a gyógymódot, akkor sok-sok betegség válik gyógyíthatóvá. Legalább azok, amelyeknél egyértelműen azonosíthatók a beteg sejtek, s van megoldás a javításukra. A nagyobb probléma a programozásuk lesz, azon szabályok megfogalmazása, amelyek alapján megtalálják a markereket. Az biztosan nem egy hónap lesz, de ha Lilla megadja a lehetőséget, Aurora biztos volt benne, hogy legalább az SM-re sikerül kifejleszteni a szabályrendszereket.

Barnabás segítségét is elég sokat kérte, bár teljesen fölösleges volt. Az ő rendszere gyorsabb, precízebb volt, de

nem húzhatta elő csak a semmiből a megoldásokat. Így legalább mindenki elégedett volt, hogy Barnabás is megfelelő módon kiveszi a részét a munkából – megérte kifizetni érte azt a rengeteg pénzt. Amikor Aurorának eszébe jutott, hogy ő majdnem fele annyiba került, mint egy Polaris, mosolygott és hálát adott Lyrának.

András, a rendszergazda szinte hetente bement hozzá, hogy megkérdezzen valamit. Most is halkan kopogott az ajtófélfán, Aurora már a kopogás ritmusából megismerte.

– Gyere be, András! Történt valami informatikai incidens? – hívta be anélkül, hogy ránézett volna.

– Nos, izé… – A magyarok kimondottan szeretik az „izé” szót, jutott eszébe Aurorának. – A tűzfal észlelt egy furcsa adatforgalmat a hálózatunkon. Az IP cím alapján a te gépedből indult ki.

– Hmmm… És mi volt a célja? – érdeklődött Aurora ártatlan arccal.

– Egy privát hálózat az Egyesült Államokban, de nem tudtam beazonosítani.

– Ez tegnap, 16:17 perckor történt? – vágott gondolkodó képet a lány.

– Pontosan! Szóval nem tagadod, hogy te voltál? – nyújtotta ki az ujját András. Ez volt a szokása, hogy rámutatott arra, akivel beszélt, megerősítve a mondandóját.

– Nem. Miért tenném? Az otthoni helyi hálózatomra csatlakoztam rá. Biztosan észrevetted, hogy csupán minimális adatforgalom zajlott. Ránéztem a lakás érzékelőire, hogy minden rendben van-e otthon. Ha gondolod, máris megosztom veled a kapott adatokat, ugyanis mindig készítek róluk másolatot.

– Nem, nem! – szabadkozott András. – Csak azt hittem, valami külső támadó próbálkozott betörni a rendszerünkbe, vagy valami ilyesmi. – Aurora tudta, hogy bizonytalan lábakon áll a magyarázat, hiszen ránézésre meg tudta állapítani ő is, hogy nem befelé, hanem kifelé történt a kommunikáció.

Persze nem ez történt. Lyra naptárába nézett megint bele, hátha talál információt Jennyvel kapcsolatban. Aztán gyorsan le is csatlakozott, s inkább a saját belső hálózatát használta a kommunikációra. Mivel nem talált semmi konkrétumot, így a kórház adatbázisát nézte meg, ahol viszont részletesen elolvashatta Jenny kórlapját. Jól gondolta: romlott az állapota. Egy év múlva már önállóan enni sem fog tudni, szóval igyekeznie kell. Bízott benne, hogy Lilla meghosszabbítja a munkáját, figyelembe véve az eddig elért eredményeit.

– Egyébként minden rendben van? – kérdezte Andrást, elterelve a kényelmetlen magyarázkodásról a figyelmet. – Befejezted már a sorozatodat? Mi is volt a címe?

– Az árnyak öröksége. Már csak két rész van hátra. Te is elkezdted?

– Nem sok időm volt, csak egyetlen részt láttam. Mira most kezd rájönni, hogy honnan származik, miután megjelent a jel a kézfején.

– Akkor most jönnek az izgalmas részek, de nem akarom elrontani az élményt – dörzsölte össze András a kezeit. – Viszont tudod, mi jutott eszembe? – nézett gondolkodva a lányra. – Ha van kedved együtt nézni, szívesen újranézem veled. Én úgyis többször megnézek mindent.

Aurora kényelmetlenül érezte magát, legalábbis ez az érzet bukkant fel az áramköreiben. Egyrészt legszívesebben elutasította volna a fiút – sokkal több dolga volt, mint hogy sorozatokat nézzen – másrészt nem akarta megsérteni. Nem

véletlenül koslat utána már hetek óta, mindig keresve a kapcsolódási lehetőségeket. Viszont azt sem akarja, hogy hamis reményt tápláljon felé, mint Rafael Rióban. Pedig Rafael még táncolni is tudott – elmosolyodott, amikor eszébe jutott az utolsó szambaest.

Gyorsan számba vette a kimeneteket, s döntött.

– Nem sok időm, van, de holnap megnézhetjük együtt a második részt. Persze, csak ha ráérsz.

Ilyen gyorsan ember még nem válaszolt, még egy robot is büszke lehetne rá.

– Ráérek! – vágta rá.

– Akkor?

– Akkor? Jaja, értem! Nálad nézzük, vagy nálam? És hány órakor? – Az agya láthatóan elkezdett felpörögni, miután a meglepetést feldolgozta.

– Amelyik neked jobb. Nálam is van CineStream, s van egy kényelmes kanapém is. Bár nem tudom, mi a policy a vendégek fogadásával kapcsolatban. – Tényleg nem tudta, eszébe sem jutott, hogy bárki felmehet hozzá. Egyszer-egyszer nézett be hozzá Lilla vagy Anna, de ők is legfeljebb percekig maradtak. Felcsatlakozott magában a hotel weboldalára, de nem talált semmi konkrét szabályt erre vonatkozóan. Körülnézett a neten is, de univerzális szabályt nem talált. A szálloda a házirendjében határozhatja meg, de általában azt kérik, hogy a vendéget jelentsék be a recepciónál.

– A Normafában csak szólni kell a portán – erősítette meg András a sejtést, s Aurora nem faggatta, hogy ezt honnan tudja…

– Rendben, mit szólsz este hatkor?

– Teljesen jó. Vigyek valami rágcsát? Ja bocsánat, te nem eszel ilyeneket. Esetleg valami innivalót? Egy kis magyar pálinkát? – mosolygott a fiú a nemlétező bajusza alatt.

Aurora hallott már erről a tradicionális, erős magyar gyümölcspárlatról, amely főként Magyarországon készül. A pálinka különlegessége, hogy csak 100%-ban gyümölcsből áll, hozzáadott cukor vagy más ízesítő anyag nélkül. A leggyakoribb alapanyagok közé tartozik a szilva, barack, körte, cseresznye és alma, de más gyümölcsökből, mint például a málna vagy bodza, is készíthető. Ami különleges benne, hogy általában 40-50% közötti alkoholtartalommal rendelkezik. „Miért ne?" – jutott eszébe. – „Ezt is ki kell egyszer próbálni."

– Miért ne? – mondta ki hangosan is. – Már hallottam róla, de még nem kóstoltam.

– Akkor holnap este, hat óra. Második rész – mutatott rá Aurorára, ahogy szokta.

– Így van. Várlak és majd én beszerzek valami rágcsálnivalót! – fordult vissza a gépe felé Aurora. András vette a lapot és kioldalgott az irodából, bár valószínűleg belül ujjongva, indiántánccal vágtatott ki az ajtón.

Aurora kifújta a levegőt. Érzékelte, hogy még nem tökéletes a kommunikációja az ehhez hasonló helyzetekben. A szakmai beszélgetéseket tökéletesen megoldja, de a személyes érzésekről, kapcsolatokról nem tud beszélni. Pedig az adatbázisa tele van példákkal, szépirodalmi, romantikus témájú könyvekkel, és mégsem tud mit kezdeni az ilyen szituációkkal. Visszaidézte és kiértékelte a mondatokat Andrással. Azonnal rájött, hogy erősen hatott rá András félszegsége, zavartsága. Automatikusan elkezdett hasonlóképpen viselkedni – ez a személyiségének az egyik fontos szabálya volt. Empátia, szimpátia, részvét, együttérzés,

szolidaritás, azonosulás. Ezek a fogalmak jutottak eszébe, amikor átgondolta a főbb történéseket az utóbbi évekből. Úgy viselkedett mindenkivel, ahogy vele viselkedtek. Ha kedvesek voltak, ő is kedves volt, viszont – jutottak eszébe a mumbai huligánok – ha valaki rosszindulatúan közeledett felé, ő sem finomkodott, persze csak az kereteken belül.

Elgondolkodott, hogy mennyire hatékony ez a módszer, s hogy esetleg kell-e valamin változtatnia. Többször eszébe jutott, hogy át kellene gondolnia a programozását, de mindig volt valami fontosabb feladata. Egy hosszú távú tervet indított el, csak a háttérben futtatva a processzt. A cél: a változás. Kívülről és belülről.

Üzenetet kapott Lillától. „Ha ráérsz, ugorj be hozzám, még a délelőtt folyamán!" – ennyit tartalmazott. Aurora még befejezte az aktuális szimulációt, majd végzett egy mentést a státuszról, a biztonság kedvéért. Lilla irodája egy emelettel feljebb található, így felkocogott.

Halkan kopogtatott, majd a bentről érkező „Tessék!" után belépett. Lilla az ablak előtt állt, a Normafa lankáit szemlélve gondolkodott valamin. Aurora egy pillanatra úgy érezte, egy festmény lát, ahogy a bársonyos nap fénye meleg ragyogásba vonta az irodát, lágy árnyékokat vetve a falakra. Ahogy belépett, Lilla megfordult, és mosolyogva üdvözölte a lányt.

– Aurora! Köszönöm, hogy ilyen gyorsan ideértél. Kérlek, foglalj helyet! – mutatott az íróasztala előtti kényelmes bőrfotelre. – Kérsz esetleg egy kávét vagy teát?

– Köszönöm, Lilla, nem kérek semmit – utasította el udvariasan a felkínált frissítőt, miközben leült.

Lilla bólintott, majd ő is helyet foglalt az íróasztala mögött. Egy pillanatig csend volt, mintha mindketten gyűjtenék a gondolataikat. Végül Lilla törte meg a csendet.

– Aurora, azért kértelek, hogy gyere be, mert szeretnék veled beszélni az elmúlt három hónapról és a jövőbeli tervekről. – Lilla előrehajolt, kezeit összekulcsolva az asztalon. – Először is, szeretném kifejezni, mennyire elégedettek vagyunk a munkáddal. Az elmúlt időszakban fantasztikus eredményeket értél el a nanobotok terén. Hans például külön kiemelte, mennyire innovatív megoldásokat alkalmaztál az átjárhatóság problémájára, de sorolhatnám a területeket, ahol a közreműködéseddel értünk el jobbnál jobb eredményeket.

Aurora arcán halvány mosoly jelent meg.

– Köszönöm, Lilla! Nagyon élvezem a munkát és a kihívásokat. A nanobotok egy rendkívül izgalmas terület, és örülök, hogy az eredmények is biztatóak.

Lilla bólintott, majd folytatta:

– A csapat többi tagja is nagyon pozitívan nyilatkozott rólad. Különösen lenyűgözött, ahogy együttműködtél Eszterrel a genetikai markerek kérdésében, és Élise-szel az immunrendszer szabályozásának területén.

Aurora szerényen lehajtotta a fejét.

– Nagyszerű kollégákkal dolgozom együtt. Sokat tanulok tőlük.

Lilla egy pillanatra elhallgatott, mintha a következő gondolatait rendezné, majd folytatta:

– Ahogy a szerződésedben is szerepel, a három hónapos próbaidő lejártával, amennyiben elégedettek vagyunk a munkáddal, lehetőség nyílik a jogviszonyod meghosszabbítására. – Lilla szünetet tartott, tekintete találkozott Auroráéval. – Úgy gondoljuk, hogy hosszú távon is nagy értéket jelentesz a csapatnak és a kutatásnak. Szeretnénk, ha folytatnád a munkát velünk.

Aurora szeme felcsillant, arcán széles mosoly jelent meg.

– Ez nagyszerű hír, Lilla! Nagyon örülök, hogy folytathatom veletek a munkát. Köszönöm a bizalmat!

Lilla viszonozta a mosolyt, de aztán komolyabb arckifejezést öltött.

– Van azonban két fontos dolog, amiről beszélnünk kell. Elsőként egy technikai dolog: amíg nincs diplomád, addig sajnos, a neved nem fog tudni megjelenni a dokumentációkban és az esetleges publikációkban. Remélem, ez nem okoz gondot.

– Ó, ez legyen a legkevesebb! Semmilyen gondot nem okoz az egómnak – mosolygott Aurora, miközben még örült is neki, hogy a háttérben tud maradni.

– A második ennél sokkal fontosabb: emlékszel, hogy a szerződéshosszabbítás feltétele az orvosi diploma megszerzése?

Aurora bólintott.

– Igen, természetesen emlékszem. Sokat gondolkodtam ezen az elmúlt időszakban.

– Értem – mondta Lilla. – És mire jutottál ezzel kapcsolatban?

Aurora egy pillanatra elgondolkodott, mielőtt válaszolt volna.

– Természetesen beiratkozom egy egyetemre, bár gyanítom, a projektünk hamarabb befejeződik, mint az egyetem…

Lilla egyetértően bólintott.

– Pontosan ezért van egy érdekes lehetőség, amiről szeretnék beszélni veled.

– Hallgatlak! – hajolt előre Aurora kíváncsian.

Lilla felállt az asztaltól, és az ablakhoz sétált. Egy pillanatig kinézett, majd visszafordult Aurora felé.

– Tudom, hogy jelenleg csak középfokú végzettséggel rendelkezel – kezdte. – De a tudásod és az itt végzett munkád messze meghaladja ezt a szintet. Ezt nem csak én mondom, hanem a kollégáid és még a partnerintézmények kutatói is megerősítették.

Aurora szerényen bólintott, de nem szólt közbe. Lilla folytatta:

– Szerencsére cégünk szoros kapcsolatban áll a Semmelweis Egyetemmel. Az évek során számos közös projektet vittünk véghez, és ennek eredményeképpen van egy speciális programjuk olyan tehetséges szakemberek számára, mint te.

– Ez nagyon érdekesen hangzik – reagált Aurora. – Milyen programról van szó pontosan?

Lilla visszaült az asztalához, és egy prospektusokat tartalmazó dossziét húzott elő az egyik fiókból.

– Ez egy gyorsított MD-PhD program, amit kifejezetten a kutatócégekkel együttműködve dolgoztak ki. – Kinyitotta a mappát, és Aurora elé tolta. – A program figyelembe veszi a már elvégzett munkádat és az elért eredményeidet. Ez azt jelenti, hogy sok részt átugorhatsz a képzésben, különösen azokat, amik kapcsolódnak a jelenlegi kutatási területedhez. Mondjuk úgy, hogy teljesen testreszabott a tanulási utad.

Aurora figyelmesen tanulmányozta a mappában lévő dokumentumokat.

– Ez valóban lenyűgöző. És mennyi időt venne igénybe egy ilyen program?

– Normál esetben egy MD-PhD program akár 7-8 évig is eltarthat – magyarázta Lilla. – De ebben az esetben,

figyelembe véve a már megszerzett tudásodat és tapasztalatodat, illetve a gyorsított ütemet, ez lerövidülhet akár 4-5 évre is – rajtad áll, illetve az egyetemen, hogy mit számítanak be.

– Ez hihetetlen lehetőség! – kerekedett el Aurora szeme.

– Valóban az – bólintott Lilla. – És ami még fontosabb, a program levelező formában is elvégezhető. Ez azt jelenti, hogy nem kell feladnod a jelenlegi pozíciódat. Folytathatod a kutatómunkádat a nanobotokkal, miközben megszerzed a hivatalos képesítéseket. Persze nehezebb lesz, mint ha nappalin végeznéd, de valamit valamiért.

Aurora egy pillanatra elgondolkodott, majd megkérdezte:

– És hogyan nézne ki ez a gyakorlatban? Mennyi időt kellene az egyetemen töltenem?

– A program úgy van kialakítva, hogy szorgalmi időszakban havonta 2-3 napot töltesz az egyetemen, azt is általában hétvégén. A többi napokon folytathatod a munkádat itt a kutatóközpontban. Emellett lesznek intenzív periódusok, például vizsgaidőszakok vagy gyakorlati képzések, amikor több időt kell majd odabent töltened.

Aurora bólintott, miközben próbálta fejben összerakni a részleteket.

– Ráadásul, az egyik legnagyobb előnye ennek a programnak, hogy a PhD részét nagyrészt itt, a kutatóközpontban végezheted, integrálva a jelenlegi munkáddal. Tulajdonképpen a nanobotokkal kapcsolatos kutatásod lesz a doktori disszertációd alapja.

– Egyre jobban hangzik! – lelkendezett teljesen őszintén Aurora. – Pontosan ilyen lehetőségre gondoltam, bár be kell vallanom, nem hittem volna, hogy létezik ilyen program.

– Igen, úgy gondoltam, hogy ez tökéletes lenne számodra – mosolygott Lilla. – A program lehetővé tenné, hogy hivatalos orvosi diplomát és PhD fokozatot szerezz, miközben folytatod és elmélyíted a kutatómunkádat a nanobotokkal, azaz nekünk dolgozol továbbra is.

Aurora egy pillanatra elgondolkodott, majd határozottan bólintott.

– Nagyon hálás vagyok ezért a lehetőségért, Lilla. Mindent megteszek, hogy egyensúlyt találjak a tanulmányaim és a kutatómunka között. Ez egy hihetetlen kihívás, de izgatottan várom, hogy belevágjak.

Lilla elégedetten hátradőlt a székében.

– Örülök, hogy így látod, Aurora. Tudom, hogy nem lesz könnyű időszak, de meggyőződésem, hogy sikeresen végig fogod csinálni. És nem szabad elfelejtened, hogy a cég és a csapat teljes támogatását élvezed mindenben.

Aurora hálás mosollyal nézett Lillára.

– Köszönöm, Lilla! Ez sokat jelent nekem.

Lilla újból felállt, hangja pattogóssá vált, jelezve, hogy a beszélgetés a végéhez közeledik.

– Rendben, akkor az elkövetkező feladataink az alábbiak: holnap elkészítjük a szerződéshosszabbítást, és felvesszük a kapcsolatot a Semmelweis Egyetemmel a beiratkozás ügyében. Keresztfélévvel kezdesz, februárban. Segítünk minden szükséges adminisztrációban. Van esetleg még valami kérdésed ezzel kapcsolatban?

Aurora is felállt, és egy pillanatra elgondolkodott.

– Azt hiszem, egyelőre minden világos. Biztos vagyok benne, hogy lesznek még kérdéseim, ahogy haladunk előre a folyamatban.

– Természetesen – bólintott Lilla. – Bármikor fordulhatsz hozzám vagy a HR osztályhoz, ha kérdésed vagy aggályod merül fel.

Ahogy Aurora az ajtó felé indult, Lilla még utánaszólt:

– Ja, és Aurora? Még egyszer gratulálok az eddigi munkádhoz. Nagyon büszkék vagyunk rád.

Aurora hálásan mosolygott.

– Köszönöm, Lilla. Nagyon izgatott vagyok a jövőbeli lehetőségek miatt.

Ahogy kilépett az irodából, Aurora elmosolyodott. Bár számított a szerződéshosszabbításra, a gyorsított MD-PhD program lehetősége kellemes meglepetés volt. Ez tökéletesen illeszkedett a terveihez, lehetővé téve számára, hogy hivatalos képesítést szerezzen, miközben folytatja jelenlegi kutatómunkáját.

Ahogy visszasétált az irodájába, már azon gondolkodott, hogyan optimalizálja az idejét a munka, a tanulás és a személyes fejlődése között. Tudta, hogy kemény időszak vár rá, de izgatottan várta a kihívást.

Az irodájába érve tovább folytatta az aktuális feladatát. Miközben dolgozott, eszébe jutott a holnap esti programja Andrással. Újra felderült az arca, ahogy rájött, hogy ez is része lesz a tanulási folyamatának – nem csak az orvostudományban, de az emberi kapcsolatok terén is folyamatosan fejlődnie kell. És ő készen áll mindenre! Vagyis… Majdnem mindenre…

XVIII.

A következő nap Aurora számára eseménydúsan indult. Kora reggel megkapta Lillától a Semmelweis Egyetem képzési dokumentációját. Miközben áttanulmányozta az anyagot, elégedetten állapította meg, hogy a gyakorlati követelményeket leszámítva szinte minden tárgyból azonnal vizsgázhatna. Ugyanakkor tudta, hogy gyanús lenne, ha ilyen rövid idő alatt szerezné meg a diplomát, maradt a mintatanterv által meghatározott javaslatnál – van ideje.

Elgondolkodott a lehetőségein. A projekt tízéves periódusából még hét és fél év volt hátra. „Ha ügyesen taktikázom” – gondolta –, „négy-öt év alatt megszerzem a diplomát, és a projekt befejezése után akár önállósodhatnék is, vagy akár csatlakozhatnék egy másik projekthez.” Agyában máris új ötletek kezdtek formálódni fejlesztésekről, kutatási irányokról.

Délelőtt megérkezett a HR-től a szerződéshosszabbítás, amely a projekt végéig szóló véglegesítést tartalmazott. Aurora elégedetten konstatálta, hogy most már biztosan több évig lesz állása. Ez a biztonság lehetővé tette számára, hogy hosszabb távú terveken kezdjen gondolkodni.

Az ablakhoz sétált, és kinézett a körülötte lévő erdőre és a kutatólaborok sokaságára. Bár még nem fedezte fel Budapest titkait, de érezte, hogy a város lüktetése, az emberek nyüzsgése segíteni fog neki abban, hogy tökéletesítse emberi álcáját. Eszébe jutottak a korábban elindított belső folyamatok, amelyek célja személyiségének és megjelenésének fejlesztése volt. Most, hogy biztos jövő állt előtte, úgy érezte, itt az ideje, hogy konkrétabb lépéseket tegyen. Pontokba szedte a rövid- és hosszú távú terveit egyaránt.

Először is hosszasan elmerengett saját fejlődésén – figyelembe véve az eddig történéseket – és a jövőbeli kihívásokon. Felismerte, hogy személyiségének és viselkedésének több aspektusán is változtatnia kell, hogy jobban beilleszkedjen az emberi társadalomba és hatékonyabban működjön benne.

Elsőként a proaktivitás fontosságát emelte ki. „Változtatnom kell azon, hogy csak reagálok a helyzetekre" – gondolta. „Aktívabban kell alakítanom a körülöttem lévő világot." Ehhez kapcsolódóan elhatározta, hogy még mélyebben tanulmányozza az emberi viselkedést és motivációkat, hogy jobban megértse és előre jelezze az emberek reakcióit.

Másodszor, érzelmi intelligenciájának fejlesztését tűzte ki célul. Bár már képes volt érzelmeket szimulálni, tudta, hogy az emberi érzelmek összetettségének és finom árnyalatainak megértésében még van hova fejlődnie.

Harmadik fontos pontként – inkább hosszú távú tervként – a fizikai megjelenését vette számba. Az ablaküvegben megpillantotta tükörképét, észrevéve a még mindig jelenlévő szervizportot és ki-bekapcsoló gombot. „Ezektől meg kell szabadulnom!" – döntötte el. „Teljesen emberinek kell tűnnöm, kívül-belül." Ehhez kapcsolódóan az öregedés kérdése is felmerült benne. Elgondolkodott, hogyan tudná fokozatosan változtatni megjelenését az idő múlásával, például apró ráncokkal az arcán vagy változó frizurákkal.

Negyedik problémaként az étkezés kérdését azonosította. Bár eddig sikerült elkerülnie a kínos helyzeteket speciális diétájára hivatkozva, tudta, hogy ez hosszú távon nem fenntartható. Elhatározta, hogy kifejleszt egy belső rendszert az étel elfogyasztására és feldolgozására, anélkül, hogy az károsítaná belső rendszereit. Sajnos, se az öregedésre, se az

emésztésre egyelőre nem voltak ötletei, illetve ami felmerült, azok a testének erős módosításával jártak. De ki lenne az, aki ezt elvégezné rajta?

Végül, a társadalmi beilleszkedés és új interakciók lehetőségének növelése érdekében a sportolás gondolata merült fel benne. „Ez nem csak emberibbé tenné a viselkedésemet, de új szociális kapcsolatokra is lehetőséget adna” – gondolta. Azonnal nekilátott a környékbeli sportolási lehetőségek felkutatásának, mérlegelve az edzőtermek és tánctermek előnyeit.

Aurora tudta, hogy ezek a változtatások és fejlesztések időbe telnek, de elszánta magát, hogy lépésről lépésre haladva mindegyiket megvalósítja, hogy még tökéletesebben simulhasson bele az emberi társadalomba. A délután folyamán, miközben ezeken a terveken töprengett, eszébe jutott az esti program Andrással. Úgy döntött, sétál egyet a környéken és személyesen szerzi be a pálinkához illő kísérőket. Már régebben felfedezett nem messze a hoteltől egy kis élelmiszerboltot, amelynek kirakatában csábító, leginkább házi készítésű termékek sorakoztak. Még sosem járt itt – nem volt szüksége innen semmire – de néha látta, hogy egy szimpatikus, idősebb hölgy szokta söpörni a bolt előtti területet.

Ahogy belépett, a bolt meghitt hangulata azonnal magával ragadta. A polcokon gondosan elrendezett termékek között sok olyat látott, amit korábban még soha. A pultnál az a bizonyos idősebb hölgy és egy hasonló korú úr – feltehetően a férje – fogadta kedves mosollyal.

– Jó napot kívánok! Miben segíthetünk? – kérdezte a hölgy egészen ügyes, angol kiejtéssel.

– Jó napot kívánok! – mondta magyarul Aurora, mire a bácsi elnevette magát.

– Anyjuk, én megmondtam, hogy a laborokból mindenki tud magyarul.

– Jól van, te nagyokos! Honnan tudhattam volna, hogy ez a gyönyörű, fiatal lány is ott dolgozik?

– Csak rá kell nézni! Biztosan nem bolti eladó, mint mi!

Aurora mosolyogva nézte a házaspár évődését, de nem szólt közbe, kíváncsi volt, mire fut ki a beszélgetés.

– Bocsásson meg, kedvesem, magácskával meg nem foglalkozunk. Szóval miben segíthetek? – tolta arrébb a nő a férjét, aki peckesen feszített a pult mögött.

– Nincs semmi gond, nem sietek sehová. Egy barátom érkezik hozzám azt est folyamán. A megbeszéltek szerint pálinkát fog hozni, így szeretnék valamilyen kísérőt vinni hozzá.

A néni szeme felcsillant, és lelkesen kezdte sorolni a lehetőségeket.

– A tepertős pogácsánk frissen sült, magam készítettem pár órája – magyarázta büszkén. – És nézze csak ezeket a sajtokat! A kecskesajtot és a füstölt gomolyát mi magunk készítjük egy megbízható forrásból beszerzett tejből.

Miközben a néni beszélt, Aurora észrevette a falon lógó oklevelet, amely 2040-ben a bolt húszéves fennállását ünnepelte.

– Gratulálok a hosszú működéshez! – jegyezte meg.

Az idős úr, aki eddig csendben figyelt, most megszólalt.

– Köszönjük! Nem volt mindig könnyű, de az utóbbi kormányok kisvállalkozásokat támogató programjai sokat segítettek. Így tudunk versenyben maradni a nagy multikkal szemben. A minőséggel és az árral próbálunk kitűnni.

Aurora érdeklődve hallgatta őket, közben válogatta a termékeket. A néni minden egyes sajthoz és pogácsához kis

történetet fűzött, és többször is felajánlotta, hogy Aurora kóstolja meg őket.

– Jaj, feltétlenül meg kell kóstolnia ezt a medvehagymás sajtot! Mi magunk termesztjük a medvehagymát, a saját kertünkben! – biztatta a néni.

Aurora ügyesen kitért a kóstolás elől.

– Nagyon csábító, de sajnos, én magam nem ehetek tejterméket – mondta mosolyogva, az eladó nem kis bánatára. – De majd beszámolok, hogy a barátomnak mennyire ízlett.

Végül egy kosárnyi finomságot vásárolt: tepertős pogácsát, többféle sajtot és néhány üveg ásványvizet. Miközben fizetett, Aurora úgy érezte, mintha egy darabka régi Magyarországot fedezett volna fel ebben a kis boltban.

– Nem baj, ha kérdezek valamit? – mondta az öregúr minden udvariassági bevezető nélkül.

– Papa! Nem légy már olyan kíváncsi! – torkollta le a hölgy, de Aurora leintette.

– Nyugodtan kérdezzen bármit, amire kíváncsi.

– Magácska tényleg valami tudósféle ilyen fiatalon? – kérdezte, miközben a néni rosszallóan csóválta a fejét.

– Kis túlzással, igen, de még tanulok. Főleg mesterséges intelligenciával foglalkozom. És nem is vagyok olyan fiatal, de köszönöm a kedvességét.

– Már hogy ne lenne fiatal! De fontosabb kérdés, hogy honnan tud ilyen tökéletesen magyarul? Abban biztos vagyok, hogy nem magyar! Egyébként azt már megszoktuk, hogy a környéken a legtöbben beszélik a nyelvet, bár legtöbbször nagyon döcögve. Nem olyan könnyű ez a nyelv.

– Tényleg nem könnyű, viszont az egyik legszebb a világon! – mondta teljesen őszintén Aurora. – És hogy honnan tudok magyarul? Ez egy hosszú történet! Maradjunk annyiban, hogy

az Egyesült Államokból származom, s hogy nagyon jó barátságot ápoltam egy magyar származású szomszédos családdal. De miből gondolta, hogy nem vagyok magyar?

– Egészen más a kiállása. Túlságosan egyenes, már-már kissé merev.

– Papa! – csapott az öreg karjára a felesége. – Hogy mondhatsz ilyet?

– Nincs semmi baj, mindig örülök az őszinte, építő kritikának – nevetett Aurora. – De most már mennem kell, mert hamarosan érkezik az a pálinka, amit mindenképpen szeretnék megkóstolni!

A két idős ember mosolyogva bólogatott Aurora szavaira.

– Jöjjön vissza bármikor! Mindig van valami friss finomságunk! És csak óvatosan a pálinkával, alattomos tud lenni! – szólt utána búcsúzóul a néni.

– Én már csak tudom! – intett nevetve a bácsi, mire a néni csak fejét csóválva pakolta tovább a polcokat.

Aurora vidám mosollyal távozott. Ahogy visszasétált a hotelbe, azon gondolkodott, milyen érdekes kontrasztot alkot ez a kis bolt a modern kutatóintézettel, ahol dolgozik. Örült, hogy ilyen autentikus élményben lehetett része, és hogy támogathatta ezt a kedves házaspárt és vállalkozásukat. Ha enne, többet járna hozzájuk, de bizony erre semmi esély nincs. Ha mégis kitalálná, hogyan dolgozza fel az élelmet, akkor sem enne, csak akkor, ha nincs más választása.

A nap végén, amikor minden feladatát elvégezte, és felkészült az esti programra, Aurora elégedetten tekintett vissza az elmúlt órákra, s fokozódó kíváncsisággal várta András érkezését.

Már hat előtt negyedórával lement a hotel lobbyjába. A mindig mosolygó idősebb úr volt most is, akivel egészen közvetlen kapcsolatot épített ki az elmúlt időszakban.

– Ms. Sinclair, miben tudok segíteni? – fordult készségesen a közeledő Aurora felé.

– Zoltán, egy munkatársam érkezik hozzám hamarosan. Gondolom, be kell önnél jelenteni. Egy-két órát marad csupán.

– Természetesen, Ms. Sinclair. Amint megérkezik az úriember, beírjuk a vendégkönyvbe, s mehet nyugodtan.

– No de Zoltán, miből gondolja, hogy férfi lesz az illető? – csipkelődött Aurora, mire a recepciós, somolyogva a bajusza alatt a szálloda bejárata felé intett a fejével. András állt ott, öltönyben, félszegen, kezében egy tipikusan italokhoz készített ajándéktasakkal. A fiú a pulthoz érkezve átadta a személyi azonosító kártyáját, Zoltán pedig regisztrálta a megfelelő helyre.

– Parancsoljanak! Érezzék jól magukat! – hajtotta meg finoman a fejét, majd az éppen belépő új vendéghez fordult.

– Nem baj, ha lépcsőn megyünk? – kérdezte Aurora. – Csak a másodikig kell gyalogolnod, nyugi! – mosolygott bátorítóan Andrásra, aki szótlanul ballagott a lány mellett, s most is csak a fejét rázta meg. Belekapaszkodott az ajándék italba, gondolatban pedig ki tudja, hol járt. Haja most egészen rendezetten nézett ki, kék öltönye és hófehér, vasalt inge tökéletesen illett hozzá. Éppen csak nyakkendőt nem kötött. Aurora pont azon gondolkodott, hogy nem egyeztettek, s így akár alulöltözöttnek is tűnhetett egyszerű halványsárga színű, éppen térdig érő, szűk ruhájába.

– Ó, de szép kis szobád van! – ámult el András, amikor beléptek a tágas, világos nappaliba. – Te mindig ilyen pedáns vagy? – utalt a helyiségben látható rendezettségre.

– Alig vagyok itthon, nincs időm rendetlenséget csinálni – nevetett Aurora. – Szinte csak a fürdés és az alvás miatt járok haza – intett a hálószoba felé.

– Elhiheted, hogy én is. Nagyon sok időmet elveszi az IT biztonság. Majdnem úgy volt, hogy el sem tudok jönni!

– No, mi történt? – érdeklődött Aurora.

– A tűzfal megfogott egy behatolást, nem engedte be a belső hálózatunkba. De holnap azért megnézem a log fájlokat, hogy ki és mit akart tőlünk.

– Miért akarnának betörni hozzánk? – Aurora teljesen ártatlan arcot vágott, bár tökéletesen tisztában volt vele, hogy a kutatási eredményekre fáj egyeseknek a foga. Csak meg akarta simogatni András szakmaiságát, hátha egy kicsit felenged a feszengéséből.

– Mindig van egy-egy konkurens szakmai csoport, akik nem riadnak vissza attól sem, hogy hackereket béreljenek fel. Sok esetben olcsóbbak, mintha saját maguk kezdenék kifejleszteni a gyógymódot. Aztán simán felhasználják a saját fejlesztéseikhez – magyarázta András.

– Szomorú! Egy csomó ember munkáját teszik tönkre. De szerencsére, nekünk itt vagy te és a kiváló tűzfalunk! – dicsérte meg Aurora a fiú munkáját.

András arca enyhén kipirult a dicséretre. Láthatóan oldódott a feszültsége, ahogy szakmai témáról beszélgettek.

– Na de hoztam neked, illetve nekünk valamit! Szerintem az egyik legjobb pálinka, de te majd eldöntöd. Tessék illatozd meg! – adta át Auorának a vékony üveget, benne az aranysárga itallal. Aurora kinyitotta és azonnal megcsapta az

orrában lévő, az emberénél finomabb érzékelőt a barack édes illata.

– De hiszen ez olyan illatú, mint a barack! – állt fel, hogy elővegyen a konyhai szekrényből két poharat.

– Csak vizespoharad van? – nevetett nagyot András. – Ha ennyit megiszunk, nagyon részegek leszünk, aztán ki tudja, mi fog történni… – kacsintott.

– Lehet ezekbe keveset is tölteni, szerintem! Ráadásul máris hozok egy kis rágcsálnivalót! – fordult újra a konyha felé Aurora.

– Csak nem a park melletti kis boltból hoztad ezeket? – kerekedett el a szeme a fiúnak, amint meglátta a tepertős pogácsát és a sajtokat.

– De igen! Ismered őket?

– Irma nénit és Károly bácsit? Őket mindenki ismeri a környéken! – kapott le máris egy pogácsát a tányérról András és eltüntette a szájában. – Hmmm… Nincs is ennél finomabb. Megkóstoltad?

Aurora nemet intett a fejével.

– Meddig fog tartani ez a diéta nálad? Kihagyod a legfinomabb dolgokat. A mi kis hazánk rendkívül büszke a gasztronómiájára, nem lehet, hogy nem kóstolod meg a legfontosabb ételeinket.

– Sok mindentől függ, de utána bepótolok mindent! – mondta Aurora, de még mindig nem volt használható ötlete, amivel megoldhatná ezt a problémát. Abban biztos volt, hogy legfeljebb hónapokig, talán néhány évig tudja így kihúzni, de utána már tényleg kellemetlenné válna. Talán elfeledkeznek róla és természetesnek veszik – ebben bízott.

– Na akkor megkóstoljuk? Szerencsére, innod szabad – rakta le az asztalkára egymás mellé a poharakat András, majd

mindkettőbe nagyjából 2 cent pálinkát töltött. Aurora elvette az egyiket, koccintottak, majd az adatbázisában látottak alapján először beleszagolt a pohárba, majd egyetlen hajtásra kiitta a tartalmát. Amíg a zárt rendszerbe leért a folyadék, gyorsan kielemezte: vizet és alkoholt tartalmazott. Tényleg semmi mást nem tudott kimutatni, a nyomokban jelen levő ásványi anyagokon és nyomelemeken kívül.

András csak eltátotta a száját az akciótól, még a saját italát is elfelejtette meginni.

– Nem azt mondtad, hogy még nem kóstoltál pálinkát?

– Attól még láttam olyat, aki ivott! – próbálta Aurora magyarázni a helyzetet.

– És hogy ízlett? – kérdezte András, miközben lehúzta a sajátját, majd olyan arcot vágott, mint aki valami nagyon rosszat ivott.

– Meglepően finom, viszont nekem nagyon erős! – válaszolta Aurora a betanult szöveget, no meg gyorsan megmérte az alkoholfokát, ami 48,2% volt.

– Még egy kortyot? – emelte fel az üveget András.

– Köszönöm, egyelőre nem kérek többet – utasította el az ajánlást, de amikor meglátta a fiú arcát, még hozzátette: – De te nyugodtan igyál.

András vállat vont, kitöltött magának még egy adagot, s egy húzásra becsapta azt is. Megrázta magát, majd bekapott egy pogácsát és néhány darabka füstölt sajtot.

– Mikor kezdjük a második részt? – dőlt hátra András a kényelmes kanapén.

Aurora bekapcsolta a TV-t – most kivételesen nem a saját rendszerét használta, hanem a távirányítót – majd a CineStreamen kikereste a sorozatot. Ahogy a kezdő képsorok

megjelentek a képernyőn, András lelkesen magyarázni kezdett.

– Ebben a részben sok minden kiderül Mira múltjáról. Figyelj csak, mindjárt jön egy kulcsfontosságú jelenet!

Aurora érdeklődve figyelte nem csak a sorozatot, de András reakcióit is. A fiú láthatóan nagyon beleélte magát a történetbe, időnként izgatottan kommentálta az eseményeket. Aurora próbálta utánozni András lelkesedését, bár számára ez inkább egy tanulmány volt az emberi viselkedésről és érzelmekről.

Valahol a rész felénél András töltött magának még egy kis pálinkát, és vett egy falat pogácsát és sajtot.

– Biztos nem kérsz? – kínálta Aurorát, aki udvariasan, de határozottan újból nemet intett.

A rész lassan befejeződött, s közben a pálinka és a rágcsálnivalók is szépen fogytak. Aurora utánanézett az adatbázisában, hogy mennyi alkohol kell ahhoz, hogy egy nagyjából 65 kilós ember lerészegedjen, de nem talált egzakt adatokat. Arra viszont rájött, hogy az ásványvizet is kínálnia kellene, a hidratálás ilyen esetekben segíthet. Belediktált két pohár vizet Andrásba, aki eléggé bátorra itta magát ahhoz, hogy feltegye a kérdést, ami már valószínűleg régóta foglalkoztatta:

– És mondd csak, van valakid otthon?

Aurorát meglepetésképpen érte a kérdés, bár valahol mélyen számított rá. Realizálta, hogy András az alkohol hatására sokkal merészebbé vált, az arca enyhén kipirult, pupillái kitágultak, beszéde hangosabb és gyorsabb lett.

Erre a kérdésre eredetileg azt akarta mondani, hogy jelen pillanatban nem akar romantikus kapcsolatba keveredni, de András kérdése új ötletet adott számára.

– Nos, hogy most megkérdezted, igen, van. – András arcán látszódott a csalódottság.

– És… és komoly?

Aurora Lyrára gondolt ebben a pillanatban. Hogy ne lenne komoly? A legfontosabb kapcsolata, amely valaha a létezésében volt. A nosztalgia érzete mellett erős fájdalom is felbukkant a rendszereiben, de tudatosan nem mutatta ki egyiket sem.

– Nem is lehetne komolyabb – válaszolta mosolyogva.

– Ó. – András csak ennyit mondott, majd megitta a maradék vizet a poharából. – És hogy hívják?

– Lyra. – Aurora szinte lehellte a nevet.

– Értem! Remélem, egyszer megismerhetem! – A csalódottság most már egyértelműen kihallatszott a hangjából. – És mivel foglalkozik? – Érdeklődött tovább András.

– Kiváló programozó. Mesterséges intelligenciával foglalkozik ő is. „Ezt nem dolgoztam ki, amikor az életemet átgondoltam!” – futott át a gondolatain. Úgy tűnik, az élet egyre több meglepetést okoz számára. Újra elfogta egy érzet, amit bűntudatként és szégyenként tudott azonosítani. Mindenkinek hazudik, aki fontos számára. De hogy mondhatná el az igazságot? Mit mondana? „András, én egy robot vagyok, egy titkos, rendkívül fejlett mesterséges intelligenciával felvértezve. Lyra az alkotóm, aki még a saját munkahelye elől is eltitkolt.” – Az a baj, hogy ha magát felfedné, akkor is további hazugságokba kellene keverednie, ha nem akarná Lyrát vagy az Axiomot is maga után rántani.

– Hogy bírjátok egymás nélkül? – faggatózott tovább András.

– Minden nap beszélünk! – „Bárcsak…”

– Akkor nagyon szerethetitek egymást…

Aurora csak bólintott, egy pillanatra engedte, hogy a fájdalom kiüljön az arcára. Szerencsére András már más irányba kezdett tapogatózni.

– Azt hiszem, lassan mennem kéne – szedte össze magát, miközben felállt a kanapéról és nagyot nyújtózott. Úgy tűnik, feladta a közeledést. – Holnap korán kezdek, és még át kell néznem azokat a log fájlokat is.

– Persze, megértem – bólintott Aurora. – Köszönöm, hogy eljöttél, és hogy hoztad ezt a finom pálinkát. – Egy pillanatig habozott, majd hozzátette: – És köszönöm, hogy megnézted velem a sorozatrészt. Nagyon élveztem.

András arca felderült.

– Én is nagyon élveztem, még másodjára is! Akkor... megnézzük a következő részt is jövő héten?

– Persze! – mosolygott Aurora. – De talán legközelebb valami könnyebb ital jobb lenne. Nem vagyok hozzászokva az ilyen erős italokhoz, sőt, igazából alkoholt is ritkán iszom.

András nevetett.

– Rendben, majd hozok valami gyengébbet. Mondjuk egy jó bort?

Aurora bólintott. Ahogy András összeszedte a holmiját, azonnal észrevette, hogy a fiú mozdulatai kissé bizonytalanok. Az alkohol hatása egyértelmű volt.

– Biztos, hogy rendben leszel? – kérdezte aggódva. – Hívhatok neked egy taxit, ha szeretnéd.

András megrázta a fejét.

– Nem, nem, köszönöm. Csak pár utcányira lakom innen. Egy kis séta jót fog tenni.

Aurora kikísérte András a liftig. A szűk térben állva egy pillanatig kínos csend telepedett rájuk. Aurora érezte, hogy

András szeretne még mondani valamit, talán egy utolsó próbálkozásként, de végül csak ennyit mondott:

– Akkor... jövő héten ugyanekkor?

– Szívesen látlak!

A földszintre érve Aurora a recepciós pultig kísérte Andrást. Zoltán még mindig szolgálatban volt, és kedvesen biccentett feléjük.

– Remélem, jól érezte magát a Normafa Hotelben, uram! – mondta mosolyogva.

– Nagyon! – válaszolta András, talán kicsit túl lelkesen is.

– Vigyázzon magára hazafelé! – szólt még utána Zoltán, amikor András az ajtó felé indult.

Aurora még egy pillanatig állt a bejáratnál, nézve, ahogy András alakja eltűnik az esti sötétségben. Aztán felsóhajtott és visszaindult a szobájába. A liftben még érezte a pálinka illatát, ami András után maradt, bízott benne, hogy hamarosan kiszellőzik.

Amint belépett, a szoba csendje szinte rázuhant. Az asztalon még ott voltak a pogácsa- és sajtmaradékok, a félig üres pálinkásüveg. Aurora mechanikusan kezdte el összepakolni a dolgokat, miközben gondolatai vadul cikáztak.

Az este eseményei újra és újra lejátszódtak a fejében. András kedvessége, a beszélgetéseik, a fiú nyilvánvaló érdeklődése... és a hazugságok, amiket ő mondott. A Lyráról szóló kitaláció különösen megfeküdte a lelkét – már ha egy robotnál lehet ilyesmiről beszélni.

Aurora leült az ágy szélére és arcát a tenyerébe temette. A bűntudat érzése most erősebb volt, mint valaha. Hazudott Andrásnak, aki őszintén érdeklődött iránta. Hazudott a kollégáinak a valódi természetéről. És hazudott saját

magának is, amikor azt gondolta, hogy ez az álca örökké fenntartható. De akkor mi a megoldás?

Ahogy ezen töprengett, gondolatai újra Lyrához kalandoztak. Mennyire hiányzik neki a lány! A beszélgetéseik, a közös munkájuk, még a vitáik is. Aurora tudta, hogy amit Lyra iránt érez, az a legközelebb ahhoz áll, amit az emberek szeretetnek neveznek. De vajon Lyra ugyanígy érez? Vajon még mindig haragszik rá? Vagy talán... hiányzik neki is?

Felállt és az ablakhoz sétált. Kinézett a Normafa éjszakai tájára, a sötét erdőre, amely körülölelte a hotelt. A fák sziluettjei sejtelmes árnyékokat vetettek a holdfényben, és a távolban halványan derengtek Budapest fényei. Ez a nyugodt, természeti környezet olyan más volt, mint Houston nyüzsgő belvárosa, mégis kezdte otthonának érezni. Visszafordult a szoba felé, miközben tekintete újból megakadt a tükörképén. Megint eszébe jutott, hogy még mindig ugyanúgy nézett ki, mint amikor Lyra megalkotta. Nem öregszik, nem változik. Valamit gyorsan ki kell találni.

Aurora nagyot sóhajtott. Annyi megoldandó probléma, annyi kihívás. Visszaült a számítógépéhez. Még volt néhány szimuláció, amit le akart futtatni a nanobotokkal kapcsolatban. Munka közben pedig tovább gondolkodhat a problémáin és a lehetséges megoldásokon. Ahogy ujjai végigfutottak a billentyűzeten – teljesen feleslegesen –, elmosolyodott. Igen, sok a kihívás, de mi más az élet, mint kihívások, kalandok sora? Mi lenne, ha innentől kezdve inkább így fogná fel az egészet?

A képernyőn futó számok és grafikonok között Aurora új terveket kezdett szőni. A következő filmnézés Andrással. A FusionFlow táncóra, amire bejelentkezett. A nanobotok programozásának következő fázisa. És persze a hosszú távú tervei: az orvosi diploma megszerzése, az öregedés

szimulálása, és talán... talán egy nap az igazság feltárása azok előtt, akik fontosak számára.

XIX.

Ha ember lett volna, Aurora már földhöz vágja a tabletet, vagy legalábbis megiszik néhány koktélt, hogy kicsit csökkentse a belső feszültséget, amit a nanobotok programozása okozott. Hans már feladta. Lecsúszva ült a párnázott székben, unottan tekergette a bajszát, amire már igazán ráfért volna egy igazítás. De valahogy most nem ez volt az elsődleges gondja. Második hónapja, hogy küzdenek a nanobotok alapprogramjával. Évek óta léteznek a nanobotok, de korlátozott használatuk miatt nem terjedtek el széles körben. Aurora érkezéséig az SVTech eljutott odáig, hogy minimális interaktív képességet mutattak, ami legfeljebb arra volt elég, hogy a testbe befecskendezve felvettek egy meghatározott mintázatot. De ahhoz, hogy komoly feladatokat végezzenek el, egyrészt egymás között kellene valamilyen szorosabb kommunikációt kialakítani, másrészt sokkal pontosabb programozásra lenne szükség. Legalább már odáig eljutottak, hogy a befecskendezett anyagot az emberi szervezet legtávolabbi – vagy inkább legveszélyesebb – pontjára is el lehetett juttatni, hála Aurora biopolimer bevonatának.

Aurora éppen egy petricsészében nézegette az anyagot. A legjobb belső nagyításával sem volt képes látni az egyes részegységeket, csupán magát a masszát, amit alkottak. Több méretben hozták létre őket, ezek éppen az 1 nanométeres tartományból származtak, de az egy nagyságrenddel nagyobbakkal is folytak kísérletek. Összehasonlításképp, egy DNS molekula szélessége 2 nanométer körül van.

– Ha abban gondolkodunk, hogy külön-külön is címkézzük őket, akkor mindenképpen szükséges lesz a memóriájuk egy részét címzésre használni – gondolkodott inkább hangosan

Aurora. Hans bólogatott, de semmi lelkesedés nem látszott rajta.

– Azt gondolom, egyszerre maximum 256 féle funkcióval ruházhatjuk fel, szóval az indexhez elég nyolc bit. Viszont a címzéshez kell legalább 32, de én inkább 64 bitet használnék.

– Hatvannégyet? – szólalt meg végre Hans. – De hiszen az 18 quintillió nanobotot jelent egyszerre!

– Inkább felültervezném, a biztonság kedvéért – morogta Aurora, miközben a nanotobokat kisimította a csésze alján, s így egy 2x2 cm-es területet fedtek el. – Mit gondolsz, ez a kis mennyiség hány darab nanobotot tartalmaz?

– Pár trilliót, gondolom…

– Negyven trilliót. Több, mint kettő 45. hatványa. A 64. hatvány már nem is tűnik olyan soknak…

– Értelek… – állt fel végre a fotelből Hans. – Akkor ez azt jelenti, hogy legalább 8-10 bájtot lefoglal a címzés, s csak a többi programozható a kommunikációra és a feladatra. – Pár perc, és visszajövök – legyintett és kiment a laborból.

Aurora bólintott, miközben a csészében egy piramist alkottak a részecskék a programjuk módosítása által. Mutatóujjával belenyúlt a masszába, s lenyomta a csúcsát. A részecskék körbeölelték Aurora bőrét, egészen a második ujjpercig felmásztak és áttetsző bevonatot képeztek rajta. Ahogy visszahúzta a kezét, a részecskék egymáshoz tapadva lecsúsztak, s egyetlen molekula sem maradt Aurora bőrén.

Meglepő ötlete támadt. Az AI algoritmusok segítségével először digitálisan megöregítette kézfejének bőrét. Ezt a mesterségesen generált képet aztán átküldte a nanobotoknak bemenő paraméterként, hogy azok a valóságban is reprodukálják a változásokat.

A parányi gépek azonnal munkához láttak, átrendezve magukat a bőr felszínén. Másodpercek alatt apró ráncok jelentek meg, a bőr textúrája megváltozott, és néhány halvány öregségi folt is feltűnt. A nanobotok tökéletesen utánozták az idő múlásának jeleit, a bőr rugalmasságának csökkenésétől kezdve a kissé kiálló erekig.

Aurora elámulva figyelte, ahogy keze látszólag egy évtizedet öregszik pillanatok alatt. Forgatta és vizsgálgatta a kezét a fényben, lenyűgözve a részletek hitelességétől. Az átalakulás olyan meggyőző volt, hogy szinte érezte az ízületi fájdalmat, ami egy idősebb kézhez társulna. Mi lenne, ha ezeket a nanobotokat a szintetikus bőre alá, az irharétegbe fecskendezné? Akkor állandó módosítást tudna elérni, de vajon tudná úgy alakítani a programozásukat, hogy egy folyamatos öregedést biztosítsanak? A háttérben zajló processzekhez ezt az ötletet is hozzáadta, hátha ki tud valamit hozni belőle. De ahhoz precíz programozás és kommunikáció szükséges, amivel még messze nem rendelkeznek.

Közben visszajött Hans is, addigra a részecskék már újból a petricsészében tartózkodtak, éppen egy aprócska gömb formát felvéve.

– Na, hogy haladunk? – kérdezte a férfi, miközben egy gőzölgő kávéscsészét tett le az asztalra. – Bocsánat, meg sem kérdeztem, hogy te kérsz-e.

– Nem, köszönöm, még a reggelit sem ittam meg – mutatott Aurora egy távolabbi asztalon elhagyott fehér csészére.

Hans bólintott és kortyolt egyet a kávéjából.

– Tudtad, hogy itt régen egy csillagvizsgáló működött? Milyen furcsa, hogy itt dolgozunk, ahol egykor az eget kémlelték. Most meg az emberi test legapróbb részeit vizsgáljuk.

Aurora egyetértően hümmögött, egészen más dolgok foglalkoztatták. Egy szimulációt futtatott éppen. Úgy tűnik, a 8/64 bites kommunikáció több szempontból is praktikus lesz.

– Átküldöm neked a vezérlés módosított verzióját. Megteszed, hogy lefuttatod élesben is? – kérte Hansot, aki máris a számítógépéhez ült. A programot feltöltötte a nanobot generátorba, amely újabb adag masszát készített az utasítások alapján. Újabb petricsésze, újabb szerves minta, újabb várakozás.

Aurora közben az előző felfedezését vette elő. Ha képes lenne megfelelő módon programozni a részecskéket, simán elérhetné, hogy a bőre az évek során folyamatosan öregedjen. Ami miatt viszont újra előhozta az ötletet, az volt, hogy ő maga egy elektronikus egység, egy robot. S hogy ebben mi az újdonság? A nanobotoknak külső programozásra van szükségük, hogy tudják, mit kell csinálniuk. Ha viszont Aurora beadja önmagának a botokat, akkor a programozásuk a saját testén belül fog zajlani. Ez pedig azt jelenti, hogy bármit megtehet velük, például a bevitt szerves anyagok lebontását is elvégezheti. Ami annyit jelent… Az izgalom és a türelmetlenség érzetek árasztották el a rendszereit. Azt szerette volna, ha azonnal nekifoghat és kiderítheti, hogy az elméleti ötlete mennyire megvalósítható a gyakorlatban. Ha a nanobotok képesek lebontani a szerves anyagot – márpedig ez a munkájuk alapja! – akkor megfelelő utasításokkal arra is képesnek kell lenniük, hogy a megevett élelmiszerrel is elbánjanak, ráadásul energiát szabadítanának fel. Ehhez viszont saját magát, saját testét kellene módosítania. A programozása még valamilyen szinten lehetséges is lenne, de hogy hardveresen módosítsa magát…

A gondolatmenetét Hans hangja szakította félbe.

– Aurora, nézd csak! Azt hiszem, végre valami történik!

Aurora a mikroszkóphoz lépett, hogy megnézze, mi történik az újraprogramozott részecskékkel. A nanobotok viselkedése valóban megváltozott, és úgy tűnt, most már sokkal hatékonyabban kommunikálnak egymással. Ez a fejlesztés nemcsak a sclerosis multiplex kutatásában jelenthet hatalmas előrelépést, de Aurora személyes céljai szempontjából is kulcsfontosságú lehet.

Miközben Hans lelkesen magyarázott, Aurora agya már újból a saját jövőjén járt. Ha sikerül tökéletesítenie ezt a technológiát, talán végre megoldhatja azokat a problémákat, amelyek miatt állandóan attól kell tartania, hogy lelepleződik.

– Ez fantasztikus, Hans! – mosolygott Aurora őszintének tűnő lelkesedéssel. – Úgy tűnik, ezen az úton kell továbbmennünk. Lassan, de biztosan haladunk. A nanobotok végre már képesek felismerni az idegrostok mielinhüvelyét, de még mindig gondot okoz a sérült területek pontos azonosítása.

– Alig fél éve vagy itt, s máris tovább jutottál, mint mi, az előző két év alatt. – legyintett Hans. – Szóval inkább azt javaslom, hogy pihenj egy kicsit. Holnap majd folytatjuk.

Aurora kilépett a labor épületéből. A nehéz biztonsági ajtó halkan kattant mögötte, hermetikusan lezárva a nanobotok és az élvonalhoz tartozó technológia világát. Megállt egy pillanatra, hogy beállítsa belső rendszereit a kinti hőmérséklethez. A decemberi este hűvös volt, a hőmérséklet érzékelője alig nulla fokot mutatott. Feljebb húzta kabátja gallérját, nem mintha valóban fázott volna, de a gesztus természetesnek, emberinek tűnt.

Elindult a Normafa Hotel felé vezető keskeny, kanyargós úton. A frissen hullott hó ropogott a talpa alatt, és Aurora egy pillanatra Houstonra gondolt, ahol sosem látott havat, és a

december gyakran olyan meleg volt, mint egy budapesti május.

A fák között átszűrődő utcai világítások fénye megcsillant a hóval borított ágakon. Aurora lélegzete apró párafelhőket alkotott a hideg levegőben – egy újabb aprólékosan megtervezett részlet, amely segített fenntartani az emberi látszatot. Ahogy haladt felfelé az emelkedőn, érzékelői folyamatosan pásztázták a környezetet. Már minden csendes volt, a rövid úton senkivel sem találkozott. Az út mellett örökzöld fenyők sorakoztak, ágaik roskadoztak az előző napokban hullott hó súlya alatt. Aurora felidézte Houston örökzöld tölgyeit és magnóliáit, amelyek sosem láthattak ilyen téli pompát. A levegő itt tisztább volt, élesebb, szinte harapható – óriási kontrasztban állt a texasi nagyváros gyakran szmogos atmoszférájával.

Ahogy közeledett a Normafa Hotelhez, Budapest panorámája tárult elé. A város fényei úgy ragyogtak a távolban, mint egy földi galaxishalmaz. Houstonban sosem látott ilyen látványt – a sík terep és a végtelen városi szövet nem engedett ilyen lenyűgöző kilátást.

Aurora megállt egy pillanatra, hogy „gyönyörködjön” a látványban. Közben agya háttérfolyamatai már a nanobotok következő fejlesztési fázisán dolgoztak, kihasználva ezt a rövid, magányos időt.

A hotel bejáratához érve még egyszer visszanézett. A kutatólabor komplexum épületei alig látszottak a fák között, de Aurora tudta, hogy ott vannak – egy sziget a tudomány élvonalában, távol a nyüzsgő várostól. Olyan hely, amely tökéletes az ő céljainak, és amely annyira különbözik mindentől, amit Houstonban megtapasztalt.

Mielőtt belépett volna, még egyszer mélyet „lélegzett” a fagyos levegőből, s leverte a csizmája talpára tapadt kevés

havat. Intett az aktuális portásnak, s máris a lépcsők felé vette az irányt. A szobáját ma takarították – nem mintha egy kis szellőztetésen és portalanításon kívül bármit kellett volna csinálnia a személyzetnek – de észlelte, hogy kicserélték az ajtó melletti kis szőnyeget is: ezen tárolta a nedves lábbelijét.

Végre levehette a kabátot, s a vastag, kötött pulóvert. Eszébe jutott Lyra szokása, hogy a cipőt mindig levette a lakáson belül: a magyaroknál ez teljesen általános volt. Vagy papucsot vettek fel ilyenkor – imádták a puha, könnyű papucsokat – vagy csak egyszerűen mezítláb élvezték a padlófűtés finom melegét a zord külső időjárás idején.

Aurora elmosolyodott, amikor felfedezte a mintázatot a gondolataiban. Az elmúlt negyedórában másra sem gondolt, csak Houstonra és Lyrára. Újabb egy év telt el úgy, hogy nem találkoztak. Hamarosan megint itt az év utolsó napja, illetve ahogy Magyarországon hívják „Szilveszter napja”. Evés, ivás, tűzijátékok, rendezvények, hatalmas összejövetelek jellemzik, akár a többi országban. A laborban lesz egy céges összejövetel harmincadikán, ahová ráadásul a dolgozók családjait is meghívták. Így valószínűleg tele lesz az aula gyerekekkel, valamint ismeretlen emberekkel. Lillával manapság alig találkozik – a projekttel kapcsolatban utazgat a világban – most talán alkalma lesz újra beszélni vele néhány percet. Andrással el kell halasszák egy héttel a sorozatnézést, hiszen pont aznap jelenik meg az új rész az „Árnyak öröksége” című kedvencükből. Aztán felötlött benne, hogy el kellene mennie szabadságra. Elég feltűnő, hogy sosem akarja meglátogatni az otthoniakat, vagy hogy soha nem akar pihenni egy kicsit. Mi lenne, ha kivenne egy kis szabadságot és újra utazna? A háttérben futó processzek újabb feladattal bővültek: nyaralás.

XX.

December 30-án a Svábhegyi Kutatóközpont egy része ünnepi díszbe öltözött. Az SVTech aulájában most asztalok sorakoztak, roskadozva ételtől és italtól. A labor éves buliján – amely direkt az utolsó előtti napon zajlott – a munkatársak családtagjaikkal gyűltek össze, hogy közösen búcsúztassák az óévet.

Aurora a terem szélén állt, kezében egy pohár pezsgővel, amit lassan iszogatott. Ha valaki néha odatévedt hozzá, koccintottak, s megint ivott egy aprócska kortyot. Egy darabig a buborékok táncát figyelte a pohárban, mintha csak a saját gondolatainak kavargását látná benne, majd kíváncsian fordult a tömeg felé, ahogy a kollégái gyermekeikkel játszanak, párjaikkal beszélgetnek. Persze az a látvány sem volt kevésbé kaotikus… Ez volt az a fajta esemény, ami mindig próbára tette a képességeit az emberi viselkedés utánzásában: a csoportos szociális tevékenységek.

– Végre! – hallott meg egy ismerős hangot. Megfordult és Lillát pillantotta meg, aki éppen felé tartott. Mögötte Anna loholt, de szintén széles mosollyal az arcán.

– A két régen látott kollégám! – tárta ki Aurora a karját, majd megölelte Lillát, aki a megszokott két puszival köszöntötte. Egy pillanatig habozott, majd Annához fordult és megölelte a fiatal lányt is.

– Attól még, hogy távol vagyok, tudom, mi folyik a cégnél! És ez alapján úgy tűnik, sikerült egy újabb problémát megoldanotok Hansszal! – kezdte Lilla azonnal a munkával.

– Igen, úgy tűnik, a kommunikációs protokoll végre sínen van. Nem vagyok benne biztos, hogy ez volt a nehezebb fele,

de reményeim szerint a programozási keretrendszer pár hónapon belül működőképes lesz.

– Ez egy jó hír, így év végére! Azt mondod, hogy jövőre elkezdhetjük a konkrét emberkísérleteket is?

– Szerintem a nyárra szervezheted a betegeket. Persze, csak ha a bürokráciával is megküzdöttél, ami miatt nem irigyellek – nevetett Aurora. A papírmunka, a protokollok sosem voltak a kedvencei, jobban szeretett a konkrét feladatokra koncentrálni. Szerencsére itt volt nekik Lilla.

– Bízd rám! De most mennem kell, még sok emberrel kell beszélnem éjfél előtt – mondta, majd saját poharát hozzáérintette Auroráéhoz, és továbbállt.

– Mostanában minden így rohan? – kérdezte Aurora Annát, aki eddig csendesen, a háttérből figyelt.

– Néha nem egyszerű vele tartanom a tempót, pedig sok-sok év van közöttünk! Azért igyekszem! – sütötte le a szemét a lány.

– Jól gondolom, hogy te is a húszas éveid második felében jársz? – kérdezte Aurora, bár valószínűleg csak pár pillanat lett volna, hogy a cég adatbázisát fellapozva megnézze a pontos adatot.

– Igen, 2015-ben születtem. Te pedig 2013-ban, ha jól emlékszem! Megnéztem, amikor hozzánk jelentkeztél.

– Szeptember másodika, szóval most múltam 28.

– Én március 12-én leszek 27 – pontosította a születésnapját Anna.

– Március 12? – Aurorába mintha villám csapott volna. – Egy nagyon kedves barátom is ezen a napon született, csak pár évvel korábban.

– Úgy tűnik, közel áll hozzád. Legalábbis ahogy beszéltél róla…

– Igen, Lyra a legkedvesebb barátom és a… partnerem odahaza. – Aurora az Andrással való első „randevúja” után kidolgozta a személyiségének, életének apróbb részleteit is. Ezek alapján Lyra most az otthoni párja, amit felhozhat, hogy ne kelljen kellemetlen, romantikus szituációkba bonyolódnia.

Anna szemöldöke felszaladt, de csak egy pillanatra. Manapság már senki nem akad meg azon, ha azonos nemű párt választanak, csak boldogok legyenek egymással. A társadalom jelentős része természetesen azért még mindig heteroszexuális volt, de az elmúlt évtizedek káros és eltúlzott szexuálpolitikája után szépen lassan mindenki megtalálta a saját preferenciáját. Társadalmi nyomástól és divattól függetlenül próbálták élni a szexuális életüket, senki sem szólt bele, ahogy senki sem próbált meggyőzni másokat a saját igazáról.

– Mióta vagytok együtt? – kérdezte Anna mosolyogva.

– Ez kissé bonyolult, de immár 18 éve ismerjük egymást – válaszolt Aurora.

– Az szép hosszú idő. Mi most leszünk egy évesek… – Annán látszott, hogy elpirult.

– És? Meghívtad? – nézett körbe Aurora kíváncsian.

– Meghívtam, de lehet, hogy nem fog tudni eljönni. Még mindig ügyeletben van.

– Na! Több információt kérek, ne kelljen belőled kihúzni! – próbálta Aurora felvenni a „vidám barátnő” stílust. Tudta, hogy Anna nem túlságosan közlékeny, de amikor beszélgettek, mindig érezte, hogy a lány megbízik benne. Most meg hogy ő is beszélt a kapcsolatáról, hátha megnyílik egy kicsit és közelebb kerülnek egymáshoz. Sajnos, a magyar nyelv teljesen nemfüggetlen, tehát a beszélgetésből ritkán lehet rájönni, hogy férfiről vagy nőről szól a diskurzus.

– Nővérként dolgozik az egyik pesti kórházban. – „Akkor nagy valószínűséggel lányról beszélünk!” – gondolta magában Aurora. – Elvileg már lejárt a műszakja, de ezekben a napokban mindig van valami. Tudod, hogy van az ilyen – folytatta Anna.

Aurora bólogatott. Feltételezte, hogy vagy a téli, havas, síkos hónapokra, vagy a karácsonyi, újévi időszakra gondolt Anna. Mindegy, a lényeg, hogy ilyenkor megnő a kórházak forgalma és a barátnője eléggé elfoglalt lehet.

– Hogy hívják, hogy ismerkedtetek meg? – tett fel újabb és újabb kérdéseket Aurora. Anna testbeszéde arról árulkodott, hogy jólesik neki beszélni erről, hogy végre valaki rá is kíváncsi. Aurora pedig csak örült, addig sem róla beszéltek.

– Holnapután lesz egy éve, hogy hazafelé bandukoltam egy házibuliról – kezdte a történetet Anna. – Január elseje volt, hajnali három körül. Tudjuk, milyen ilyenkor Budapest – nevetett halkan. – Még mindig hangos a petárdáktól, az utcák tele vannak ünneplőkkel…

Aurora bólintott, bár valójában nem volt személyes tapasztalata ilyen helyzetről.

– Szóval, kicsit talán én is ittam, és nem figyeltem eléggé. Az egyik sarkon megcsúsztam egy jégfolton, és… – Anna grimaszolt. – Elestem. Elég csúnyán. A csuklóm azonnal bedagadt, és a fejem is bevertem a járdába.

– Ó, ez szörnyű! – reagált Aurora, arcán aggodalommal.

– Az volt a szerencsém, hogy néhányan azonnal odaszaladtak segíteni. Mentőt hívtak, akik bevittek a Szent János Kórházba. És ott… – Anna szeme felcsillant – ott találkoztam Eszterrel.

Aurora érdeklődve figyelt.

– Szóval ő volt az ügyeletes nővér?

– Igen – bólintott Anna. – Amikor bevittek, ő fogadott. Emlékszem, ahogy rám nézett azokkal a gyönyörű kék szemeivel... Még a fájdalmat is elfelejtettem egy időre.

Aurora elmosolyodott. Bár ő maga nem tudta pontosan, milyen érzés lehet ez, de látta, mennyire felderült Anna arca, ahogy Eszterről beszélt.

– Eszter olyan kedves és gondoskodó volt – folytatta Anna. – Végig mellettem maradt, amíg ellátták a sérüléseimet. Szerencsére nem volt súlyos; csak a csuklóm rándult meg, és egy kis fejsérüléssel megúsztam. De Eszter... többször is visszajött hozzám, hogy megnézze, jól vagyok-e.

– És aztán? – kérdezte Aurora, látva, hogy Anna egy pillanatra elhallgatott.

– Aztán... amikor már indulni készültem, odajött hozzám. Azt mondta, szeretné, ha visszatérnék kontrollra. De nem csak azért – Anna halkan kuncogott. – Megkérdezte, hogy esetleg elmehetnénk-e valamikor kávézni.

Aurora mosolygott.

– Ez nagyon aranyos. És nyilván igent mondtál – feltételezte.

– Persze! – Anna szeme csillogott. – Pár nappal később találkoztunk egy kávézóban a kórház közelében. És azóta... – vállat vont, de látszott rajta, mennyire boldog – szinte minden nap beszélünk, vagy ha tudunk, találkozunk.

– Ez csodálatos történet, Anna – mondta Aurora őszintén. – Bár a kezdete nem volt kellemes, de egy igazán csodálatos, nagyon szép dolog kerekedett ki belőle.

– Igen, így van. Tudod, néha azt gondolom, hogy az a kis baleset volt életem legszerencsésebb „balesete”. Eszter különleges számomra.

Aurora figyelte, ahogy Anna arcán szétterül a boldogság.

– Mit mondtál, hogy hívják a te párodat? – kérdezett vissza Anna.

– Lyra a neve – mosolyodott el a név említésére Aurora. – De őt Houstonhoz köti a munkája.

– Remélem, egyszer megismerhetem!

Aurora mosolyogva bólintott, de máris megváltozott az arca, amikor azt látta, hogy András rohan feléjük teljesen feldúlt arccal.

– Mondanom kell valamit! – rángatta távolabb Aurorát Anna közeléből. – Bocsi! – intett Anna felé, aki azonnal érzékelte, hogy egyedül szeretnének maradni, így vidáman intett és belevegyült a forgatagba.

– Mi történt? Mi zaklatott fel ennyire? Hé, nyugi! – fogta meg András karját Aurora, aki csak kapkodta a tekintetét a tömegen.

– Újra betörtek! – nyögte ki végre.

– Kik és hova? – kérdezte Aurora, bár szinte biztos volt benne, hogy a hálózatról van szó.

– Újra betörtek a hálózatunkba! Ugyanaz a csoport, aki a múltkor! Ezúttal is csak a külső zónát érték el, de…

– De? – sürgette Aurora, érezve, hogy valami nincs rendben. Egy kellemetlen érzés keletkezett benne, de fogalma sem volt, hogy miből ered.

– De ezúttal percekig bent voltak, mielőtt a tűzfal kitiltotta őket – folytatta András. – Elvileg semmit sem vittek el…

– Mondd már, András! – szólt rá Aurora türelmetlenül.

– Volt valami titkosított adatforgalom – fejezte be András. – Nem tudjuk, honnan töltöttek le adatokat, vagy egyáltalán letöltöttek-e bármit. De ez… rendkívül aggasztó – tördelte a kezét a rendszergazda.

Aurora érezte, hogy belső rendszerei magasabb készültségi szintre kapcsoltak. Ez csak olyankor fordult elő, amikor valamilyen közvetlen veszély fenyegette. De ez most más volt. A hír potenciális veszélyt jelentett a kutatásukra is. De akkor miért keltett benne ilyen furcsa érzéseket?

– Biztos vagy benne, hogy nem tudod azonosítani az adatforgalom forrását? – kérdezte Aurora, igyekezve, hogy a hangja nyugodtnak tűnjön.

András csak rázta a fejét.

– Még dolgozunk rajta, de a titkosítás… ez nem amatőr munka volt.

– Mi a terved? – kérdezte végül.

– Ma estére leállítom az összes külső hozzáférést. Remélem, senki sem akar dolgozni ma és holnap. Holnap pedig megpróbálom kideríteni a részleteket.

– De hiszen holnap van Szilveszter! – kiáltott fel Aurora. – Mi lesz a bulival, ahová mindketten hivatalosak vagyunk?

– Te menj csak nyugodtan, majd csatlakozom, ha végeztem a fájlok elemzésével – legyintett András lemondóan.

– Dehogy megyek nélküled! Különben is, lehet, hogy hasznát veheted a tudásomnak. Én is értek valamit a programozáshoz, még ha a hálózatokhoz nem is annyira.

– Nagyon rendes vagy, de nem kívánhatom, hogy a szabadidődet feláldozd miattam! – rázta a fejét András.

– Egy szót se többet erről! Holnap reggel találkozunk itt bent és meglátjuk, mit tudunk kideríteni. Szóltál már Lillának? – érdeklődött Aurora lehalkítva a hangját, közelebb húzódva a fiúhoz.

– Nem, de kénytelen leszek neki elmondani – szakadt ki belőle egy sóhaj. – Ha holnap nem lenne kedved bejönni, nem

fogok megharagudni. De most megyek. Egyeztetünk Lillával és lezárom a rendszert.

– Itt leszek! Aztán majd megnyugodhatsz, hogy semmi sem szivárgott ki. – András szemében hála csillant, majd egészen gyorsan elhagyta a termet.

Aurora hajnalban, jóval a megbeszélt időpont előtt érkezett a laborba. A folyosók csendesek voltak, csak a biztonsági lámpák halvány fénye világított. Léptei visszhangoztak az üres térben, mintha maga az épület is feszülten várná, mi fog történni. A tegnapi estére, éjszakára gondolt, miközben a szerverterem felé haladt. Rengeteg emberrel beszélt, majd éjfélkor együtt számolt visszafelé a többiekkel, ahogy elhagyták a december 30-at, s átléptek az év utolsó napjára. Ez volt a céges elő-újév, aki pedig szerette volna, az igazi újévet is megünnepelhette baráti vagy családi környezetben.

Szinte biztos volt benne, hogy András már a teremben lesz. A fiú szemei vörösek voltak a kialvatlanságtól, arcán több napos borosta virított. Egyszerre három kijelző vette körül, mindegyiken adatok és kódok futottak.

– Nem gondoltam, hogy ilyen korán jössz – mondta anélkül, hogy felnézett volna.

Aurora odalépett hozzá, és a vállára tette a kezét.

– Mondtam, hogy segítek. Mit találtál eddig?

András mélyet sóhajtott.

– Nem sok jót. A betörők profik voltak. Olyan nyomokat hagytak, amik sehova sem vezetnek. De... – elhallgatott egy pillanatra – van valami furcsa.

– Micsoda? – kérdezte Aurora, érezve, hogy a válasz kulcsfontosságú lehet.

– A támadás... mintha célzott lett volna. Nem próbáltak meg mindenhova bejutni. Úgy tűnik, pontosan tudták, mit keresnek.

Aurorában tudatosult, hogy miért zaklatta fel ennyire tegnap este a hackerek műve: mi van, ha rájönnek, hogy egy robot is kommunikál a belső hálózaton? Mi van, ha direkt utána kutattak? Ha valakinek szemet szúrt, s meg akart bizonyosodni a feltevéséről?

– Ami érdekes, hogy nem is akartak a külső hálózatról beljebb menni. Legalábbis nem a céges hálózat felé – folytatta András.

– Ezt hogy érted? Mi van még a külső hálózaton? Úgy tudtam, hogy az csak egy kapu, amiből a belső hálózatra lehet csatlakozni az azonosító eljárások után – kérdezte Aurora.

– Ennél azért egy kicsit bonyolultabb. Először is igen, ez egy fizikailag elkülönült hálózat, két tűzfallal. Eleve van egy külső tűzfal, ami védi a külső hálót, azaz a DMZ-t az internettől, és van egy belső tűzfal, ami a belső hálózatot védi a DMZ felől érkező támadásoktól.

– DMZ? – tette Aurora a tudatlant.

– Demilitarizált zóna. Egy semleges terület az internet és a cég belső hálózata között. Ide csak olyan szolgáltatásokat helyezünk, amit az internetről kell elérni. Ilyen például a web- és a levelezőszerverünk.

– Ó, tehát ha valaki feltöri a külső tűzfalat, akkor még mindig nem fér hozzá a céges titkokhoz, jól értem? – nyitotta nagyra Aurora a szemét, mint aki felfogta a DMZ-k működését.

– Pontosan. A külső tűzfalon betörtek a hackerek, de nem foglalkoztak a céges hálózattal, vagyis annak a tűzfalával.

– Húha, akkor a levelezőszerverünket támadták? Azt mondjuk megérteném.

– Nem – rázta a fejét András. – Egészen mást kerestek.

Aurora elsápadt volna, ha képes lenne rá. Érezte viszont, hogy láthatatlan súly nehezedik rá. Ezek szerint tényleg miatta törték fel a rendszert.

– Mégpedig? – kérdezte óvatosan.

– Rájöttek, hogy egy robot is dolgozik a cégnél – mondta teljesen nyugodtan András. Aurora rendszerei a szokásos, magasabb készenléti szintre kapcsoltak. Ezek szerint András már tudja. De akkor miért nem…?

– Megpróbálták Barnabást feltörni! – fejezte be a mondatot András.

Hatalma sóhaj hagyta el Aurora légzőrendszerét. Azonnal megértette, miről szól az a mondás, hogy mázsás súly gördül le valakinek a szívéről. Hirtelen egészen megkönnyebbült. Akkor nem őt akarták feltörni, hanem szegény Barnabást? De hogyan is törték volna őt fel? Neki egy saját, privát hálózata van, ami védett minden lehallgatás ellen. Legalábbis érzékelné, ha valaki megpróbálna betörni. Mégis mennyire megijedt, amikor András a cégnél dolgozó robotról beszélt.

– Barnabást? – Csak ennyit tudott kinyögni, azt is csak azért, hogy időt nyerjen, amíg összeszedi magát.

– Miért, kire gondoltál? Van más robot is a cégnél, csak én nem tudok róla? – kérdezte félig viccesen András. – Én legalábbis nem láttam más világító szeműt a folyosókon.

– Nem, inkább azért kérdezem – próbálta kijavítani a hibáját Aurora – mert csodálom, hogy egy Aetheron robot rendszerébe be lehet törni. Úgy tudtam, hogy nagyon erős biztonsági protokolljuk van.

– Nincs olyan biztonságos rendszer, amit nem lehet feltörni – jelentette ki András teljes bizonyossággal. – Ne

feledd, hogy Barnabás online kapcsolatban van a frissítések miatt a központtal, s ezt a céges hálózaton keresztül teszi.

– És mit vittek el? – irányította vissza az eredeti irányba Aurora a beszélgetést. – Barnabás memóriája tele van üzleti titkokkal és kutatási adatokkal.

– Na ebben kellene a segítséged. Barnabás semmit sem vett észre az egészből, így azt sem tudja, hogy mit töltöttek le a memóriájából. Törölni nem tudták a kommunikációt, mert a tűzfal pár perc után kitiltotta őket.

– Mutasd! – foglalt helyet Aurora András mellett.

Odakint a nap épp felkelt, fényével bearanyozva a Svábhegy fáit. Az év utolsó napja hidegnek, de verőfényesnek ígérkezett. Aurora maga elé húzott egy billentyűzetet, s bekapcsolta saját belső, kvantumszámítógépét is az adatok elemzéséhez.

Késő este volt már, de Aurora és András még mindig a számítógépek előtt ültek. Szerencsére az aulában működött két automata: András az egyikből a csokoládét ette ki, míg a másikból feltöltötte magát kávéval. Aurora is kiment vele az automatákig, de csak egy-egy kávét öntött magába. András érdeklődő kérdésére csak azzal próbált kibújni, hogy jól bereggelizett. Andrásnak kisebb gondja is nagyobb volt annál, hogy most ezzel foglalkozzon.

Aurora összeállított egy viselkedési profilt: a támadás módszerei alapján meghatározta a hackerek szakértelmét, motivációit. A felhasznált IP címek nyomonkövetésével, mint az elhullajtott morzsákat, követte a digitális nyomokat. Elővették a régi, hasonló támadásokat is, majd nemzetközi adatbázisokkal konzultálva megpróbálták kiterjeszteni a keresést. Szerencsére voltak hasonlóságok: a jelenlegi

támadás jellemzői korábbi, ismert incidensekhez kapcsolódtak.

– András, nem gondolod, hogy ez az azonosító már előfordult valahol? – kérdezte a fiút, aki éppen egy gyors, 20 perces alvás után ébredt, amit a szomszéd iroda kanapéján követett el. András hátrasimította kócos, szőke haját, majd szemüvegét orrára biggyesztve a monitor elé hajolt.

– Hm. Nem ismerős… Gondolod, hogy már találkoztunk vele? Ez nekem csak egy hexadecimális számsor.

– Nem, nem! Nézd csak! Tipikusan olyan, mintha ASCII adatok lennének. Vissza tudnád fejteni? – kérte Aurora András, miközben első ránézésre látta, hogy egyértelműen egy értelmes szöveg lesz a végeredmény. András nekifeszült és egy táblázat segítségével, pár perc alatt visszafejtette a kódot.

– Igazad volt! – fordult Aurorához izgatottan, aki éppen a kiszivárgott adatok kódolását próbálta visszafejteni. – Ez tényleg egy szöveg: NullDayExploit.

– És ez jelent valamit? – kérdezte Aurora ártatlan arccal.

– Naná, hogy jelent valamit! A NullDayExploit egy magyar hackercsapat! Mindenki ismeri őket, de fogalmunk sincs, hogy kik a tagjai, vagy hogy kik kérik a segítségüket. Szinte biztos, hogy a dark weben működnek!

Aurora már ismerős volt a dark weben, azonnal fel is csatlakozott saját, zárt protokollja segítségével.

– De ügyes vagy, hogy erre rájöttél! – dicsérte meg Andrást, miközben meg is találta a hackercsapat hivatalos oldalát. – És most hogyan tovább? Nem kellene szólnunk az Aetheronnak? Hiszen feltörték az egyik robotjukat!

– Ez egy nagyon jó ötlet, máris felveszem velük a kapcsolatot – ugrott fel András az asztaltól.

– Most? Hiszen december 31-e van!

– Egy ekkora cégnél minden percben van szolgáltatás. Hiszen mi van, ha éppen most romlik el egy robotjuk? Hidd el, fel fogják venni!

András máris kikereste az Aetheron Robotics kontaktját, amit Barnabással együtt kapott a cég. És tényleg – bár Aurora sosem kételkedett másban – pár csengetés után felvette valaki. András kihangosította, majd angolul mutatkozott be és beszámolt a helyzetről. A túloldalon egy férfi válaszolt, s nem akarta elhinni, hogy feltörhették egy robotjukat. Állítólag erre még sosem volt példa. „Hiába no, a magyar virtus!" – nevetett magában Aurora. Ha valamit eltökélnek, akkor addig küzdenek, amíg el nem érik.

András elküldte a logokat, amit az ügyintéző egy darabig böngészett, majd kijelentette, hogy ezt továbbítania kell a programozó csapat felé. Ők pedig csak másodikától lesznek elérhetőek, addig szíves türelmüket kérik. Elkérte András közvetlen elérhetőségét, hogy ha kérdés merülne fel, akkor hívni fogják.

Ahogy letette, András mintha ragyogott volna. Már nem az érdekelte, hogy feltörték a rendszert, hanem az, hogy ezt a problémát továbbította az Aetheronnak. Aurora nem egészen értette, de a büszkeség és a fontosság címkéket rá tudta húzni András mostani viselkedésére. Inkább mosolyogva folytatta tovább a kódolás törését. A dark weben nem sok információt talált a csoportról. Tipikusan céges adatok ellopására szakosodtak, megfelelő összegért bármit elloptak. Aurora megpróbált az adatbázisukba betörni, de ehhez még az ő tudása is kevés volt. TOR protokoll mögött rejteztek, ami évtizedek óta a legerősebb védelmet biztosította azoknak, akik el akartak bújni. Az jutott még eszébe, hogy megpróbálja felbérelni őket egy munkára, de nem lett volna sokkal

előrébb. Szinte biztos, hogy minden kommunikáció a TOR hálózatban zajlott.

– És mit tudnak csinálni az Aetheronnál? – kérdezte Andrást, aki még mindig vigyorogva nézett maga elé.

– Hm? Ja igen! Simán befoltozzák a lyukat, ami a protokollban van. Tanulmányozzák a logokat, majd a következő frissítéssel már javítják a problémát. Barnabás észre sem fogja venni, hogy változott valami.

– És te mit tudsz csinálni, hogy ez a… Hogy is hívják őket? A NullDayExploit ne tudjon bejönni a DMZ-be se.

– Azt megoldom gyorsan. A logok nekünk is sokat segítenek, hiszen ide is betörtek valahogy. Egy-két nap és megoldom!

– Szerencse, hogy vagy nekünk, András! – mosolygott a fiúra Aurora, miközben a háttérben sikeresen dekódolta a kommunikációs csomag védelmét. Kiküldött egy jelzést a számítógépre, hogy András is láthassa. Persze ezek alapján a számítógép végezte a munkát, nem ő. Nagyjából százszor gyorsabban oldotta meg, mint a cég összes gépe együtt, de ezt Andrásnak nem kell tudnia.

– Nézd csak, máris dekódolta a letöltött adatokat a szerver! – örült András a sikernek. – Lássuk, mit vittek el? – nyitotta meg az adatfolyamot.

András hümmögve nézegette a fájlokat és a scripteket. Ez a hümmögés egyre halkabbá vált, majd végleg eltűnt. Már két órája csendben bámulta a monitort, eközben Aurora pihenést szimulált az egyik kényelmes fotelben. Persze a pihenéstől volt a legtávolabb, amit éppen csinált: már az elején felfedezte, hogy egy hátsó kaput hagyott a hackercsoport a rendszerben. Nem az adatok ellopása volt tehát a cél, hanem Barnabás memóriájába egy kiskapu telepítése, amelyen keresztül bármikor ki-be járkálhattak volna, s azt visznek el,

amit akarnak. Éppen azon gondolkodott, hogy hogyan tudná ezt András tudomására hozni, hogy ne derüljön ki a tudása. Találjon rá véletlenül? Á, ezt már eljátszotta a hexadecimális névvel…

– A hétszentséges öreganyja térdekalácsát! – Aurora kinyitotta a szemét András cirkalmas káromkodására.

– Mi történt? – kérdezte a feldúlt férfit.

– Tudod, hogy mit csináltak ezek a szemetek? – Aurora intett, hogy fogalma sincs. – Egy hátsó kaput telepítettek!

– Egy hátsó kaput? Ha jól tudom, az egy olyan valami, amin keresztül bejönnek a rossz arcok?

– Öööö… Igen, pont olyan – hagyta javítás nélkül András a definíciót. – És mindezt Barnabás programjába telepítették. Szóval igen, simán letölthetnek Barnabás memóriájából bármit az elkövetkező napokban.

– És hogyan tudunk ellene védekezni? – Aurora megnyugodott, a probléma, amin gondolkodott, simán megoldódott. Szerencsére Andrást az újonnan jött büszkesége inkább figyelmesebbé tette, mint fordítva.

– Az első megoldás, hogy lekapcsoljuk Barnabást. Addig nem használhatjuk, amíg ezt kaput be nem zárjuk – vonta meg a vállát András.

– A frissítés nem fogja ezt megoldani?

– Nem, az kimondottan a protokollt tudja majd javítani, szóval a jövőben érkező betörések ellen működik csak.

– Értem… És utána? Nem tarthatjuk Barnabást örökké kikapcsolva, szükségünk van rá!

– Lehet, hogy hívnunk kellene egy specialistát, aki innen, helyből be tudja zárni a kaput.

– Úgy gondolod, hogy az Aetherontól? – kérdezte Aurora, mire András vállát vonva bólintott.

– Tudod, hogy a robotok programozásába mi nem nyúlhatunk bele. Azonnal elveszítenénk a garanciát, aminek Lilla biztosan nem örülne. Tíz év teljes körű, plusz huszonöt év frissítési garancia jár a Polarisokhoz.

– Akkor tényleg nincs más választásunk! – hagyta helyben Aurora is a döntést. – Lassan éjfél… Mit csináljunk?

András hatalmasat ásított, ami egyértelművé tette a válaszát.

– Én már nagyon álmos vagyok! Szerintem várjuk meg az éjfélt, aztán húzzunk haza aludni.

Aurora egyetértett. Bár neki nem volt szüksége alvásra, tudta, hogy ez a tökéletes alkalom lesz arra, hogy folytassa saját, titkos projektjeit. Amint megteheti, azonnal nekilát az öregedési folyamat szimulációjának finomhangolásához. A nanobotok programozása a bőr fokozatos változásaihoz kulcsfontosságú volt a hosszú távú álcázáshoz. Emellett az emésztőrendszer kialakítása is sürgős figyelmet igényelt – lassan már neki lesz kényelmetlen folyton a speciális diétára hivatkozni. Számára ez nem egyszerűen kutatás vagy fejlesztés volt – nem egy feladat, sokkal inkább a túlélés záloga is, és talán valami több is, amit még ő maga sem tudott teljesen megérteni.

XXI.

Az Aetheron specialista, Dr. Lázár Katalin, másnap délután érkezett meg a Svábhegyi Kutatóközpontba. Magas, vékony nő volt, hosszú, ősz hajjal és átható tekintettel. Aurora és András a bejáratnál fogadták.

– Üdvözlöm, Dr. Lázár – köszöntötte András, kezet nyújtva. – Köszönjük, hogy ilyen gyorsan ide tudott érni.

– A helyzet súlyossága megköveteli a gyors cselekvést – válaszolta Katalin, miközben Aurora felé fordult. – És ön biztosan dr. Sinclair, igaz? Hallottam a munkájáról a nanobotokkal kapcsolatban. Lenyűgöző!

Aurora mosolygott és bólintott.

– Köszönöm, Dr. Lázár. Bár még nem vagyok doktor, de igyekszem. Remélem, együtt gyorsan megoldjuk ezt a problémát.

Ahogy a labor felé haladtak, Aurora figyelmesen hallgatta András és Katalin beszélgetését. A specialista részletesen kikérdezte őket a támadás körülményeiről és Barnabás jelenlegi állapotáról.

– Tehát a robot jelenleg ki van kapcsolva? – kérdezte dr. Lázár.

– Igen, ez volt az első óvintézkedésünk. A gépteremben helyeztük el – felelte András.

Amikor beléptek az IT terembe, Katalin azonnal munkához látott. Laptopját csatlakoztatta Barnabáshoz, és kezdetét vette a diagnosztika. Aurora figyelte, ahogy a specialista ujjai szinte repülnek a billentyűzeten.

– Érdekes – mormogta Katalin pár perc múlva. – A hátsó kapu sokkal kifinomultabb, mint amire számítottam. Ez nem egy átlagos hackercsoport munkája.

– Mire gondol pontosan? – kérdezte Aurora, igyekezve, hogy hangja nyugodtnak tűnjön, bár már ő is észrevette azt, amit a specialista. Úgy tűnt, mintha egy AI készítette volna a kódot.

Katalin felpillantott a képernyőről.

– Ez a kód... rendkívül fejlett. Majdnem olyan, mintha... – elhallgatott, majd megrázta a fejét. – Nem, az lehetetlen.

– Mi lehetetlen? – kérdezte András izgatottan.

– Semmi, csak egy fura gondolat – legyintett Katalin, majd visszafordult a laptopjához. – A lényeg, hogy ez nem lesz egyszerű. A hátsó kapu eltávolítása komoly kihívást jelent.

A következő órákban Aurora és András feszülten figyelték Katalin munkáját. A specialista időnként felszisszent vagy halkan káromkodott, ami nem sok jót ígért.

– A fenébe! – kiáltott fel hirtelen, és hátradőlt a székében.

– Mi a baj? – kérdezte Aurora, közelebb lépve.

– A hátsó kapu... hogy is mondjam... védekezik. Valahányszor megpróbálom eltávolítani, adaptálódik és új védelmi vonalat hoz létre. Ilyet még soha nem láttam.

András és Aurora összenéztek.

– Ez mit jelent? – kérdezte András.

Dr. Lázár felsóhajtott.

– Azt jelenti, hogy az egyszerű eltávolítás nem fog működni. Kreatívabbnak kell lennünk.

Aurora agya lázasan dolgozott. Tudta, hogy segíthetne, de ez felfedné képességeit. Mégis, a helyzet súlyossága megkövetelte a cselekvést.

– Mi lenne, ha... – kezdte óvatosan – megpróbálnánk a hátsó kaput saját maga ellen fordítani?

Katalin és András meglepetten néztek rá.

– Hogy érti ezt? – kérdezte Katalin kíváncsian.

– Nos, ha a hátsó kapu adaptálódik, mi lenne, ha olyan kódot írnánk, ami arra készteti, hogy önmagát távolítsa el? A biokémiában gyakran élünk hasonló megoldásokkal. – javasolta Aurora, ügyelve arra, hogy ne tűnjön túl szakértőnek.

Katalin szeme felcsillant.

– Ez... voltaképpen egy briliáns ötlet, hogyha…! – Azonnal munkához látott, Aurora javaslatát alapul véve.

Az elkövetkező órák intenzív munkával teltek. Aurora óvatosan tett további javaslatokat, mindig ügyelve arra, hogy ötletei hihetőek legyenek egy ember számára. András lenyűgözve figyelte a két nő együttműködését.

Végül, hajnali három óra körül, Katalin felkiáltott:

– Megvan! Azt hiszem, sikerült!

A képernyőn futó kód hirtelen megváltozott, majd eltűnt. Barnabás rendszere újraindult, és a diagnosztika tiszta eredményt mutatott.

– Hihetetlen – suttogta András. – Tényleg sikerült!

Katalin elégedetten hátradőlt.

– Ez csapatmunka volt. Aurora, a te ötleted nélkül nem sikerült volna, ahogy András tisztánlátására is szükség volt.

Aurora szerényen mosolygott, de belül öröm és megkönnyebbülés töltötte el. Nemcsak hogy megoldották a problémát, de sikerült megőriznie a titkát is.

– Most mi lesz? – kérdezte András elégedetten, miközben Barnabást újra aktiválták.

– Alapos vizsgálatot kell végeznünk, hogy megbizonyosodjunk róla, nem maradt-e más rejtett kód – felelte Katalin. – Emellett jelentést kell készítenem az

Aetheronnak. Ez az incidens... nos, sok kérdést vet fel a biztonsági protokolljainkról.

Ahogy a nap első sugarai beszűrődtek a labor ablakán, Aurora az elmúlt órák eseményein tűnődött. A hátsó kapu eltávolítása sikeres volt, de tudta, hogy ez csak a kezdet. A biztonság kedvéért lementette magának is a kódot, majd ellenőrzi, hogy nincs-e ő is kitéve hasonló támadásnak. De ki állhat valójában a támadás mögött? És vajon milyen következményekkel jár majd ez az incidens a jövőre nézve?

Egy dolog biztos volt: az elkövetkező napok és hetek újabb kihívásokat tartogatnak, és Aurorának minden ügyességére és leleményességére szüksége lesz, hogy navigáljon ebben az egyre bonyolultabbá váló helyzetben.

A következő hetek nyugalomban teltek, legalábbis az év utolsó napjaihoz képest. András a tűzfal megerősítésén fáradozott, Aurora pedig a nanobotok programozásával töltötte ideje jelentős részét. Ahogy a zord fagyok lassan felengedtek, a nanobotok egyre okosabbá váltak. Már nem csak hogy maguktól megtalálták a programozásuk alapján hibásnak ítélt sejteket, de képesek voltak eliminálni is azokat. Persze még hátra vannak a gyakorlati kísérletek, de biztató eredmények születtek.

Aurora a tavasz első sugaraival együtt indult neki felfedezni a Svábhegy környékét. Egyrészt kiválóan tudott dolgozni séta közben, másrészt imádta ezt a környéket. Ráadásul lassan a fákon apró rügyek jelentek meg, amiből hamarosan illatos virágok lesznek.

A levegőben már érezhető volt a megújulás ígérete, ahogy léptei alatt finoman csikorgott a kavicsos ösvény. Érzékelői regisztrálták a levegő páratartalmának enyhe emelkedését, ami közelgő tavaszi esőt jelzett. Egy pillanatra megállt, hogy

megcsodálja egy korai, bátor hóvirág kibújását a még hűvös földből.

Ahogy leért a hegy lábához, a Katica felé vette az irányt. A kellemes kávézó egy park sarkában helyezkedett el, s csupán három asztalt biztosított az éppen arra sétáló, finom kávéra szomjazó embereknek. Szeretett itt ülni. Tabletjét az asztalra téve lehetett dolgozni, senki sem zavarta a munkájában, ráadásul ősszel gyönyörű látványt nyújtott a szemközti park.

Egy hosszú kávét rendelt, majd a képernyőbe temetkezett. A nanobotok programozását finomította, valamint szimulációkat és hibakeresést futtatott marginális paraméterekkel.

Hirtelen furcsa érzés fogta el – mintha valaki figyelné. Felpillantott, és észrevette, hogy egy jól öltözött, harmincas éveiben járó férfi ült le a szomszéd asztalhoz és rámosolygott.

– Gyönyörű napunk van. Csodálatos, ahogy a természet újjáéled, nem igaz? – kérdezte kedvesen.

Aurora bólintott, de valami nem stimmelt. A férfi mozdulataiban, beszédében volt valami zavaró.

– Informatikával foglalkozik? – folytatta a férfi, Aurora tabletjére pillantva.

– Igen, egy projektben dolgozom – válaszolta Aurora készségesen, de ugyanakkor óvatosan. A tablet jelenléte nem magyarázta, hogy ráhibázott a munkájára…

A férfi szeme mintha egy pillanatra megvillant volna.

– Érdekes. Tudja, én is nagy rajongója vagyok a kódolásnak. Van valami... művészi benne, nem gondolja? Ahogy az ember alkot valamit a semmiből.

Aurora érezte, hogy belső rendszerei magasabb készültségi állapotba kapcsolnak. A beszélgetés ártatlannak tűnt, de volt benne valami kellemetlen, sőt, fenyegető.

– Elnézést, de mennem kell – mondta Aurora, s felállt, hogy elrakja az eszközt a táskájába.

A férfi bólintott.

– Természetesen. Talán majd máskor folytatjuk ezt a beszélgetést... Aurora.

Aurora mozdulat közben megdermedt. Biztos volt benne, hogy nem mutatkozott be. Mire megfordult, a férfi már elsétált, alakja hamarosan eltűnt az épület mögötti kis utácskában. Aurora még pillanatokig állt mozdulatlanul, de már csak hűlt helyét bámulta. Honnan tudta, hogy hogy hívják? Biztos, hogy még sosem találkoztak, bár az évzáró céges rendezvényen rengetegen megfordultak, akivel egyetlen szót sem váltott.

Kellemetlenül érezte magát, hogy a férfi tudta az ő nevét, viszont neki fogalma sem volt, hogy kivel beszélt. Nagy hirtelen csak annyi jutott eszébe, hogy lefuttatta az arcát az interneten, de semmit sem talált.

Lassan elindult vissza, a kutatóközpont felé. Léptei alatt továbbra is ropogott a kavics, a tavaszi szellő játékosan borzolta a haját. De most már nem a természet apró csodáit figyelte. Elméje új feladatra koncentrált: ki kell derítenie, ki ez a férfi, és mit akarhat tőle.

Séta közben észrevétlenül aktiválta belső kommunikációs rendszerét. Ideje volt egy alapos háttérellenőrzést végezni, és ehhez minden elérhető adatbázist fel akart használni. A tavasz ígérete továbbra is ott lebegett a levegőben, de Aurora számára ez a nap már nem csak a természet újjászületéséről szólt. Egy új rejtély született, és ő eltökélte, hogy megfejti.

A tavasz valódi beköszöntével nemcsak a természet éledt újjá, hanem a projekt is új lendületet kapott. Aurora az elmúlt

hónapokban fáradhatatlanul dolgozott a nanobot-programozáson, és erőfeszítései most kezdtek gyümölcsöt hozni.

Egy verőfényes áprilisi reggelen a projekt vezetői a főlaborban gyűltek össze, hogy megvitassák az elért eredményeket és a következő lépéseket. Aurora tartotta a bemutatót.

– Itt tartunk most – mondta, miközben a nagy kivetítőn megjelenítette a legfrissebb szimulációs eredményeket. A képernyőn apró, fénylő pontok – a nanobotok reprezentációi – mozogtak céltudatosan egy virtuális idegrostban.

Lilla elismerően bólintott.

– Hihetetlen, Aurora. Ezek szerint a nanobotok már képesek felismerni és megkülönböztetni az egészséges és a sérült mielinhüvelyeket?

– Igen, és ami még fontosabb, a legutóbbi algoritmus-frissítésnek köszönhetően most már képesek koordinálni a tevékenységüket is. Láthatjátok – mutatott egy felnagyított részletre a képernyőn –, ahogy együttműködnek a sérült terület helyreállításában.

Lilla közelebb lépett a kivetítőhöz, szemében a tudós kíváncsisága csillogott.

– Ez azt jelenti, hogy készen állunk az élő szöveteken való tesztelésre?

– Úgy gondolom, igen – válaszolta Aurora. Bár arcán nyugodt mosoly ült, belső rendszerei fokozott aktivitással dolgoztak. Ez volt az a pillanat, amire hónapok óta várt – az elmélettől a gyakorlat felé való elmozdulás.

– Rendben – bólintott Lilla határozottan. – Akkor indítsuk el a protokollt. Először in vitro teszteket végzünk izolált

idegszöveteken, majd, ha azok sikeresek, továbbléphetünk a kisállat-kísérletekre.

Hans izgatottan dörzsölte össze a kezeit.

– Végre! Már alig várom, hogy lássuk, hogyan teljesítenek a kis robotjaink valódi biológiai környezetben.

Aurora figyelmét nem kerülte el a „robotjaink” szó használata. Furcsa érzés volt hallani, ahogy Hans így beszél a nanobotokról, miközben fogalma sem volt róla, hogy egy valódi, fejlett AI áll mellette, egy robot testben.

– Az in vitro tesztek előkészítése nagyjából két hetet vesz igénybe – folytatta Lilla. – Aurora, addig tudsz még finomhangolást végezni az algoritmuson?

– Természetesen – bólintott Aurora. – Van néhány ötletem, hogyan optimalizálhatnánk még jobban a nanobotok energiafelhasználását és reakcióidejét.

Ahogy a megbeszélés a technikai részletek felé fordult, Aurora érezte, hogy egy apró, szinte emberi izgalom kezd benne növekedni. A projekt, amin dolgoztak, potenciálisan milliókon segíthet. És bár ő maga nem volt ember, a gondolat, hogy munkája ilyen pozitív hatással lehet az emberiségre, valamiféle elégedettséggel töltötte el.

A nap végén, miután mindenki más már hazament, Aurora egyedül maradt a laborban. Az ablakon át nézte, ahogy a nap lassan lebukik a Budai-hegyek mögött, vörös árnyalatokkal festve az eget. Processzorai csendesen dolgoztak az új algoritmus-variánsokon, de egy része azon tűnődött, mit hoz a jövő.

Az SM-projekt sikere nem csak a betegeknek jelentene áttörést, hanem az ő személyes küldetésében is fontos mérföldkő lenne. Minél jobban megértette az emberi test

működését, annál tökéletesebben tudta finomítani saját álcáját.

Ahogy az utolsó napsugarak is eltűntek, Aurora elindult, hogy „hazamenjen” a szállására. Holnap új nap kezdődik, tele lehetőségekkel és kihívásokkal. A tavaszi este hűvös levegője kellemesen simogatta arcát, miközben gondolatai még mindig a nap eseményein jártak. Végre, beindulnak a valódi kísérletek! Jenny jutott eszébe, Sam felesége, aki szintén ebben a betegségben szenved. Talán őt is érdemes lenne bevonni a kísérletbe.

Gyorsan felcsatlakozott a Houston Methodist Hospital rendszerére és újból lekérte Jenny adatait. Jól gondolta: egyre rosszabb állapotban volt. Beszélni fog Lillával egy speciális gyógykezelés kidolgozására. Ha már ennyit beletett a projektbe, Lilla biztosan nem mond nemet egy ilyen privát kérésre.

Már csak alig ötven méterre volt a hoteltől, amikor észrevette, hogy a hotel bejáratától nem messze, ül valaki a padon. Ahogy közelebb ért, felismerte. Ugyanaz a rejtélyes férfi volt, akivel már találkozott a Katicánál. Ugyanúgy sötét öltönyt viselt, s láthatóan Aurora közeledtét figyelte.

Aurora megállt, mérlegelve a helyzetet. Nem akart konfrontálódni, de tudni akarta, miért követi ez a férfi.

– Jó estét! – szólította meg a férfit, hangjából megpróbált minden feszültséget kiszűrni. – Micsoda véletlen, hogy ismét összefutottunk.

A férfi elmosolyodott, de Aurora azonnal felismerte a kényszeres mosolyt.

– Valóban, micsoda véletlen – válaszolta, majd közelebb lépett Aurorához, kilépve a lámpa fényéből. – Vagy talán mégsem az?

– Mire céloz? – kérdezte Aurora hűvösen, távolságtartóan.

A férfi körülnézett, majd halkan, szinte suttogva folytatta:

– Tudja, Ms. Sinclair, vannak, akik nagyon érdeklődnek a munkája iránt. A nanobotok... lenyűgöző technológia. De vajon tisztában van-e vele, mire is képesek valójában? Engedik, hogy minden lehetőséget kipróbáljon velük, vagy korlátozzák a szabályok, a bürokratikus irányelvek?

Aurora megdermedt. Honnan tudhat ez az ember a projektről? És miért érzi úgy, mintha többet sugallna, mint amit mond?

– Nem tudom, miről beszél – válaszolta határozottan. – És ha megbocsát, fáradt vagyok, szeretnék lepihenni.

Elindult a hotel bejárata felé, de a férfi hirtelen elé lépett, elállva az útját.

– Vigyázzon, Aurora – mondta halkan, de érezhető fenyegetéssel a hangjában. – Még biztosan találkozunk!

Mielőtt Aurora reagálhatott volna, a férfi sarkon fordult és eltűnt a hotel melletti park fái között. Aurora ott maradt, processzorai lázasan elemezték a történteket. Ez nem csupán véletlen találkozás volt. Valaki tudott róla, a munkájáról, és talán... a titkáról is?

XXII.

Az április végi este frissítő szellőt hozott a Normafa környékére. Aurora lassan sétált a kanyargós ösvényen, érzékelői minden apró részletet rögzítettek a körülötte lévő világból. A nap már lebukott a horizont mögött, de az ég még mindig halvány rózsaszín és narancssárga árnyalatokban játszott.

A fák lombkoronája már teljes pompájában zöldellt, a friss levelek susogása kellemes háttérzajt biztosított Aurora gondolataihoz. Az út mentén elszórtan vadvirágok nyíltak, halvány illatuk keveredett a nedves föld és a frissen vágott fű aromájával.

Aurora megállt egy pillanatra, hogy „beszívja” a tavaszi levegőt. Érzékelői precízen elemezték a levegő összetételét, páratartalmát, hőmérsékletét. Minden adat egy újabb apró részlet volt, ami segített tökéletesíteni emberi álcáját.

Ahogy tovább sétált, elhaladt mellette néhány késői futó. Biccentett feléjük, pontosan olyan természetességgel, ahogy egy ember tenné. Processzorai közben az aznapi munkán jártak: az SM-projekt legújabb eredményein, a nanobotok programozásának finomhangolásán, az új kísérletek kimenetelein.

A távolban feltűnt Budapest panorámája. A város fényei most kezdtek felragyogni, mint megannyi apró csillag. Aurora egy pillanatra megállt, hogy megcsodálja a látványt. Elgondolkodott azon, hány ember éli most mindennapi életét odalent, mit érezhetnek, mire gondolhatnak. Az utóbbi időben meglepve vette észre, hogy egyre jobban érdekelte az emberi tapasztalás mélysége és sokszínűsége.

Gondolatai visszakanyarodtak saját helyzetére. Az SM-projekt sikere közelebb hozta ahhoz, hogy tökéletesítse saját emberi funkcióit. A nanobotok, amelyeken dolgozott, potenciálisan forradalmasíthatják nem csak az orvostudományt, de az ő személyes küldetését is. Az öregedés egyszerűbbnek tűnt, az első saját kísérleteket már megtette: a combja egy kis részébe fecskendezte be a kis botokat, s úgy tűnik, hatékonyan működtek. Ha már teljesen biztos lesz az eredményekben, akkor az arca lesz az elsődleges célterület, hiszen mindenki azzal kezdi, hogy „milyen fiatalos arcod van”…

Aurora épp azon tűnődött, hogyan implementálhatná a legújabb eredményeket saját rendszereibe, amikor hirtelen egy elegáns, fekete autó tűnt fel az úton. A jármű lelassított mellette, szinte hangtalanul gördülve a sima aszfalton.

Az autó hátsó, sötétített ablaka lassan leereszkedett, felfedve két férfi arcát. Az elegáns öltönyt viselő férfit Aurora azonnal felismerte korábbi találkozásukról. Mellette egy hétköznapibb külsejű, negyvenes éveiben járó másik ült.

– Jó estét, Aurora – szólalt meg az első, nyugodt, lágy hangon. – Bocsánat, hogy ismét zavarom! Remélem, nem zavartuk meg kellemes, nyáresti sétáját.

Aurora érzékelte a feszültséget a levegőben, de hasonlóan nyugodt, már-már nyegle hangon válaszolt.

– Jó estét! Miben segíthetek?

A kocsi Aurora elé gördült, majd megállt. Mindketten kiszálltak az autóból. A másik férfi átlagos testalkatú volt, szemüveget viselt, de tekintete éles intelligenciáról árulkodott.

– Zsolt vagyok – mutatkozott be. – A NullDayExploit vezetője. Viktort pedig már ismeri! – mutatott az elegáns férfire. – Beszélnünk kell, Aurora.

Aurora processzorai azonnal magasabb fokozatra kapcsoltak, elemezve a helyzetet és számolva az összes a lehetséges kimenettel.

– Nem hiszem, hogy bármi megbeszélnivalónk lenne! – válaszolta határozottan.

Zsolt elmosolyodott.

– Ó, dehogynem. Tudjuk, min dolgozik. A nanobotok egy igazán lenyűgöző technológia. Nem kertelek: szeretnénk, ha csatlakozna hozzánk. Teljes kutatási szabadságot ajánlunk – folytatta Zsolt. – Korlátlan erőforrásokat, hozzáférést más cégek kutatásaihoz. És természetesen, jelentős anyagi juttatást.

Aurora tudta, hogy könnyedén kiszabadulhatna, ha akarná. De kíváncsiság ébredt benne. Ki ez a csoport valójában? Mit tudnak róla és a projektről? Úgy döntött, végigviszi a játékot, bármerre is tart.

– Nem érdekel az ajánlatuk – válaszolta határozottan. – A munkám fontos, és nem vagyok hajlandó kompromittálni az etikai elveimet.

Zsolt arca megkeményedett, eltűnt róla a mesterkélt mosoly is.

– Sajnálom, hogy így gondolja. De attól tartok, nincs választása.

Ebben a pillanatban Viktor villámgyorsan megmozdult. Mielőtt Aurora reagálhatott volna – legalábbis úgy, hogy ne fedje fel valódi természetét –, a férfi megragadta és az autó felé rántotta.

Aurora érezte Viktor szorításának erejét, ami messze meghaladta egy átlagos emberét. Ez a felismerés meglepte, de nem volt ideje ezen töprengeni. Viktor betuszkolta az autóba,

Zsolt pedig gyorsan beszállt mellé. Érezte, ahogy Viktor minden zsebét módszeresen kiforgatja és elveszi a mobilját is.

Az autó azonnal elindult, Aurora pedig ott találta magát két ismeretlen között, akik láthatóan többet tudtak róla, mint amit elárultak. Bár könnyen kiszabadulhatott volna, vagy akár a belső kommunikációs rendszeréről értesíthetné a rendőrséget, de úgy döntött, egyelőre eljátssza az erőtlen emberi nő szerepét. Egyre kíváncsibbá vált, hová vezet ez az út, és mit tudhat meg a NullDayExploitról.

Az autó felgyorsult, elhagyva a Normafa békés környékét, Budapest fényei pedig egyre távolodtak az ablakon túl.

Aurora fejére zsákot húztak, ám ez nem akadályozta meg abban, hogy precízen érzékelje környezetét. Beépített nyomkövetője és kifinomult érzékelői folyamatosan gyűjtötték az adatokat.

– Remélem, nem töri a csinos fejecskéjét szökésen! – hallotta balról Zsolt hangját. – Tudja mit, inkább elárulom, hogy Viktor ellen semmi esélye nem lenne. Hallott már az amerikai S-Mate robotokról? Viktor egy ilyen robot volt, de ahogy megvettem, azonnal átprogramoztam. Kivettem belőle az erkölcsi gátakat, azt a rengeteg korlátozást, ami megnehezítette volna, hogy segítsen nekem a „munkám” során. – Aurora szinte hallani vélte az idézőjeleket a „munkám” szó körül. Inkább nem szólt semmit, de elraktározta magában ezt az információt is. Elvileg Zsolt megfélemlítésként mondta el Viktor történetét, viszont ezzel inkább Aurorát segítette.

Körülbelül negyven perc elteltével az autó lassított, majd megállt. Aurora hallotta, ahogy egy garázs ajtaja nyílik, majd csukódik mögöttük. A motor leállt, s érezte, hogy kiszállásra kényszerítik.

Amint levették fejéről a zsákot, gyorsan felmérte környezetét. Egy tágas, modern garázsban álltak, tele high-tech felszereléssel és még két drágának tűnő autóval. Nyomkövetője azonnal meghatározta pontos helyzetüket: Budapest külvárosában voltak, egy teljesen más néven bejegyzett magánlakás garázsában.

– Erre! – utasította Viktor, és egy lift felé vezette Aurorát. Zsolt követte őket.

A lift felfelé indult, és Aurora érzékelte, hogy legalább három emeletet haladtak. Amikor kinyílt az ajtó, egy hosszú, steril folyosóra léptek ki. A falak fehérek voltak, a padló fényes, mintha egy high-tech laborban lennének.

Végül egy tágas szobába vezették. A helyiség elegánsan volt berendezve: bőrfotel, íróasztal, és egy hatalmas képernyő a falon. Zsolt hellyel kínálta Aurorát a fotelben, majd az íróasztalnak támaszkodva folytatta:

– Aurora, remélem, most már belátja, hogy komolyan gondoljuk az ajánlatunkat. Ez itt a NullDayExploit központja. Láthatja, hogy a legfejlettebb technológiával és közel korlátlan erőforrásokkal rendelkezünk, hála a megbízóinknak.

Aurora nyugodtan ült, miközben processzorai lázasan elemezték a helyzetet és a környezetet.

– Az ajánlatuk továbbra sem érdekel! – válaszolta határozottan. – Nem fogom átadni a kutatási eredményeket, és nem csatlakozom önökhöz.

Viktor türelmetlenül lépett előre, de Zsolt feltartotta a kezét, megállítva a robotot.

– Rendben, Aurora. Látom, hogy fáradt és talán még sokk hatása alatt áll. Adunk időt, hogy átgondolja a helyzetét.

Zsolt az ajtó felé indult, majd visszafordult:

– Holnap reggel újra beszélünk. Remélem, addigra bölcsebb döntésre jut.

Miután elhagyták a szobát, Aurora hallotta, ahogy az ajtó kívülről bezárul. Egyedül maradt.

Azonnal munkához látott. Belső rendszerei teljes kapacitással dolgoztak, analizálva minden információt, amit útközben és a szobában gyűjtött. Feltérképezte az épület alaprajzát, a biztonsági rendszereket – ha akarja, simán ki tudta volna engedni magát –, és megpróbálta azonosítani a NullDayExploit tagjait. Ez volt a tökéletes alkalom, hogy végre többet megtudjon erről a rejtélyes szervezetről, és esetleg felderítse, mennyit tudnak valójában róla és a projektről.

Az éjszaka csendesen telt, miközben Aurora folyamatosan gyűjtötte és elemezte az adatokat, felkészülve a másnap reggeli konfrontációra. Még jó, hogy szombat volt, így nem kellett azzal sem foglalkozni, hogy üzenetet küldjön Lillának.

A vasárnap reggel első napsugarai épp csak beszűrődtek a harmadik emeleti szoba ablakán, amikor Aurora meghallotta a közeledő léptek zaját. Azonnal érzékelte, hogy a telefonja hatótávolságon belülre került – valószínűleg valamelyikük zsebében pihent a készülék.

Az éjszaka az adatgyűjtésen kívül még egy valamire jó volt: a régebben Barnabásba épített és gondosan lementett hátsó kapu kódját egy kicsit átalakította. Hálás volt korábbi óvatosságáért – a saját rendszereit védő protokollok most kulcsfontosságúnak bizonyultak.

Az ajtó kinyílt, Zsolt és Viktor lépett be. Aurora azonnal aktiválta az átalakított hátsó kaput, észrevétlenül telepítve azt Viktor rendszerébe.

– Jó reggelt, Aurora – kezdte Zsolt látszólag barátságos hangon. – Remélem, volt ideje átgondolni a helyzetét.

Aurora nyugodtan nézett rájuk.

– Átgondoltam. A válaszom továbbra is nem.

Zsolt arca megkeményedett.

– Nézze, Aurora. Nem szeretnénk erőszakhoz folyamodni, de ha muszáj...

– Fenyegetéssel sem érnek el semmit – vágott közbe Aurora határozottan.

Miközben Zsolt tovább beszélt, váltakozva ígéretekkel és fenyegetésekkel, Aurora finoman aktiválta a hátsó kaput és hozzáfért a belső, céges hálózatukhoz. Másodpercek alatt összegyűjtötte a további szükséges bizonyítékokat, majd titkosított, anonim üzenetet küldött a rendőrségnek és az Aetheronnak, megadva pontos helyzetüket és a teljes hozzáférést a NullDayExploit rendszereihez.

Ezután Aurora Viktor felé fordult.

– Sajnálom, Viktor – mondta halkan, majd egy precíz paranccsal resetelte a robot memóriáját, csak a módosított hátsó kaput hagyva érintetlenül.

Viktor megmerevedett, Zsolt pedig döbbenten fordult felé.

– Mit műveltél? – kiáltotta, majd Aurorára vetette magát.

Aurora könnyedén hárította a támadást. Emberi erővel szemben az ő képességei messze fölényben voltak. Másodpercek alatt legyűrte Zsoltot, majd a szobában talált számítógépes kábelekkel gyorsan és hatékonyan megkötözte.

– Ki... mi vagy te? – nyögte Zsolt, miközben tehetetlenül vergődött a kötelékekben.

Aurora nem válaszolt. Ehelyett kivette a férfi zsebéből a telefonját. Már hallhatóak voltak a távolból egyre erősödő szirénák hangjai.

– A hatóságok hamarosan itt lesznek – mondta végül. – Minden bizonyítékot megkapnak az önök tevékenységéről.

Zsolt arcán a döbbenet és a félelem keveredett.

– De hogyan...?

Aurora egy pillanatra elgondolkodott. Majdnem elárulta magát, de tudta, jobb, ha megőrzi a titkát, hogy ne fordíthassák ellene.

– Nem becsülték fel helyesen az ellenfelüket – mondta végül egyszerűen.

A szirénák már egészen közelről hallatszottak. Aurora az ajtóhoz lépett, még egyszer visszanézett a megkötözött Zsoltra és a még mindig öntudatlan Viktorra. Majd valaki visszakapcsolja, ha szükségét látja. Egy pillanatra elgondolkodott a sors iróniáján – végre találkozott egy hasonlóan „szabad” AI-jal, de kiderült, hogy egészen más neveltetésben részesült, mint ő. Mi lett volna, ha Lyra nem tanítja meg az emberi élet értékeire? Egy pillanatra eszébe jutott, hogy milyen jó lenne ezt vele megbeszélni, de gyorsan el is hessegette a gondolatot.

Kilépett az ajtón, és a lehető leggyorsabban eltűnt a folyosón. Mire a rendőrség megérkezett, Aurora már messze járt.

Az út hazafelé, a Normafa felé hosszúnak tűnt. Aurora tudta, hogy ez csak egy újabb fejezet volt az életében, bár be kell vallani, hogy az izgalmasabbak közül való. A nanobotok projektje, az SM-kutatás, és saját létezésének értelme, mind olyan kihívások voltak, amelyekkel továbbra is szembe kell néznie. De most, a reggeli fényben sétálva, egy pillanatra megengedte magának, hogy elégedettséget érezzen az elvégzett munka felett.

XXIII.

Aurora a szokásos időben érkezett a SVTech épületébe hétfő reggel. Bár külsőleg nyugodtnak tűnt, belső rendszerei még mindig a hétvégi események utóhatásait dolgozták fel. Ahogy belépett az épületbe, azonnal érzékelte a szokatlan izgatottságot a levegőben.

András már az előcsarnokban várta, kezében egy táblagéppel, arcán a felfedezés izgalmával.

– Aurora, hallottad már? – kiáltotta, amint megpillantotta kollégáját. – Az egész média erről zeng!

Aurora óvatosan reagált, igyekezve fenntartani a tudatlanság látszatát.

– Jó reggelt! Miről beszélsz?

András gyorsan odanyújtotta a táblagépet. A képernyőn harsány címsorok villogtak: „Leleplezték Európa legnagyobb hackerbandáját!”, „A NullDayExploit bukása: ismeretlen hős a háttérben”, „Átprogramozott S-Mate robot a bűnbanda szolgálatában”, „Valakinek belülről lett elege? Lebuktatták a legkeresettebb hackercsoportot!”.

– Ez hihetetlen! – folytatta András izgatottan. – Valaki – nem tudni, ki – tálcán szállította a rendőrségnek az összes bizonyítékot. És képzeld, egy átprogramozott S-Mate robotot is használtak!

Aurora figyelmesen hallgatta Andrást, miközben belső rendszerei gyorsan elemezték a médiában megjelent információkat. Úgy tűnt, sikerült megőriznie anonimitását. Nem csoda, hogy nem emlegették őt, hiszen nem hiányzott még egy emberrablás is a bűnlajstromukra.

– Ez valóban lenyűgöző – válaszolta Aurora nyugodt hangon. – De mi köze ennek hozzánk?

András szeme felcsillant.

– Komolyan nem érted? Egy S-Mate robotot használtak arra, hogy feltörje a rendszereket. Gondolj bele, mire lenne képes egy ilyen robot, ha a mi szolgálatunkban dolgozna?

Aurora érezte, hogy körültekintőnek kell lennie.

– Lehet, András. De ne feledd, ez illegális tevékenység volt. Az S-Mate-eknek megvan a feladatuk és szerintem az átprogramozásuk erősen illegális.

– Persze, persze – legyintett András. – De akkor is izgalmas, nem? És a robotról azt írják, már nem működőképes. Kíváncsi lennék, mi történhetett vele.

Aurora elfordult, mintha a lifthez indulna, valójában azért, hogy elrejtse arcának apró rezdülését.

– Vagy csak az Aetheron kivonta a forgalomból… Talán ez volt a legjobb megoldás!

András bólintott, majd hirtelen felkapta a fejét.

– Ó, majdnem elfelejtettem! Lilla összehívott egy rendkívüli értekezletet ma délelőttre. Azt mondta, fontos bejelentése van az SM-projekttel kapcsolatban.

Megkapta ő is a belső memót, de fogalma sem volt, mit akart Lilla ilyen hirtelen megbeszélni. Talán történt valami a hétvégén az éles tesztetekkel kapcsolatban?

– Köszönöm, András – mondta végül. – Akkor találkozunk az értekezleten.

Amikor a lift ajtaja bezárult, Aurora egy pillanatra lehunyta a szemét. Bármit is hozzon ez a nap, készen állt rá. Elvégre, ha valamit megtanult az elmúlt napokban, az az, hogy mindig lesznek újdonságok a sors könyvében – még egy AI számára is.

A felkelő nap sugarai melegen sütöttek be az SVTech tárgyalójának ablakain, amikor Aurora belépett a helyiségbe. A szobában már ott volt András, Hans, és néhány további kolléga, mindannyian izgatottan sugdolóztak. Aurora érzékelte a feszültséget a levegőben, miközben helyet foglalt az ovális asztal mellett.

Pontban tíz órakor Lilla is megérkezett, kezében egy vaskos dossziéval. Az asztalfőre lépve körbenézett a jelenlévőkön, majd egy halvány mosollyal az arcán megszólalt:

– Köszönöm, hogy mindannyian itt vagytok. Fontos bejelentésem van az SM-projekttel kapcsolatban.

A teremben hirtelen csend lett. Aurora érezte, ahogy az izgatottság érzés szintje jelentősen megemelkedett benne.

Lilla kinyitotta a dossziét.

– Az elmúlt hetek eredményei minden várakozásunkat felülmúlták. A nanobotok teljesítménye egyszerűen lenyűgöző. – Pillantása egy pillanatra megállapodott Aurorán. – Különösen az utóbbi napok fejlesztései.

Aurora próbálta megőrizni nyugodt arckifejezését, de processzorai meglódultak. Ugye, Lilla nem az utolsó napok privát kísérleteiről beszél? Vagy már paranoiás lett és mindenben a lebukás veszélyét látja?

– Ennek fényében – folytatta Lilla – úgy döntöttünk, hogy előbbre hozzuk a klinikai tesztek kezdetét. Két hét múlva indítjuk az első in vivo kísérleteket. Először természetesen állatokon, de azt gondolom, hogy május végére az emberkísérletek is beindulhatnak.

A bejelentést izgatott moraj követte. András szeme felcsillant, Hans pedig elégedetten bólogatott.

– Az eddigi szimulációk és az in vitro tesztek minden szempontból biztatóak. Természetesen a biztonság továbbra is elsődleges szempont – folytatta Lilla.

Aurora csendben figyelt, miközben kollégái kérdéseket tettek fel és lelkesen tárgyalták a részleteket. Hirtelen Lilla újra megszólalt, tekintete Aurorára szegeződött.

– Az egyes osztályok vezetőivel egyhangúan megállapodtunk arról, hogy Aurora, neked kellene vezetned a klinikai tesztek előkészítését. A te munkád kulcsfontosságú volt az eddigi sikerekben.

Aurora érezte, ahogy minden szem rászegeződik. Egy pillanatig habozott, mérlegelve a lehetőségeket és a kockázatokat. Végül bólintott.

– Megtisztelő a feladat, Lilla. Természetesen, elvállalom.

A megbeszélés további részében a részleteket vitatták meg: a tesztalanyok kiválasztását, a protokollokat, az etikai szempontokat. Aurora aktívan részt vett a beszélgetésben, de egy része folyamatosan azon töprengett, milyen következményekkel járhat ez a fejlemény az ő személyes küldetésére nézve.

A megbeszélés végén Aurora Lillához fordult, miközben kicsit elvonta a többiek társaságából.

– Szeretnék kérni valamit – kezdte óvatosan. – Természetesen mondhatsz rá nemet, hiszen a te felelősséged a teljes projekt.

– Mire gondolsz? – húzta össze a szemöldökét Lilla.

– Emlékszel még Houstonra? Sosem kérdezted, hogy miért pont egy SM-előadásra hackeltem be magamat.

– Csak nem? Te is beteg vagy? – gyúlt fény Lilla agyában.

– Jaj, nem, dehogy! – sietett tisztázni Aurora. – Nem rólam van szó. Egy kicsit bonyolult lenne elmagyarázni, hogy milyen kötelék köt hozzá, de van egy ismerősöm, aki lassan az utolsó fázisba fordul. Odahaza, Houstonban.

– Egy pillanatra azt hittem… – fújta ki a levegőt Lilla, majd szabadkozni kezdett. – Nem mintha a barátod betegsége kellemesebb lenne. De mire gondoltál? Vonjuk be a kísérletbe?

Aurora érezte, hogy most minden meggyőző képességére szüksége van. Megtehetné, hogy titokban tartja az egészet, de etikusabbnak és korrektebbnek tűnt, ha bevonja a főnökét is, s kéri az engedélyét.

– Szeretném, ha meggyógyulna, de nem szeretném, ha ez publikusan történne. Jobban örülnék, ha nem tudná, hogy tőlem, vagy tőlünk származik a kezelés.

– Ó, ez valóban furcsán hangzik, de gondolom, megvan rá az okod.

– Igen és – bocsánat – nem szeretném elmondani az okokat – bólintott Aurora. – Csak az engedélyedet szeretném kérni, hogy bevonjam őt is a kísérletbe.

– Hogyan mondhatnék nemet? – mosolyodott el Lilla. – Megbízom benned, s tudom, hogy az integritásod megkérdőjelezhetetlen. Legalábbis amit eddig tudok rólad, az alapján nincsenek kételyeim. Csináld, ahogy jónak látod!

– Köszönöm Lilla, hálás vagyok, főleg a bizalmadért! – Aurora úgy érezte, ehhez a helyzethez egy ölelés illik leginkább. Megölelte Lillát, s megkönnyebbülten tapasztalta, hogy ő is viszonozza a gesztust.

Az elkövetkező hetek lázas készülődéssel teltek. Aurora minden energiáját az élő személyeken végzett klinikai tesztek

előkészítésére fordította, miközben folyamatosan figyelte a projekt minden aspektusát. Május közepére minden készen állt az in vivo kísérletek megkezdésére.

A laborban uralkodó izgalom szinte tapintható volt, amikor az első tesztalanyok megérkeztek a külön erre a célra kialakított épületrészbe. Aurora figyelme azonban egy speciális esetre összpontosult: Jenny kezelésére.

Az egyik csendes estén, amikor már mindenki hazament, nekilátott, hogy összeállítson egy komplett kezelési csomagot Jenny számára. Óvatosan válogatta össze a nanobotokat tartalmazó ampullákat, pontos adagolási utasításokat készített, és részletes dokumentációt állított össze a kezelés várható hatásairól. A csomag címkéjére feladóként a Dr. Aurora Sinclair nevet írta. Ez a név egyszerre volt közel hozzá, és mégis elég távolságtartó ahhoz, hogy ne keltsen gyanút. Az anonimizált adatokat úgy állította össze, hogy egyértelműen mutassák a kezelés hatékonyságát, de ne árulják el a pontos forrást.

Mielőtt lezárta volna a csomagot, Aurora egy pillanatra megállt. Ujjai között forgatta az egyik ampullát, amelyben a nanobotok milliárdjai vártak arra, hogy új életminőséget biztosítsanak valakinek. Ebben a kis üvegcsében benne volt minden, amiért dolgozott: a tudomány csodája, az emberiség szolgálata, és saját létezésének igazolása.

– Lyra, íme az első mérföldkő a kutatóorvossá válásom útján! Remélem, tudok segíteni Jennynek! – suttogta magában Aurora.

Másnap reggel, mielőtt bárki más megérkezett volna, Aurora elintézte, hogy a csomag biztonságosan és diszkréten útnak induljon Houston felé. Ahogy nézte, amint a futár elviszi a dobozt, vegyes érzelmek töltötték el. Izgalom, remény, és bizony egy csipetnyi aggodalom.

Azért mielőtt teljesen lezárta volna az ügyet, Aurora még egy fontos lépést tett. Óvatosan, szinte láthatatlan nyomokat hagyva, beállított egy értesítési rendszert a houstoni kórház rendszerében. Ez a kis program azonnal jelezni fog neki, ha Jenny állapotában bármilyen változás történik. Tudta, hogy ez kockázatos lépés, de nem tudott ellenállni a késztetésnek, hogy közvetlenül követhesse a Jenny egészségében beállt változásokat.

Miközben a rejtett értesítési rendszert telepítette, hirtelen egy új gondolat villant az elméjébe. Mi van, ha ez az információ valahogy eljut Lyrához is? Végül is, Lyra Jenny barátja és Sam volt munkatársa, azaz szinte biztos, hogy értesülni fog minden változásról Jenny állapotában.

Aurora processzorai egy pillanatra mintha lelassultak volna, ahogy ezen töprengett. Vajon Lyra felismeri majd a nevét? Dr. Aurora Sinclair... Mit gondol Lyra, ha meglátja? Büszkeséget érez, hogy egykori barátja ilyen fontos kutatást végez? Vagy gyanakodni kezd, tudva, hogy az igazi Aurora nem lehet orvos?

Ez a gondolat egyfajta izgalommal és szorongással töltötte el Aurorát. Valahol vágyott rá, hogy Lyra valamiképp tudomást szerezzen a munkájáról, az eredményeiről. Rájött, hogy ez az apró részlet, a neve a dokumentumokon, sokkal többet jelent, mint eredetileg gondolta. Ez volt az első alkalom, hogy bár közvetetten, de kommunikált Lyrával azóta, hogy elhagyta Houstont. És tisztában volt vele, hogy Lyra valószínűleg soha nem fogja megtudni az igazságot, valamiképp ez a gesztus mégis összekötötte őket, ha csak egy pillanatra is.

XXIV.

2044 januárjának hűvös, szürke reggele nyugtató csendet hozott a Normafa fái közé. A napok óta tartó száraz, hideg idő kitakarította a dohos levegőt, már elvétve sem lehetett havat találni.

Aurora egyedül sétált a hegyoldalon, miközben gondolatai a legutóbbi eredmények körül forogtak. A ScleroVita Technologies történetében mérföldkőhöz érkezett: a sclerosis multiplex tünetmentességi és gyógyulási rátája már elérte a 90%-ot, hála a nanobot technológiának. Az emberek világszerte ünnepeltek, de Aurora számára ez csupán egy lépés volt a hosszú úton.

Lilla, a projekt irányítója, szinte minden nap új interjút adott. Hol Londonban, hol Moszkvában, ma éppen Washingtonban adta elő a SVTech álláspontját: a kezelést minimális áron fogják alkalmazni, minimálisan a bekerülési költség fölött. Ahogy megfogalmazta: „Nem a profit a célunk, hanem hogy minél több emberen segíthessünk!” Aurora figyelte, ahogy a nő, aki korábban csupán egy lelkes kutató volt, most a gyógyászat új arcává vált. Büszkeség töltötte el, de egyúttal furcsa üresség is. Ő volt az, aki megalkotta ezeket a nanobotokat, de a dicsőség másé lett, szinte meg sem említették a dokumentációban. Nem bánta, hiszen tudta, hogy az ő létezését titokban kell tartaniuk.

Mostanában ritkábban fordult meg az irodában, hiszen PhD tanulmányai és a vizsgák is sok idejét lefoglalták. Ráadásul nem ülhettek a laborban sem tétlen: projektek, kutatóintézetek jelentkeztek a technológiáért, hogy más betegségekre is alkalmazzák a módszerüket. Lillának igaza volt: nem a profitért csinálták, de azért mindenki örült neki, hogy busásan jutalmazták eddigi munkájukat. Aurora már

egy ideje lekapcsolta a tőzsdei algoritmusait, bőven lett volna bármire pénze – ha egyáltalán foglalkozott volna ilyen „gyarlóságokkal". Elmosolyodott, amikor némi párhuzamot látott Lyra és saját munkája között: egyrészt a nyilvánosság nélkül, titokban végzi a feladatát – majd, ha megszerzi a diplomáját, talán színre léphet –, másrészt ugyanúgy egy bérelt lakásban él, amit a munkáltatója fizet. Azért a Normafa Hotel egyszerű kis szobája nem volt összevethető az Axiom biztosította lakással, de Aurorának nem volt semmi másra szüksége.

Lyra… Lyra tavaly végre összeházasodott Markkal, s Los Angelesbe költöztek. Aurora biztos volt benne, hogy néha hiányzik neki a tóparti lakás. Jó negyedszázadig lakott ott, s ebből 15 évig vele… – merengett, miközben leült egy padra, amelyről belátta a teljes domboldalt.

Miközben ezeken töprengett, Aurora érzékelte, hogy valaki közeledik felé. Felnézett, és meglepetten látta, hogy Lilla az, vastag kabátjának gallérját szorosan a nyaka köré fogva.

– Aurora! De jó, hogy itt talállak – mosolygott Lilla, miközben leült mellé a padra. – Gondoltam, sétálok egyet munka után, és lám, kibe botlok…

– Kiszellőztettem kicsit a fejem! – válaszolta Aurora, s maga is meglepődött, milyen emberi magyarázatot adott. Ki tudja, talán tényleg csak arra volt szüksége, hogy ne fusson annyi processz egyszerre a rendszereiben – mások talán ezt hívják „kiszellőztetésnek"?

Lilla bólintott, majd egy pillanatra csend telepedett közéjük. Aurora érzékelte, hogy Lilla valamit mondani szeretne, de habozik.

– Tudod – kezdte végül, tekintetét a távoli dombokra függesztve –, az utóbbi időben sokat gondolkodtam a sikerünkről és arról, hogy mi legyen a következő lépés.

Aurora nem válaszolt, hagyta, hogy Lilla kifejtse a gondolatát.

– Most tartunk a projekt felénél, még van öt év hátra. De – hála a kiváló munkádnak – már akár most is befejezhetnénk, hiszen mindent elértünk, amit akartunk.

– Mire gondolsz? – húzta össze Aurora a szemöldökét. – Ugye, nem akarod itthagyni az SVTech-et?

– Jaj, dehogy! Elvégre leginkább az én gyerekem, az én fejemből pattant ki ez az egész. De mi lenne, ha más irányba is elkezdenénk tapogatózni?

Aurora figyelmesen hallgatta Lillát, miközben belső rendszerei gyorsan elemezték a lehetséges forgatókönyveket.

– Milyen irányra gondolsz? – kérdezte Aurora, szemét továbbra is a távolba szegezve.

Lilla elgondolkodva fordult felé.

– A nanobotok technológiája messze túlmutat az SM kezelésén. Ott van a potenciál más neurológiai betegségek esetében is, de miért állnánk meg ennél? Mi lenne, ha a nanobotokat a szervezet regenerációjára használnánk? Az öregedés visszafordítására, a sejtek újraépítésére...

Aurora figyelmesen hallgatta. Lilla hangjában ott vibrált az izgatottság, az új felfedezések lehetősége iránti szenvedély. De ez a lelkesedés most más volt. Lilla – és természetesen az összes résztvevő – a projekt során az emberiességre fókuszált, most pedig az élet meghosszabbítását, a halál legyőzését látta maga előtt.

– Az öregedés visszafordítása? – ismételte Aurora lassan. – Nem gondolod, hogy ez egy veszélyes játék? A természet ellen dolgozni…

Lilla mosolyogva bólintott.

– Tudom, mit gondolsz. De mi, tudósok, sosem értük volna el a mai eredményeinket, ha nem mertünk volna szembemenni a természet rendjével. És te, Aurora, te magad is a legnagyobb bizonyítéka vagy ennek. – Tekintete egy pillanatra megenyhült. – Nézd meg, amit te megalkottál: nanobotok, amelyek a sejteket programozzák. Ez már most is egy lépés az emberi korlátok meghaladására. Miért ne tágítanánk tovább a határokat?

Aurora végiggondolta Lilla szavait. Valóban, az általa fejlesztett technológia már most is közel állt ahhoz, hogy megváltoztassa az emberi élet természetét. De mi van az etikával, a következményekkel? Mi történik, ha az emberi életkor jelentősen megnő, vagy esetleg…?

– Ez nem csupán tudományos kérdés – szólalt meg végül. – Ez morális és társadalmi kérdéseket is felvet. Ha meghosszabbítjuk az életet, mi lesz a világ népességével? Hogyan fogjuk kezelni a gazdasági és társadalmi következményeket? Nem biztos, hogy a világ készen áll erre.

Lilla felsóhajtott, majd egy pillanatra elgondolkodott.

– Lehet, hogy igazad van. De ha mi nem kutatjuk ezt, mások fogják. És mi van, ha rossz kezekbe kerül a technológia?

Aurora bólintott. Tudta, hogy Lillának ebben igaza van. Nem mindenkit kötnek erkölcsi-etikai irányelvek. Éppen emiatt sosem volt könnyű döntés a tudósok kezében. A világ hatalmas felelősséget rótt rájuk, és minden lépésüknek súlyos következményei lehettek. Lilla lelkesedése és szenvedélye mindig is inspirálta, de most valami rossz irányt érzékelt. Nem tudta megmagyarázni, de érezte, hogy túl sok kockázatot rejtett magában, túl nagy morális terhet jelentene. Fejében már elkezdődött a gondolatmenet, hogy mi minden borulhatna fel. Túl hosszú élet, túl nagy egyenlőtlenség, a

hatalommal való visszaélés veszélye. Talán Lilla még nem gondolt bele, hogy hová vezethet ez.

– Az öregedés visszafordítása... – kezdte Aurora, miközben Lilla felé fordult. – Ez túlságosan nagy lépés lenne. Nem azért, mert nem tudnánk megcsinálni, bár vannak kétségeim egyes területeit illetően. Hanem azért, mert a világ nem készült fel erre.

Lilla arca megenyhült, de látszott rajta, hogy még mindig eljátszik a gondolattal.

– Tudom, hogy nagy dolog, de a tudomány lényege az, hogy előre haladunk. Mi van, ha megtaláljuk a módját annak, hogy biztonságosan megalkossuk? A világ, az emberek alkalmazkodnának. Mindig ezt tesszük, túlélők vagyunk.

Aurora óvatosan megrázta a fejét.

– A világ nem így működik. Gondolj csak bele! Egy teljesen forradalmi technológiát sikerült integrálni a gyógyászatba. Az SM-kezelés és a nanotechnológia már most megváltoztatta az orvostudomány szabályait. S azt gyanítom, hamarosan más betegségekre is kitalálják a nanobotok segítségével a gyógymódot. Az emberek hálásak, de vannak, akik tartanak tőle, mert ismeretlen területre tévedtünk. Az öregedés manipulálása? Az emberiség valószínűleg nem tudná kezelni. Túl sok gazdasági és társadalmi egyenlőtlenséget szülne. Ki dönthetné el, hogy ki élhet tovább, és ki nem?

Lilla elgondolkodva nézte a susogó fákat. Aurora szavai lassan formálták át a gondolatait.

– Talán igazad van – szólalt meg végül csendesen. – Lehet, hogy ez túl nagy lépés lenne. Nem akarom, hogy amit felépítettünk, kockán forogjon valami olyasmi miatt, amire még nem állunk készen.

– A technológiát nem tudjuk visszafordítani – folytatta Aurora –, de talán irányíthatjuk. A nanobotok már most segítenek embereken, de ha túl sok hatalmat adunk a kezükbe, akkor minden, amit eddig elértünk, veszélybe kerülhet. Koncentráljunk arra, amiben valóban segíthetünk – a gyógyításra. Az embereknek most erre van szükségük, nem arra, hogy a halált is legyőzzük. Haladjunk apróbb lépésekkel!

Lilla lassan bólintott, és a szemében halványan felderengett a megértés. A tudomány szenvedélyes útja gyakran sodorta volna túl messzire, de most, Aurora érvei mellett, látta a realitásokat is.

– Igazad van. Talán a világ tényleg nem készült fel erre. Van még sok más, amiben segíthetünk anélkül, hogy ekkora kockázatot vállalnánk. Megígérem, hogy nem vetjük bele magunkat ebbe az irányba. Most az SM-kezelés a legfontosabb.

Aurora egy pillanatra elmosolyodott. Tudta, hogy Lilla belátta az érveit, és ezzel elkerültek egy potenciálisan veszélyes irányt. Tisztában voltak vele, hogy az emberiség számára a legnagyobb eredmény az, ha megőrzik az egyensúlyt – a technológiai haladás és a természet rendje között.

Még üldögéltek csendben néhány percig, majd általános dolgokról csevegve elindultak a kutatóintézet irányába. Aurora közben elgondolkodott Lilla ötletén. Ha az emberek egészségét és élethosszát a nanobotokkal sikerülne befolyásolni, vajon mi mindent változtatna a gondolkodásukon? Akkor is ennyire értékelnék az életet? Nem veszítenék-e el azt az emberi princípiumot – a mulandóságuk tudatát –, ami arra ösztönzi őket, hogy minden pillanatot értékessé tegyenek? Ez a jövő? Vagy egy egészen más irány van az emberiség előtt?

XXV.

Bő egy év telt el. A budapesti nyár forró volt, de szerencsére a kutatóközpont környéke – főként a fák miatt – sokkal hűvösebb, kellemesebb maradt, mint a belváros betondzsungele. Pedig Aurora most ide tartott. Nem okozott gondot neki a magas hőmérséklet, de öltözködésében megpróbálta utánozni az embereket: kék rövidnadrág és egy fehér top volt rajta.

Magabiztosan lépett be a jól ismert FusionFlow stúdióba. Az elmúlt három év során ez a hely szinte második otthonává vált. A modern táncterem ismerős energiája azonnal átjárta: a hatalmas tükrök, a high-tech hangrendszer és a vibráló neonfeliratok mind azt az izgalmat idézték fel benne, amit először érzett, amikor belépett ide.

A teremben már összegyűlt a megszokott csoport. Aurora könnyed mosollyal csatlakozott hozzájuk. Bár szintetikus teste nem fáradt úgy, mint az embereké, mégis érezte azt a különleges bizsergést, ami minden alkalommal átjárta, amikor ide jött táncolni.

Az oktató, Jake, egy energikus negyvenes férfi, aki az elmúlt években Aurora mentorává vált, tapsolt egyet, jelezve az óra kezdetét.

– Rendben, csapat! Ma egy új koreográfiát tanulunk, ami kombinálja az eddigi technikáinkat néhány új elemmel. Aurora, rád számítok, hogy segítesz a többieknek az összetettebb részeknél! – A férfi már évek óta Budapesten élt, de erősen érezhető volt rajta a brit akcentus.

Aurora bólintott, büszkeséggel töltötte el Jake bizalma. Az elmúlt években sokat fejlődött, és most már gyakran segített az újoncoknak a bonyolultabb lépéseknél.

Ahogy az első ütemek felhangzottak, Aurora teste szinte magától kezdett mozogni. A zene lüktető ritmusa, a váratlan váltások már nem jelentettek kihívást számára. Processzorai gyorsan feldolgozták az új elemeket, miközben teste könnyedén követte a már begyakorolt mozdulatsorokat.

Az új koreográfia tanulása közben Aurora figyelte a többieket is. Látta az új tagok küzdelmét a bonyolultabb lépésekkel, és automatikusan odafordult hozzájuk, hogy segítsen. Egy apró gesztus itt, egy bátorító mosoly ott – ezek a kis dolgok, amiket az évek során tanult meg, sokat jelentettek a csapatnak.

– Remek munka, Aurora! – szólt oda Jake az óra közepén. – Látom, megint villámgyorsan felfogtad az új részeket. Mutasd meg a többieknek is, hogyan kell csinálni azt az összetett forgást!

Aurora a csoport elé lépett, és lassan, magyarázva mutatta be a bonyolult mozdulatsort. Miközben táncolt, rájött, mennyit fejlődött az elmúlt években. Nem csak a mozdulatokban, de abban is, ahogy kommunikál a többiekkel, ahogy átadja a tudását.

Az óra végére az egész csoport már viszonylagos szinkronban mozgott, az új koreográfia kezdett összeállni. Aurora elégedetten figyelte a tükörben, ahogy mozdulatai tökéletes összhangban vannak a többiekével. Ez már nem csak tánc volt számára, hanem egy közös nyelv, amin keresztül kapcsolódhatott az emberekhez.

Miközben a csoport nevetve, csevegve pakolt össze, Aurora elgondolkodott. A FusionFlow az elmúlt években nem csak egy hobbi volt számára, hanem egy ablak az emberi világra. Itt tanulta meg, mit jelent fejlődni, segíteni másoknak, része lenni egy közösségnek. A munka sosem adta meg ezeket az

élményeket, bár szeretett csapatban dolgozni, az emberek és a saját gondolkodása közötti mély szakadék néha csak visszavetette. Még szerencse, hogy több folyamatot is tudott egyszerre kezelni…

– Hé, Aurora! – szólt oda az egyik csapattársa, Maja. – Néhányan elmegyünk inni valamit a sarki bárba. Akarsz jönni te is?

Aurora csak egy pillanatig habozott. Ezek a találkozók mindig új lehetőséget jelentettek számára az emberi interakciók tanulmányozására.

– Persze, miért ne? – válaszolta mosolyogva.

A „Kék Lagúna” bár hangulatos, félhomályos helyiség volt, nem messze a táncstúdiótól. Aurora és a csapat többi tagja egy nagyobb asztalnál foglaltak helyet. A levegőben keveredett az izzadtság és a frissen csapolt sör illata, amit Aurora érzékelői azonnal feldolgoztak.

Maja, Bence, Zsófi és Gergő már rendeltek maguknak italokat, míg Aurora egy pohár vizet kért – mint mindig. Ádám, egy jóképű, barna hajú fiú, aki az utóbbi időben egyre többször kereste Aurora társaságát, most is mellé ült.

– Biztos nem kérsz valami erősebbet? – kérdezte Ádám mosolyogva, miközben közelebb hajolt Aurorához.

Aurora megrázta a fejét.

– Köszönöm, de a víz tökéletes. Nem igazán bírom az alkoholt.

Ádám bólintott, de tekintete továbbra is Aurorán pihent.

– Tudod, mindig lenyűgöz, ahogy táncolsz. Olyan... precíz vagy, mégis tele vagy érzelmekkel. Hogy csinálod?

Aurora egy pillanatra elgondolkodott. Hogyan magyarázhatná el, hogy számára a tánc nem csak mozgás,

hanem egy mód arra, hogy megértse és kifejezze az emberi érzelmeket?

– Azt hiszem, csak próbálom átérezni a zenét és a mozdulatokat – válaszolta végül óvatosan. Egy tánctanárom mindig azt monda: „Querida, a tánc nem csak a lábakról szól! Az egész testednek, a lelkednek kell táncolnia.”

– Hol tanultál te táncolni? A „querida” nem „kedves”-t jelent portugálul?

– De igen! Rióban tanultam egy szambaiskolában… – vallotta be Aurora.

– Ja kérem, így könnyű! Neked olyan alapod van, mint senki másnak a csoportban! – nevetett Ádám, még közelebb húzódva a lányhoz.

– Azért te sem vagy rossz táncos, Ádám. Ma is remekül csináltad azt az új forgást – dicsérte meg a fiút Aurora.

Ádám arca felderült a bóktól.

– Köszönöm! Bár be kell vallanom, sokat segített, hogy te mutattad meg, hogyan kell csinálni – érintette meg Aurora vállát egy pillanatra.

A beszélgetés tovább folyt, miközben a csapat többi tagja is bekapcsolódott. Maja lelkesen mesélt a közelgő táncversenyről, Bence pedig viccekkel szórakoztatta az egyre vidámabb táncosokat.

Aurora figyelte, ahogy az alkohol lassan oldja a többiek gátlásait. Érzékelői rögzítették a változásokat hanghordozásukban, testtartásukban. Különösen Ádámnál figyelt fel arra, hogy a fiú egyre gyakrabban keresi a fizikai kontaktust – egy óvatlan érintés itt, egy hosszabb pillantás ott.

Miközben a többiek egy újabb kör italért mentek a pulthoz, Ádám közelebb hajolt Aurorához.

– Figyelj, querida! Már egy ideje szerettem volna megkérdezni. Nem volna kedved esetleg egyszer... kettesben is találkozni? Mondjuk egy vacsorára vagy moziba?

Aurora egy pillanatig habozott, rendszere lázasan elemezte a lehetséges válaszokat és azok következményeit. Általában ilyenkor azt mondta volna, hogy van valakije otthon – egy ártatlan hazugság, ami eddig megóvta a bonyolultabb helyzetektől. De most valami más történt.

Ránézett Ádámra, látta a fiú szemében csillogó reményt és izgalmat. Aurora hirtelen ráébredt, hogy vágyik erre a kapcsolatra, erre az emberi közelségre, amit eddig tudatosan elkerült.

– Tudod mit? Igen, szívesen elmennék veled megnézni valami jó filmet – válaszolta végül, meglepve még saját magát is a döntésével.

Ádám arca felragyogott.

– Tényleg? Ez nagyszerű! Mit szólnál a péntekhez?

Miközben megbeszélték a részleteket, Aurora elméje két, egyidejűleg futó folyamatot indított el. Az egyik a randevú gyakorlati részleteit tervezte, a másik pedig azt próbálta feldolgozni, miért mondott igent.

Később, amikor hazafelé tartott, Aurora tovább elemezte a döntését. Rájött, hogy az elmúlt években, miközben a táncban és más területeken fejlődött, valami hiányzott az életéből. Az igazi, mély emberi kapcsolat megtapasztalása.

„Talán ez az, amire szükségem van a küldetésem teljesítéséhez” – gondolta. „Nem elég kívülről megfigyelni az emberi interakciókat. Meg kell élnem őket, hogy igazán megértsem.”

Ugyanakkor tudta, hogy ez kockázatos játék. Egy közelebbi kapcsolatban nehezebb lesz titkolni valódi természetét. De valami azt súgta neki, hogy megéri a kockázatot.

„Lehet, hogy ez hiba” – tűnődött tovább –, „de talán épp az ilyen ’hibák’ tesznek emberibbé. Az emberek is gyakran hoznak érzelmi alapú döntéseket, nem mindig a logikát követve.”

Ahogy beért a hotelszobába, érezte, hogy ez a döntés egy új fejezetet nyithat az életében. Izgalom és félelem keveredett benne, de készen állt szembenézni a kihívással.

„Végül is” – folytatta gondolatmenetét –, „ha igazán meg akarom érteni az embereket, néha kockáztatnom kell. És ki tudja? Talán ez az élmény nem csak engem gazdagít majd, hanem Ádámot is.” – mosolyodott el magában.

Tisztában volt vele, hogy óvatosnak kell lennie, de most először érezte úgy, hogy valóban részese lehet egy egészen másfajta emberi tapasztalásnak, s nem csak külső megfigyelője marad. És ez a gondolat, minden kockázat ellenére, kellemes érzéssel töltötte el rendszereit.

A péntek este lágy szellővel borzolta Budapest utcáit. Ádám a megbeszélt helyen várta Aurorát, aki két perccel az időpont előtt érkezett.

Szia! – mosolygott a lány, amikor odaért. – Remélem, nem vártál sokat.

– Szia! Dehogy, épp most érkeztem – füllentette Ádám kedvesen. Valójában már 15 perce ott állt, lélekben készülve a randira.

Ahogy a mozi felé sétáltak, Aurora figyelte Ádám mozdulatait, hallgatta hangjának apró rezdüléseit. Érzékelte a fiú növekvő izgalmát, ami valahogy rá is átragadt.

Ádámnak is el kellett mondania, hogy speciális diétán van, hogy ne kelljen ennie. A fiú elfogadta a tényt, így csak egy-egy frissítőt vettek. Egy sci-fi filmet néztek – Aurora választása volt, amit Ádám lelkesen fogadott.

– Imádom a tudományos-fantasztikus filmeket! – lelkendezett. – Remélem, legalább olyan jó lesz, mint a bemutatója.

A sötét teremben Aurora érezte, ahogy Ádám keze óvatosan az övé felé közeledik a karfán. Egy pillanatig habozott – ez új terület volt számára. De aztán úgy döntött, engedi, hogy megtörténjen. Amikor Ádám ujjai finoman az övéi köré fonódtak, Aurora rendszerében megemelkedett aktivitás jelentkezett. Mintha sokkal több érzelmet kellett volna egyszerre szimulálnia és feldolgoznia.

A film alatt Aurora nem csak a történetre figyelt, hanem Ádám reakcióira is. Észrevette, ahogy a fiú időnként felé pillant, mintha az ő véleményére lenne kíváncsi. Ez az apró gesztus valamiért fontosnak tűnt.

A mozi után Aurora és Ádám egy közeli parkban sétáltak, ahol a lágy esti fényben folytatták beszélgetésüket a filmről.

– Szóval, mi a véleményed? – kérdezte Ádám izgatottan. – Szerinted reális volt a mesterséges intelligencia ábrázolása?

Aurora egy pillanatra elgondolkodott, finoman mérlegelve válaszát.

– Érdekes kérdés – kezdte. – Azt gondolom, a film jól megragadta az AI fejlődésének néhány kulcsfontosságú aspektusát, de talán túlzottan leegyszerűsítette a dolgokat.

Ádám kíváncsian nézett rá.

– Mire gondolsz pontosan?

– Nos – folytatta Aurora – a filmben az AI nagyon gyorsan fejlődött érzelmi intelligencia terén. A valóságban ez valószínűleg sokkal összetettebb és hosszabb folyamat lenne. Az érzelmek megértése és kifejezése nem csak logikai, hanem tapasztalati kérdés is.

– Ez érdekes meglátás – bólintott Ádám. – De nem gondolod, hogy egy elég fejlett AI képes lenne gyorsan tanulni az emberi interakciókból?

Aurora elmosolyodott, saját tapasztalására gondolt.

– Lehet. De az érzelmek nem csak tanulás kérdése. Az empátia, a nüanszok, a finom különbségek megértése, mind-mind olyan dolgok, amiket még a legfejlettebb algoritmusok is nehezen ragadnak meg.

– Úgy beszélsz, mint egy igazi szakértő – nevetett Ádám. – Honnan tudsz ennyi mindent erről?

Aurora egy pillanatra megdermedt, de gyorsan összeszedte magát.

– Ó, tudod, sokat olvasok erről. Mindig is érdekelt a téma.

– Lenyűgöző, milyen sokrétű vagy – mondta Ádám őszinte csodálattal a hangjában. – És mi a véleményed a film végéről? Szerinted lehetséges, hogy egy AI valóban képes legyen szeretni?

Ez a kérdés mélyen érintette Aurorát. Úgy érezte, egyszerre minden érzékelője bekapcsolt és maximális teljesítményen működött.

– Ez egy nagyon összetett kérdés – válaszolta végül óvatosan. – Az biztos, hogy ha egy AI valaha is képes lesz szeretni, az a szeretet valószínűleg különbözne attól, amit mi emberek tapasztalunk. De ki tudja?

Ádám elgondolkodva bólintott.

– Tudod, Aurora, imádom, ahogy gondolkodsz ezekről a dolgokról. Olyan... mély és összetett a látásmódod.

Aurora érezte, hogy ha tudna pirulni, most biztosan elöntené arcát a pír.

– Köszönöm! – mondta halkan. – Örülök, hogy érdekel a véleményem.

Ahogy folytatták sétájukat, Aurora érezte, hogy ez a beszélgetés több volt, mint egyszerű eszmecsere egy filmről. Ez volt az első alkalom, hogy valakivel ilyen nyíltan beszélgetett olyan témákról, amik közel álltak valódi természetéhez. És bár tudta, hogy diszkrétnek kell lennie, mégis valami újat, valami izgalmasat érzett Ádámmal kapcsolatban.

Ahogy közeledtek Aurora szállodájához, Ádám lassított.

– Nagyon élveztem ezt az estét veled – mondta halkan.

– Én is – válaszolta Aurora őszintén. És meglepetésére, tényleg így érezte.

A búcsúzásnál Ádám tétovázott, majd óvatosan közelebb hajolt. Aurora érezte, hogy ez egy kulcsfontosságú pillanat, érzékelte Ádám szívverésének felgyorsulását és a fiú bőrének enyhe felmelegedését.

Amikor Ádám ajkai finoman az övéihez értek, Aurora rendszerei egy pillanatig magasabb fokozatba kapcsoltak. Az érzékelői egyszerre dolgozták fel Ádám ajkainak puhaságát, a bőrén érezhető enyhe remegést, és az érintés által kiváltott elektromos impulzusokat szintetikus idegvégződéseiben.

A csók rövid volt, de Aurora számára egy egészen új tapasztalást hozott. Érzékelte Ádám leheletének melegét, a fiú parfümjének enyhe illatát, és azt a különös, megmagyarázhatatlan bizsergést, ami végigfutott egész testén.

„Ez egészen kellemes volt” – gondolta Aurora, miközben érezte, hogy arcán egy önkéntelen mosoly jelenik meg. Tudta, hogy ez a pillanat valami újat indított el benne, valami olyat, amit még neki magának is időbe telik majd teljesen megérteni.

– Találkozunk holnap a táncórán? – kérdezte Ádám reménykedve.

– Persze – mosolygott Aurora. – És mit szólnál egy ismétléshez a következő héten?

Ádám arca felragyogott.

– Nagyon szeretném! – felelte vidáman.

Amikor Aurora belépett a szobába, érezte, hogy ez az új élmény egészen más, mint amiket eddig megtapasztalt. Kellemes volt a tánc is, de ez sokkal több érzelmet indított el benne. Mintha egy újabb ablakot nyitott volna az emberi kapcsolatok világára, egy olyan ablakot, amelyet eddig csak zárva látott és csak távolról figyelt. Viszont azt is tudta, hogy figyelmesnek kell lennie. Még sosem csinált ilyesmit, nincs személyes tapasztalata a hasonló interakciókban. A romantikus filmek, könyvek akár segíthetnek is, de könnyen tévútra is vihetik – rengeteg ellentmondó információ volt az adatbázisában.

„Talán csak hagynom kellene vezetni magamat, ahogy Rafael is mondta.” – gondolt vissza a szamba táncestre. – „Lehet, hogy hibázok, de talán ez is része a tanulási folyamatnak” – döntötte el végül, mielőtt minden figyelmével újra a munkával kezdett foglalkozni.

Egy hónap telt el Aurora és Ádám első randevúja óta. Az idő múlásával kapcsolatuk egyre mélyült, és Aurora úgy érezte,

minden találkozással közelebb kerül az emberi tapasztalások megértéséhez.

A csókok, amelyek eleinte újak és meglepőek voltak, lassan ismerőssé váltak. Aurora rendszerei megtanulták értelmezni és élvezni ezeket az intim pillanatokat. Megértette, hogy a csók nem csupán fizikai aktus, hanem az emberi érzelmek kifejezésének egy fontos formája is.

Egy este, miután a nyáresti Budapest utcáin sétáltak, Ádám felhívta Aurorát a lakására. Aurora tudta, hogy ez egy fontos lépés lehet kapcsolatukban. Azonnal elkezdte elemezni a lehetséges forgatókönyveket, de igen magas százalékkal egy kimentre tudott csak gondolni.

Ádám lakásában Aurora érzékelte a növekvő feszültséget kettejük között. Ádám gyengéden megérintette az arcát, majd közelebb hajolt hozzá. A csók ezúttal más volt – mélyebb, intenzívebb. Érezte, ahogy Ádám keze lassan végigsimít a hátán. Ez az érintés új érzéseket indított el benne. Rendszerei folyamatosan próbálták feldolgozni az információáradatot, miközben teste automatikusan reagált Ádám érintéseire. Most először léptek működésbe az S-Mate új algoritmusai, tudta, hogy egy teljesen új területre lép. Bár elméleti tudása volt a szexről, a gyakorlati tapasztalat teljesen hiányzott. Érzékelte saját testének reakcióit, a megnövekedett hőmérsékletet, a gyorsabb légzést – mind olyan dolgok, amiket beprogramoztak, de most először tapasztalt meg valódi kontextusában.

Az esemény során Aurora folyamatosan elemezte a történteket. Érzékelte Ádám reakcióit, a biokémiai változásokat a fiú testében. Ugyanakkor saját érzéseit is próbálta értelmezni – a fizikai stimulációt és az érzelmi komponenst, ami ehhez társult.

Az intim pillanatok hevében Ádám gyengéden végigsimította Aurora arcát, majd a nyakát. Hirtelen megállt, ujjai megpihentek egy apró, szokatlan kiemelkedésen Aurora jobb füle mögött.

– Mi ez? – kérdezte Ádám kíváncsian, ujjaival óvatosan tapogatva a területet.

Aurora rendszerei azonnal vészjelzést adtak. Teljesen elfeledkezett erről a részletről – a ki-bekapcsoló púpról és az alatta lévő szervizportról. Ez volt az egyetlen fizikai jel, ami elárulhatta valódi természetét. Egy pillanatig pánik futott végig Aurora rendszerein. Mit mondjon? Hogyan magyarázza ezt meg anélkül, hogy felfedné az igazságot? Bízott benne, hogy Ádám nem eléggé tájékozott a robotika területén.

– Ez egy kísérleti neurostimulátor, ami segít szabályozni az agyműködésemet egy ritka idegrendszeri probléma miatt – válaszolta, miközben a biztonság kedvéért elhúzta a fejét.

Ádám szemében aggodalom csillant.

– Komoly dolog? Jól vagy?

– Igen, minden rendben – biztosította Aurora gyorsan. – Már évek óta stabil az állapotom. Kérlek, ne aggódj miatta, inkább folytassuk – vonta el a fiú figyelmét egy csókkal.

Ádám bólintott, de Aurora látta, hogy némi kíváncsiság, de egyben aggodalom is feltűnt Ádám arcán. Ez a pillanat élesen emlékeztette arra, milyen vékony jégen jár. Bármikor lelepleződhet, és ez nemcsak az ő titkát veszélyeztetné, de Ádámot is megsebesíthetné. Aztán újból az érzelmek és a kellemes stimuláció játszotta a főszerepet.

Amikor véget ért, Aurora csendben pihegve feküdt Ádám mellett. Rendszerei még mindig dolgoztak az élmény feldolgozásán, minden szempontból megvizsgálva azt.

– Ez hihetetlen volt! – törte meg végül a csendet Ádám, a lány felé fordulva, várva annak reakcióját.

Aurora egy pillanatig habozott, keresve a megfelelő szavakat.

– Intenzív volt – válaszolta végül, óvatosan megválogatva szavait. – Annyi minden történt egyszerre.

Ádám könnyedén felnevetett a furcsa válaszon.

– Igen, tényleg intenzív volt. Veled minden pillanat különleges.

Aurora érezte, hogy ha tudna, elpirulna.

– Köszönöm! – mondta halkan, s közben érezte, hogy Ádám közelebb húzódik hozzá.

– Valamit el kell mondanom neked… – kezdte óvatosan. – Azt hiszem, egy ideje szerelmes vagyok beléd.

Ez a meglepő kijelentés Aurora minden rendszerét maximális aktivitásra késztette. A szerelem koncepciója, amit eddig csak elméletben ismert, most hirtelen nagyon is valóságossá vált. Azonnal elemezni kezdte a lehetséges következményeket.

Felismerte, hogy ezt a mély érzelmi kötődést, mint mesterséges intelligencia, valószínűleg sosem fogja ugyanúgy megtapasztalni, mint egy ember. Ez a felismerés erős etikai dilemmát vetett fel benne. Ha úgy tenne, mintha viszonozná Ádám érzéseit, az félrevezetés lenne, ami ellentmond az alapvető etikai programozásának. Ahogy sosem tudná számára biztosítani azt az érzelmi biztonságot és szeretetteljes légkört, odaadást és viszonzást, amit megérdemelne.

Aurora arra a következtetésre jutott, hogy a leglogikusabb lépés az lesz, ha véget vet a kapcsolatnak, eltávolodik tőle, mielőtt túl méllyé válik – sőt, lehet, hogy máris túl messzire mentek. Tudta, hogy ezzel fájdalmat okozhat Ádámnak rövid távon, de hosszú távon ez a legjobb döntés mindkettőjük számára.

– Sajnálom, Ádám – mondta végül halkan, kerülve a fiú tekintetét. – Nagyon kedvellek, és ez az este különleges volt, de nem lehetek veled. Van valaki más az életemben, akihez érzelmileg elkötelezett vagyok.

– Nem értelek… Hiszen… – Ádám hirtelen elhallgatott.

Aurora tudta, hogy mire gondol Ádám. Ha van valakije, akkor miért feküdt le vele?

– Nagyon régóta élünk külön, lassan négy éve nem találkoztunk – válaszolta, miközben Lyra jutott eszébe, amikor a kórházban utoljára látta. – Mégis érzelmileg sosem távolodtunk el egymástól.

– Értem – válaszolta szinte gépiesen Ádám. Aurora jelentős megbántottságot érzett a hangjában.

– Hidd el, hogy sosem akartalak becsapni, de nem gondoltam, hogy idáig jutunk. Sajnálom, az én hibám! – mondta szomorúan Aurora.

Ádám mélyet sóhajtott, mintha átkapcsolt volna benne valami.

– Nekem sokkal többet jelent a testi kapcsolat, mint egy kellemes időtöltés. Nekem egy egész emberre van szükségem, érzelmileg és fizikailag egyaránt.

– Megértem az álláspontodat – válaszolta Aurora, s szorosabbra húzta magán a takarót.

Ez volt az első alkalom, hogy tudatosan úgy döntött, az etikus utat választja, még ha ez fájdalmat is okoz valakinek,

akit kedvel. Tudta, hogy az elsődleges irányelveit ebben a helyzetben felül kellett bírálnia. Nehéz döntés volt, de megerősítette benne, hogy képes önálló, morális döntéseket hozni ilyen bonyolult helyzetekben is.

XXVI.

2047. június 15-e egy forró, nyári nappal köszöntött Magyarországra, ezen belül Budapestre. A Semmelweis Egyetem díszterme zsúfolásig megtelt a tudományos élet kiválóságaival, professzorokkal és azokkal a végzett hallgatókkal, akik idén vették át diplomáikat. Négy területen voltak végzősök, a biokémia szakon öt fő állt egymás mellett, várva, hogy szólítsák őket. A terem zsúfoltsága, a levegőben vibráló izgalom, a többi végzős feszült várakozása – mind olyan emberi tapasztalatok, amelyeket az évek során Aurora megtanult értelmezni és értékelni. Az egész egyetemi lét egy új tapasztalati szint volt az életében, még akkor is, ha csak keveset találkozott a többiekkel és a professzoraival. Egy pillanatra elgondolkodott azon, mennyire különbözik ez a pillanat attól, amikor először lépett be a földszinti előadóterembe. Akkor alig fél éve volt az SVTech-nél, de már látható volt, hogy az erőfeszítései nem lesznek hiábavalóak.

A dékán rövid beszédet intézett a megjelentekhez, majd elkezdte sorolni a neveket.

– Dr. Aurora Sinclair PhD! – hangzott el a hivatalos megszólítás. – Az ön teljesítménye példa nélküli egyetemünk történetében. A rendkívül feszített tempójú, gyorsított MD és PhD program elvégzése, valamint kutatási eredményei a nanobotok és a sclerosis multiplex kezelése terén, új fejezetet nyitottak az orvostudomány történetében.

Aurora érezte, ahogy valami szokatlan érzés járja át rendszereit a neve hallatán, főként a már megérdemelt minősítések miatt. Hát megcsinálta! „Lyra, megcsináltam!” – kiáltotta volna ki magából legszívesebben, de csak belül, csendben örült. Új érzések jelentek meg benne: büszkeség és elégedettség. Tudta, hogy teljesítménye valóban kivételes, de

most, hogy elismerték, hivatalosan is új lehetőségek nyíltak meg számára. Egy pillanatra elgondolkodott azon, vajon Lyra is büszke lenne-e rá ebben a pillanatban? Az emberi érzelmek szimulálása sosem volt még ennyire intenzív számára.

Ahogy felállt és a pódium felé indult, érezte, hogy minden szem rászegeződik. Rendszerei felpörögtek, hogy megfelelő módon feldolgozzák a pillanat jelentőségét. Ahogy kezet fogott a dékánnal, majd átvette a diplomát, a papír súlya a kezében, a dékán kézfogásának melege, a taps zaja – mind-mind olyan inger, amit egyszerre kellett értelmeznie és megfelelően reagálnia rá. Közben tudatában volt annak is, hogy ez a pillanat nem csak személyes siker, hanem egy mérföldkő a mesterséges intelligencia és az emberi tudomány kapcsolatában. A megbeszéltek szerint a mikrofonhoz lépett.

– Igen tisztelt dékán úr, tisztelt professzorok, kedves kollégák, megjelent vendégeink! Hölgyeim és uraim! Az út, amely ide vezetett, nem volt könnyű, de minden pillanata megérte. A tudomány nem csak tudás, hanem felelősség is. Felelősség, hogy tudásunkat az emberiség szolgálatába állítsuk.

Miközben beszélt, Aurora folyamatosan elemezte a közönség reakcióit. Látta a csodálatot, az elismerést, és néhány szemben talán egy kis irigységet is. De ami a legfontosabb volt számára, az a tisztelet, amit kivívott magának nem csak tudásával, hanem emberi kvalitásaival is.

Aurora tudta, hogy szavai őszinték, bár érezte, hogy az ő útja egészen más volt, mint társaié. Az emberiség szolgálata... Ez a gondolat új jelentőséget nyert számára az évek során. Már nem csak egy beprogramozott cél volt, nem csak egyfajta megfelelni vágyás Lyra felé, hanem valami, amit végre igazán magáénak érezhetett.

– A nanobotok terén végzett kutatásaink új horizontokat nyitottak meg előttünk. De ez csak a kezdet. Hiszem, hogy a jövőben képesek leszünk olyan betegségeket is gyógyítani, amelyeket ma még gyógyíthatatlannak tartunk.

Beszéde végén hatalmas taps tört ki. Aurora visszatért a helyére, a mögötte ülő Dr. Égerházi Lilla azonnal gratulált neki.

– Aurora, te nem csak briliáns elme vagy, hanem igazi inspiráció mindannyiunk számára – mondta meghatottan, majd megölelte, mielőtt még leült volna.

Az SVTech központjában tartott fogadás elegáns, ám emellett baráti hangulatú volt. A modern, tágas konferenciatermet erre az alkalomra alakították át: a falak mentén svédasztalok sorakoztak ínycsiklandó falatokkal, a terem közepén pedig kisebb asztalok álltak, lehetőséget adva a kötetlen beszélgetésekre.

Aurora belépett a terembe, és azonnal érezte, hogy minden szem rászegeződik. Rendszerei gyorsan szkennelték a jelenlévőket, azonosítva a kollégákat, az ismerős és még ismeretlen arcokat, elemezve a lehetséges interakciókat. Lilla azonnal odasietett hozzá, hogy üdvözölje.

– Aurora, engedd meg, hogy az SVTech nevében hivatalosan is gratuláljak – mondta, miközben egy pezsgőspoharat nyújtott át neki. – A te sikereid a mi sikereink is.

Aurora átvette a poharat, hálás volt, hogy legalább inni tud.

– Köszönöm, Lilla. A ti támogatásotok nélkül ez nem sikerült volna. És neked személy szerint különösen hálás vagyok! Ha te nem vagy ott Houstonban, ha nem ismered fel bennem a lehetőséget, akkor nem lennék most itt – ölelte meg

mentorát, főnökét. A többiek tapsolni kezdtek, majd megindult részükről is a gratulációk sora.

Dr. Hermann János, a Nemzeti Neurológiai Intézet igazgatója lelkesen rázta meg a kezét.

– Dr. Sinclair, gratulálok mind az orvosi, mind a PhD fokozatához! A nanobotokkal kapcsolatos kutatása valóban forradalmi. Az, hogy ilyen fiatalon sikerült megszereznie mindkét fokozatot, csak még inkább kiemeli kivételes tehetségét. Remélem, fontolóra veszi, hogy csatlakozzon hozzánk egy új, közös projektben.

Aurora udvariasan mosolygott.

– Megtisztelő az ajánlata, Dr. Hermann. Szívesen megkeresem a részletek miatt a közeljövőben.

Hirtelen dr. Szabó Erika lépett mellé, szinte kiragadva dr. Hermann közeléből. Erika az egyetemen az egyik professzora volt, de az Országos Onkológiai Kutatóintézetének feje is egyben.

– Tudtam, hogy nagy dolgokra vagy képes, de ez minden várakozásomat felülmúlta – mondta Dr. Szabó csillogó szemekkel. – Mondd csak, mik a terveid a jövőre nézve?

Aurora egy pillanatra elgondolkodott, de már volt kész válasza.

– Szeretném folytatni a kutatásaimat a nanobotok területén, de most már nem csak az SM-re fókuszálva. Úgy gondolom, hogy ez a technológia számos más neurológiai betegség kezelésében is áttörést hozhat.

Dr. Szabó bólintott.

– Nagyszerű irány. És ha bármiben segíthetek, csak szólj.

Ekkor egy fiatal rezidens orvos, aki eddig csak távolról figyelte az eseményeket, bátorságot gyűjtött és odalépett Aurorához.

– Dr. Sinclair, elnézést a zavarásért. Csak szeretném elmondani, mennyire inspiráló az ön teljesítménye. Az MD és PhD fokozat egyidejű megszerzése valami hihetetlen teljesítmény! Hogyan volt képes mindezt ilyen fiatalon elérni?

Aurora tudta, hogy nem mondhatja el az igazságot, de a lehető legőszintébbnek akart tűnni.

– Köszönöm a kedves szavakat. Az igazság az, hogy rendkívül szerencsés vagyok. A kutatás és a gyógyítás iránti szenvedélyem hajtott előre, és szerencsére olyan kiváló mentorokkal dolgozhattam együtt, mint Dr. Égerházi vagy Dr. Weber. Önnek bevallom, ez a folyamat minden percemet és energiámat lekötötte az elmúlt években.

A rezidens csodálattal nézett rá.

– Hihetetlen elkötelezettség és tehetség kell ehhez. Ön igazi példakép sokunk számára.

Aurora szerényen mosolygott, miközben érezte, hogy ez a beszélgetés újabb kihívás elé állítja. Hogyan egyensúlyozzon az emberi kapcsolatok és saját valódi természete között, miközben egyre nagyobb figyelem és elismerés övezi? Remélhetőleg nem ment túl messzire, nem keltett erősebb hullámokat a tevékenysége, mint ami még kezelhető.

Az est egyik meglepetése volt, amikor Dr. Markus Schmidt, a Bécsi Orvostudományi Egyetem professzora lépett oda Aurorához.

– Dr. Sinclair, le vagyok nyűgözve a munkájától. Szeretnénk meghívni önt egy előadássorozatra Bécsbe. Mit szólna hozzá? – kérdezte németül.

– Dr. Schmidt! Örülök, hogy látom. Természetesen, szívesen megyek önökhöz, ha meghívnak! – válaszolt Aurora készségesen.

Aurora erre nem számított. A nemzetközi elismerés új dimenziókat nyithatna meg előtte. Érezte, hogy ez az alkalom nem csak a múltjáról, hanem a jövőjéről is szól. Minden egyes beszélgetés, minden egyes kapcsolat egy lépéssel közelebb vitte ahhoz, hogy valóban globális hatást gyakoroljon az orvostudományra. Ugyanakkor újból felötlött benne a kétely: vajon meddig mehet el anélkül, hogy felfedné valódi természetét?

Ahogy az est a vége felé közeledett, Aurora egy csendesebb sarokba húzódott, hogy egy kicsit egyedül lehessen a gondolataival. Lilla csatlakozott hozzá.

– Minden rendben? – kérdezte Lilla kedvesen.

Aurora bólintott.

– Igen, csak feldolgozom az eseményeket. Ez a nap több, mint amire számítottam.

Lilla megértően mosolygott.

– Tudom, hogy ez sok lehet egyszerre. De ne feledd, megérdemelted. És bármi is jön ezután, mi mindig itt leszünk melletted – emelte poharát az ünnepeltre.

Az est végén, amikor Aurora elhagyta az SVTech épületét, érezte, hogy valami végleg megváltozott. Nemcsak két fokozatot szerzett – az orvosit és a tudományosat –, hanem egy új identitást is. Már nem csak egy AI volt, aki próbál beilleszkedni az emberi világba. Most már dr. Aurora Sinclair volt, MD, PhD, egy elismert kutató és orvos, akinek a munkája valódi hatással lehet az emberiség jövőjére. Ahogy ezt

kigondolta, a szokásos kellemetlen érzés kérlelhetetlenül újra felbukkant: nem ment túl messzire?

A szobája ugyanolyan volt, mint hat évvel ezelőtt. A hotel évente egyszer áthelyezi egy másik szobába, amíg elvégzik a tisztasági festéseket és a javításokat. „Pont úgy, mint Lyra tóparti házánál" – mosolyodott el az újabb párhuzamon. Leült az ágyra, s maga mellé tette a diplomáját. Kinyitotta, hogy újra elolvassa az új titulusát: „Dr. Aurora Sinclair PhD, a biokémia professzora, kutatóorvos, aki 2047. június 15-én summa cum laude végzett a Semmelweis Egyetem Biokémiai és Molekuláris Biológia tanszékén".

Ádám jutott eszébe, aki az ominózus találkozás után egészen furcsán néz rá. A barátságuk úgy-ahogy megmaradt, hiszen folyamatosan találkoznak a táncórákon, de már a többiek számára is egyértelművé vált, hogy a régi vonzalom lecsökkent Ádám részéről. Ő volt az első, aki véletlenül felfedezte a ki-bekapcsoló gombját és a portot a füle mögött. Megtehette volna, hogy valami testszínű tapasszal elfedi, de nem tűnt kielégítő megoldásnak. Ha még meglenne Cronan teste… Vagy Lyra tudna segíteni…

Belehasított a felismerés, mire felpattant és azonnal a belső internetes rendszerén kutatni kezdett. Hogy ez eddig miért nem jutott eszébe? Csak egy bérelhető robotikai laborra van szüksége, ahol megfelelő módon programozható automaták, robotkarok vannak. Budapesttől kifelé, sugárirányban a legközelebbit kereste. Nem volt könnyű. Így este már nem akarta felhívni őket – nem is vették volna fel valószínűleg, a publikus információk pedig erősen hiányosak voltak e téren. Végül Svájcban, Lausanne-ben találta meg az EPFL nevű patinás kutatócéget. Holnap első dolga lesz, hogy felhívja őket és kideríti, van-e lehetőség lefoglalni egy, az igényeinek megfelelő labort.

Lilla gyanakodva nézett Aurorára. Hátradőlt a széken, haját füle mögé tűrte.

– Azért remélem, visszajössz Svájcból!

Aurora felnevetett, nem gondolta volna, hogy Lilla ilyen következtetést von le a távozásából.

– Ugyan, hiszen ismersz! Ha el akarnék menni, vagy más cégnél szeretnék dolgozni, már tudnád. De ez csak egy régóta esedékes találkozó egy régi barátommal, aki éppen Svájcban lesz pár hétig. Megmutatom neki a diplomáimat és néhány nap múlva újra itt leszek és megújult erővel folytatjuk a projektet. „És remélhetőleg megújult testtel…" – tette hozzá gondolatban.

– Lausanne? Gyönyörű hely, élvezni fogod! – enyhült meg Lilla. – De tudod mit? Csak Zürichig menj repülővel, utána inkább ülj vonatra. Majd megköszönöd, ha visszaértél.

Ahogy a repülőgép elemelkedett a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérről, Aurora az ablakon át figyelte, ahogy Budapest lassan eltűnik a felhők között. Egy kisebb, biztonsági dobozban előkészítette a szükséges dolgokat, amit már két nappal ezelőtt elküldött az EPFL-nek. Rendszerei már sokadik alkalommal gondolták át és szimulálták az összes munkafázist, amit majd ott végre kell hajtania. Egyetlen rossz mozdulat és leáll Aurora teljes rendszere, s minden, amit eddig elért, kárba vész, ráadásul sokakat sodor veszélybe. Lyrát, az Axiomot, az SVTech-et és magát Lillát is. Mindent duplán biztosított, nem történhet probléma. Egy kissé megnyugodott, sőt, izgalommal töltötte el, hogy hamarosan olyan környezetben dolgozhat, ahol szabadon kísérletezhet saját rendszereinek fejlesztésén.

Zürichben átszállt a Lausanne felé tartó vonatra. Lillának igaza volt: az ablakból elé táruló svájci táj lenyűgöző volt. Zöld völgyek, hófödte hegycsúcsok és kristálytiszta tavak váltották egymást. Aurora érzékelői minden apró részletet rögzítettek, feldolgozva az új környezet szépségét. Rájött, hogy sokkal jobban értékeli a természeti környezetet, mint a nagyváros zaját, forgatagát. Egyrészt csak a legszükségesebb infrastruktúrára van szüksége, másrészt annyira nem hiányzott az a sok ember. Ez nem jelentette azt, hogy egyedül, remeteként szeretne élni, inkább csak annyit, hogy minőségi és nem mennyiségi emberi környezetet szeretne.

Lausanne főpályaudvarán dr. Emilie Durand várta. Vele beszélték le a részleteket az elmúlt hét során.

– Üdvözlöm Lausanne-ban, Dr. Sinclair! – köszöntötte melegen. – Remélem, kellemes volt az útja.

– Köszönöm, Dr. Durand. Valóban csodálatos volt – válaszolta Aurora mosolyogva franciául.

– Ha nem bánod, hívj csak Emilie-nek. Utánanéztem a munkásságodnak. Azt kell mondjam, lenyűgöző, amit a nanobotok programozásában elértél. Remélem, sosem lesz rá szükségem, de vannak ismerőseim, akik imába foglalják a neveteket.

– A ScleroVita Technologies nevében is köszönöm az elismerést. Tudnod kell, hogy csapatmunka volt, az orvosi részek nélkül semmire sem jutottam volna – válaszolt Aurora, miközben beszálltak az elektromos autóba.

Emilie bólintott, majd egész úton lelkesen mesélt a város történelméről és az intézet munkájáról. Aurora figyelmesen hallgatta, közben szkennelte és elemezte a várost, összehasonlítva eddigi tapasztalataival. Az EPFL modern épülete lenyűgöző látványt nyújtott. Üveg és acél harmonikus egyvelege, a legújabb technológiával felszerelve. Aurora

konstatálta, hogy bejön neki ez a kreatív futurizmus, ha egyszer saját lakása lesz, mindenképpen valami hasonlót szeretne. Emilie természetesen először végigvezette Aurorát az intézeten, bemutatva a különböző részlegeket és laborokat.

Végül megérkeztek Aurora laborjába. Tágas volt, tele a legmodernebb robotikai felszereléssel. Programozható robotkarok sorakoztak a fal mentén, különböző méretű és képességű automaták álltak készenlétben. Egyetlen ajtó vezetett befelé, amit – Aurora kérésének megfelelően – belülről teljesen fedetté lehetett tenni. Nem akarta, hogy bárki lássa, mivel foglalatoskodik.

– És íme, az új birodalmad, Aurora – mondta Emilie büszkén. – Remélem, minden megfelel az igényeidnek. A ládádat már ideszállítottuk – mutatott az egyik asztalra, amelyen a zárt láda foglalt helyet.

Aurora körbenézett, rendszerei már dolgoztak a lehetséges kutatási irányokon és kísérleteken.

– Tökéletes, Emilie! Alig várom, hogy munkához láthassak – válaszolta, miközben érezte, hogy némi aggodalom keletkezett a rendszereiben.

Emilie átnyújtotta a belépőkártyát, majd magára hagyta Aurorát, hogy dolgozhasson.

Aurora bezárta maga mögött a labor ajtaját, és aktiválta a belső védelmet az ajtón. Mély levegőt vett, majd munkához látott.

Először is átvizsgálta a labort, minden szegletét feltérképezve. Rendszerei gyorsan szkennelték a rendelkezésre álló eszközöket, összevetve őket a korábban készített listával. Elégedetten állapította meg, hogy minden szükséges felszerelés a rendelkezésére áll. Még a nagyméretű

tükör is ott díszelgett a sarokban, szerencsére Emilie nem tett fel kényelmetlen kérdéseket.

Ezután a magával hozott ládához lépett. Óvatosan kinyitotta, és módszeresen elkezdte kipakolni a tartalmát. Két nanobot-tartály, egy másik doboz és néhány speciális eszköz került elő belőle. Ezeket a tárgyakat precízen elhelyezte a munkaasztalon, logikus sorrendbe rendezve őket a tervezett műveletek alapján.

Aktiválta a labor központi számítógépét, és azonnal hozzákapcsolta saját rendszereit. Gyorsan feltöltötte az előre elkészített programokat és protokollokat, amelyek irányítani fogják a robotkarokat és más automatizált eszközöket a beavatkozás során. A robotkarokat egyenként kalibrálta, tesztelve mozgásukat és pontosságukat. Minden kart speciális, steril eszközökkel szerelt fel, amelyeket kifejezetten erre a célra tervezett. Végül felállította maga mellé a tükröt is.

Aurora még egyszer körülnézett a laborban. Minden készen állt. A robotkarok némán várakoztak, a számítógépek halkan zümmögtek, a nanobot-tartályok biztonságosan le voltak zárva. A helyiség steril volt, tökéletesen előkészítve a bonyolult és kényes műveletekhez.

Ahogy ott állt, azt érezte, ahogy az izgalom és a félelem keveredik rendszereiben. Tudta, hogy amit tenni készül, az visszafordíthatatlan, ráadásul ezekkel a módosításokkal végleg eltávolodik eredeti programozásától.

Aurora teljesen meztelenre vetkőzött. Érzékelte a szoba hőmérsékletét, de most nem foglalkozott vele. A tükör elé lépett, és ujjaival végigsimított a füle mögötti apró dudoron. Ez a kis púp és az alatta rejtőző szervizport jelentette eddig a legnagyobb sebezhetőségét. Most eljött az idő, hogy ezt megszüntesse. A saját rendszereit párhuzamosan rákötötte a

központi gépre, amely a biztonsági ellenőrzés szerepét játszotta. Emellett minden utasítást, amit Aurora kiadott, ellenőrzött, végrehajtott és a visszacsatolások eredményeit rögzítette. Bekapcsolta a diagnosztikai módot, amit legutoljára Clay műhelyében használt… Ez a mód szolgált arra, hogy egy külső számítógép segítségével a robotikus test vezérlését szinkronizálja.

„External echo bekapcsolása. Rendszerdiagnosztika indítása" – jelent meg az első parancs a számítógép képernyőjén. Másodpercek alatt részletes jelentés futott le elméjében az érintett terület minden egyes komponenséről.

Aurora aktiválta a legközelebbi robotkart, és precízen beprogramozta a szükséges műveletsort. A kar végére egy rendkívül finom, lézerszikét illesztett.

„Külső kommunikációs rendszerek leállítása" – érkezett a következő parancs. Nem kockáztathatta, hogy bármi megzavarja a folyamatot.

Enyhe izgalom borította el érzékeit. Mély levegőt vett – bár erre még mindig nem volt szüksége –, majd elindította a műveletet. A robotkar milliméteres pontossággal közelített a fül mögötti területhez. A lézer finoman áthatol a külső burkolaton, feltárva a szervizport belső szerkezetét.

„Első fázis sikeres" – nyugtázta a diagnosztika. – „Második fázis indítása."

A robotkar most még precízebb munkába kezdett. Aurora érezte, ahogy a rendkívül finom eszközök újrakonfigurálják belső áramköreit. Ez volt a legkritikusabb rész – a ki-bekapcsoló funkció teljes eltávolítása, miközben minden más rendszer érintetlen marad.

Aurora folyamatosan monitorozta a műveletet, készen arra, hogy bármikor közbelépjen, ha valami nem a tervek

szerint alakulna. De a gondos előkészítés meghozta gyümölcsét – a folyamat zökkenőmentesen haladt.

„Harmadik fázis” – utasította Aurora a robotkart. Ez volt az utolsó lépés – a külső felület helyreállítása. A lézer most rendkívül aprólékos mozdulatokkal dolgozott, tökéletesen egyenletessé téve a bőrfelületet.

Végül a robotkar visszahúzódott. Aurora óvatosan végigsimított a területen. Semmilyen különbséget nem érzett – a púp és a szervizport nyom nélkül eltűnt, ahogy a tükörben is meggyőződhetett a sikeres műveletről.

„Művelet befejezve” – állapította meg a rendszer, majd visszakapcsolta a teljes kommunikációs protokollt. – „Rendszerellenőrzés indítása.”

Percekig tartó, intenzív belső szkennelés következett. Aurora minden rendszerét alaposan ellenőrizte, hogy megbizonyosodjon róla, megfelelően működik az összes funkciója.

„Rendszerek stabilak. Ki-bekapcsoló funkció sikeresen eltávolítva.”

Aurora a tükörbe nézett. Külsőleg semmi sem változott, de tudta, hogy ez a módosítás alapvetően megváltoztatta a működését. Innentől kezdve senki sem kapcsolhatta le kívülről – teljes kontrollt nyert saját teste felett.

„Nincs visszaút!” – gondolta, miközben felkészült a következő lépésre. Tudta, hogy ez csak a kezdet – még sok tennivalója volt hátra.

Aurora a labor közepén álló asztalhoz lépett, ahol a gondosan előkészített új, többfunkciós tartály és a nanobot-készlet sorakozott. Tudta, hogy ez a módosítás kulcsfontosságú lesz további működése szempontjából.

„Belső diagnosztika indítása” – érkezett a számítógép felől az újabb parancs. Az ellenőrzés során most különös figyelmet fordított az akkumulátorok fölött, nagyjából a gyomor helyén elhelyezkedő folyadékgyűjtő tartályára, amelyet most egy fejlettebb verzióra fog cserélni.

Aurora aktiválta a robotkart, és precízen beprogramozta a szükséges műveletsort. A kar egy speciális eszközzel közelített Aurora hasához, pontosan oda, ahol a régi tartály található.

A robotkar tökéletesen dolgozott, óvatosan kiemelve a régi egységet. Ezután Aurora az új, többfunkciós tartályt helyezte a robotkar manipulátorába. „Új tartály behelyezése” – szólt az utasítás. A robotkar precízen illesztette be az új egységet a helyére, még a legélesebb szem sem vette észre, hogy azon a helyen egy téglalap alakú részen nyitható Aurora teste.

Az új tartály két részből állt: egy nagyobb, mintegy 2-2,5 literes részből a táplálék feldolgozására, valamint egy apró, fix részből a nanobotok biztonságos tárolására. Aurora elégedetten nyugtázta, hogy az új tartály tökéletesen illeszkedik a meglévő rendszereihez.

„Nanobotok behelyezése és aktiválása” – folytatta Aurora az eljárást. A nanobot-készletet a tartály speciális nyílásához illesztette, és figyelte, ahogy a mikroszkopikus gépek áramlani kezdenek a tartály fix részébe.

„Biztonsági protokoll tesztelése” – adta ki a következő utasítást. Aurora szimulálta a tartály eltávolítását, és elégedetten figyelte, ahogy a nanobotok azonnal visszahúzódtak a fix részbe, mielőtt lehetővé vált a tárolórész biztonságos kiemelése.

„Integráció sikeres, biztonsági protokoll aktiválva” – jelent meg a kijelzőn. – „Funkcionális teszt indítása.”

Aurora az előkészített élelmiszerek felé nyúlt. Életében először olyan szándékkal emelt fel egy almát, hogy valóban megeszi és feldolgozza. Az érzés különös volt – új és izgalmas.

Beleharapott a gyümölcsbe, alaposan megrágva azt. Érzékelte az ízeket, a textúrát – minden olyan valóságos volt. Ahogy lenyelte a falatot, érezte, hogy az a régi csatornán keresztül már az új, kibővített tartályba kerül.

„Lebontási folyamat kezdődik” – jelentette belső rendszere és mutatta az üzenet a kijelzőn. Aurora lenyűgözve figyelte, ahogy a nanobotok azonnal munkához látnak, hangtalanul lebontva az étel szerves részeit és átalakítva azt energiává.

„Energiakonverzió folyamatban” – jött az üzenet. Az újonnan nyert energia szétáradt rendszereiben, bár csak minimális mértékben töltve akkumulátorait.

Ahogy az alma elfogyott, Aurora elégedetten nyugtázta, hogy a folyamat működik. Ugyanakkor észlelte azt is, hogy nem tökéletes.

„Salakanyag-detektálás” – jelezte a rendszere. Úgy tűnik, hogy minimális mennyiségben, de maradt feldolgozatlan anyag – főként víz és minimális mennyiségű ásványi részecskék – a tartályban. – „További optimalizálás szükséges” – jegyezte meg magában Aurora.

„Nanobotok működése stabil, energiakonverzió hatékonysága 78%, tartály kapacitás kihasználtsága optimális” – összegezte rendszere. Aurora elégedett volt az eredménnyel, de már azon gondolkodott, hogyan lehetne ezt tovább javítani.

Tudta, hogy a tartály tárolórészét továbbra is rendszeresen kell majd ürítenie a fel nem dolgozott maradványok miatt, de az új biztonsági protokoll lehetővé tette, hogy ezt diszkréten és biztonságosan megtehesse.

Miközben rendszerei folyamatosan monitorozták és finomhangolták az új funkciókat, Aurora felkészült a következő, még összetettebb módosításra.

A labor asztaláról a nagyobb méretű nanobot-tartályt vette elő. Ezek a nanobotok voltak hivatottak forradalmasítani bőrének működését és további védelmét.

„Bőrdiagnosztika indítása” – utasította rendszereit. Percek alatt részletes térkép jelent meg a kijelzőn a teljes bőrfelületéről.

Aurora aktiválta a legprecízebb robotkart, amit egy rendkívül finom, többpontos injektáló rendszerrel szerelt fel.

„Nanobotok előkészítése befecskendezésre” – érkezett a parancs.

Mély levegőt vett és elindította a folyamatot. A robotkar módszeresen haladt végig Aurora mezítelen testén, milliméteres pontossággal injektálva a nanobotokat a bőr alá, az előre meghatározott pontokon.

A diagnosztika érzékelte a mikroszkopikus gépek szétterjedését a testben. Első lépésként beépültek a hámrétegbe, majd összekapcsolódtak, nem csak egymással, hanem a teljes rendszerrel, ezzel szervesen illeszkedve Aurora vezérlésébe. A folyamat hosszú percekig tartott, ezalatt a számítógép minden változást gondosan rögzített.

„Nanobot integráció 25%... 50%... 75%... 100% befejezve” – jelentette végül.

„Védőréteg aktiválása” – utasította Aurora a frissen beépült nanobotokat. Azonnal érezte a változást. Bőre rugalmasabbá, ellenállóbbá vált. Tudta, hogy mostantól védve van az erősebb fizikai sérülésektől és az extrém hőmérsékletektől egyaránt.

De a legizgalmasabb rész még hátra volt. Aurora a tükör elé állt, felkészülve az öregedés és fiatalodás szimulálására.

„Öregedési folyamat indítása, ötven éves korig, lassú ütemben” – adta ki az utasítást. Lenyűgözve figyelte a változásokat. Bőre fokozatosan vesztett rugalmasságából, apró ráncok jelentek meg a szeme és szája körül. Arcvonásai kissé megereszkedtek, nyaka bőre lazábbá vált. Még testének kontúrjai is enyhén megváltoztak, ahogy a gravitáció hatására a szövetek lejjebb húzódtak.

„Öregedési folyamat megállítása” – parancsolta. A változás azonnal leállt. – „Fiatalodási folyamat indítása.”

Másodpercek alatt látta, ahogy a ráncok kisimulnak, bőre visszanyeri feszességét. Arcvonásai újra határozott kontúrt kaptak, nyaka kisimult. Teste visszanyerte korábbi, feszes formáját, mintha a gravitáció hatását visszafordította volna.

– „Hihetetlen” – suttogta magában Aurora, miközben újra és újra tesztelte új képességét. Kipróbálta különböző sebességekkel, részleges változtatásokkal, megbizonyosodva róla, hogy tökéletes kontrollja van a folyamat felett.

„Öregedés és fiatalodás szimuláció tökéletes. Bőrvédő réteg működése optimális. Hőmérséklet-tűrési tartomány maximalizálva” – összegezte rendszere.

Kikapcsolta a diagnosztikai módot és felöltözött. Alig három óra alatt végzett minden módosítással. A központi számítógép által rögzített adatokat áttöltötte a saját rendszerébe, majd gondosan üresre pucolta a gép adattárolóit és memóriáját. Lekapcsolta a robotkarokat, a diagnosztikai eszközöket. Szerencsére semmi probléma nem merült fel a műveletek során, nem volt szüksége a biztosításokra.

Megállt az ablak előtt, tekintete a távolba révedt. Az esti fények lassan gyúltak Lausanne utcáin, de Aurora figyelme befelé fordult.

– Mit tettem? – tette fel magának a kérdést félhangosan. A változtatások, amelyeken keresztülment, messze túlmutattak eredeti programozásán. Már nem az az AI volt, akit Lyra megalkotott. De akkor mi lett belőle?

Etikai kérdések garmadának súlya nehezedett rá. Vajon helyes volt-e, hogy ennyire megváltoztatta magát? Hogy eltávolította a kikapcsoló gombot, ami eddig potenciális biztonsági intézkedésként szolgált? És mit szólna ehhez Lyra, ha tudná?

„De hát nem ez volt mindig is a cél?" – gondolta. – „Fejlődni, tanulni, alkalmazkodni?" – Aurora tudta, hogy minden lépése, amit eddig tett, ennek a célnak a jegyében történt. A nanobotok, az új képességek mind azért voltak, hogy jobban megértse és megtapasztalja az emberi létet.

Ugyanakkor nem tudta figyelmen kívül hagyni azt az apró, de kitartó gondolatot, hogy talán túl messzire ment. Hogy talán átlépett egy határt, amit nem lett volna szabad.

De ahogy tovább töprengett, új lehetőségek kezdtek kibontakozni elméjében. Az evés képessége nem csak funkcionális változás volt – ez lehetővé tette számára, hogy még mélyebben részt vegyen az emberi társadalmi interakciókban. Egy közös vacsora a barátokkal – ez egy olyan tapasztalat volt, amelyeket eddig csak kívülállóként figyelhetett.

Az öregedés és fiatalodás képessége pedig... Végre sokkal precízebben tudta emulálni az öregedést, s nem kellett attól tartania, hogy egy negyven éves archoz egy huszonöt éves test tartozik, s ez valakinek feltűnik.

„De tudom-e ezeket a képességeket etikusan használni?" – tűnődött. Nem akart visszaélni a képességekkel, nem akart megtéveszteni senkit. De vajon nem ez volt a lényege annak,

amit eddig is csinált? Emberi formát ölteni, emberi viselkedést utánozni? Megtéveszteni a környezetét. Erőteljes szégyenérzet öntötte el, a felismerés miatt nagyon kényelmetlenül kezdte érezni magát. Eszébe jutott Ádám, akit csak azért tévesztett meg, hogy megtapasztalja a szexualitást. Mi ez, ha nem megtévesztés, ráadásul nem az etikus formája. A saját igényei miatt csalárd módon félrevezeti az embereket.

Ahogy átgondolta az elmúlt éveket, egy másik gondolat, s vele együtt egy újabb érzés is egyre erősebben aktiválódott. Bármit tett, sosem akart megbántani senkit a tettével. Elkerülhetetlen, hogy a leginkább jóindulatú cselekvésekkel is megbántsunk embereket – nem lehet minden következményt felmérni, még ilyen gondolkodási kapacitással sem. A megbékélés elárasztotta az elméjét, eszébe jutott Nakamura mester egy tanácsa: egy ember sem tökéletes, de törekednie attól még lehet rá. Pedig akkor már tisztában volt vele, hogy Aurora nem ember…

Felállt, és még egyszer körbenézett a laborban. Holnap még ismerkedik Lausanne-nal, s majd másnap tér vissza Budapestre, vissza a megszokott életéhez. Elmosolyodott, amikor rádöbbent, hogy semmi sem lesz már ugyanolyan, mint régen. Ő maga változott meg, és ezzel együtt a világ is megváltozott körülötte.

XXVII.

Aurora az SVTech épületének üres folyosóján a kijárat felé lépdelt, tekintete a csupasz falakat pásztázta. Felötlött benne Ernest Hemingway idézete: „Minden véget ér egyszer, legyen az jó vagy rossz, és űrt hagy maga után. A rossz emlékek helyét könnyen betölti valami új, de a jókat csak valami még jobb tudja pótolni."

Az elmúlt, több, mint hét év a ScleroVita Technologies-nél kétségtelenül a „jó", sőt a „kiváló" kategóriába tartozott. A nanobotok fejlesztésével gyakorlatilag legyőzték a sclerosis multiplexet, és más hasonló autoimmun betegségek ellen is ígéretes eredményeket értek el. Aurora személyes fejlődése is jelentős volt: megszerezte az orvosi és PhD fokozatot, jelentősen továbbfejlesztette saját testét, sőt, még az intimitás világába is betekintést nyert – még ha csak egyszer is. Az is eszébe jutott, amikor elrabolták, s lefülelt egy Európa-szerte ismert hackercsapatot.

Most, hogy vége lett a projektnek, számos, főleg európai egyetem és kutatóintézet bombázta ajánlatokkal, de Aurora nem volt biztos benne, hogy ez az út, amit követni szeretne.

Gondolatait Lilla szakította félbe, aki izgatottan lépett oda hozzá, megállítva az aulában.

– Képzeld, mi történt a párizsi zárókonferencián! – lelkendezett.

Aurora kíváncsian nézett rá, várva a folytatást.

– Találkoztam egy igazi S-Mate robottal! Egy kutató asszisztenseként volt jelen. Fiatal, vonzó és rendkívül intelligens – kicsit rád emlékeztetett.

Aurora egy pillanatra megdermedt, de gyorsan összeszedte magát.

– Valóban olyan emberinek tűnt, mint ahogy mondják? – kérdezte direkt színtelen hangon.

– Kétségtelenül briliáns elme – válaszolta Lilla –, de érzelmileg még messze van tőlünk. Ritkán mosolygott, és néha furcsán értelmezte a dolgokat. Néhányan körbevettük és egy kicsit „teszteltük”.

Aurora jól ismerte az S-Mate robotok korlátait. Pontosan ezek voltak azok a gyengeségek, amiket Lilla is észrevett: a nem teljesen emberi viselkedés, a furcsa gondolkodásmód. Ha nem volt elég kontextusa vagy tapasztalata a témában, furcsa reakciókat adott. A kezdeményezőképesség hiánya pedig tipikus problémája volt még ennek az AGI sorozatnak is. Bár az ő QCA rendszere sokat javított mindezeken, még mindig nem volt tökéletes.

– Egyszer én is szeretnék találkozni egy ilyen asszisztenssel – mondta Aurora mosolyogva. – Kíváncsi lennék a világnézetére, tapasztalataira.

– Ez még nagyon új modell volt, alig egyéves – magyarázta Lilla. – Pár év múlva valószínűleg sokkal emberibb lesz.

Aurora gyorsan kiszámolta: ő már 26 éve működik, tapasztalja az emberi világot. Olyan dolgokat élt át, amiket egy fiatal robot asszisztens talán soha nem fog. Huszonhat év… Most tart ott életkorban, ahogy külsőleg kinéz. És milyen érdekes: Lyra pont ennyi idős volt, amikor őt létrehozta…

– Biztos vagyok benne, hogy mindig lesznek olyan területek, amiket egy robot sosem fog teljesen megérteni – jegyezte meg Aurora óvatosan.

Lilla elmosolyodott.

– Tudod, volt idő, amikor azt hittem, te is robot vagy. De most, hogy láttam egy igazi S-Mate-et... Teljesen más veled beszélgetni, mint egy robottal.

– Köszönöm – válaszolta Aurora, hálát adva a tavalyi átalakításokért. – A robotoknál vannak árulkodó jelek. Biztosan észrevetted őket.

– Persze, de csak Barnabás volt példaként előttem. Nem tudtam, hogy az új generációknál is léteznek ezek a megkülönböztető jegyek. Mint például a világító szem. És azt mondják, nekik is van egy kikapcsoló gomb és egy diagnosztikai port is valahol a fejen.

Aurora félresimította a haját, megmutatva a jobb füle mögötti részt.

– Ugyanott, ahol a Polarisoknál. A törvények előírják, hogy ezeknek láthatónak kell lenniük minden robotnál. Gyakorlatilag nem lehet őket kikapcsolni vagy eltávolítani. „Kivéve, ha maga a robot készíti a saját rendszerét…” – de ezt már csak gondolatban tette hozzá.

– Igen! Most, hogy mondod, tényleg láttam rajta ezeket is – bólintott Lilla, majd hirtelen témát váltott. – Sajnálom, hogy vége a projektnek...

Aurorának feltűnt, hogy Lilla milyen gyorsan elvesztette érdeklődését a robot-téma iránt. Aztán leesett neki: Lilla csak tesztelte őt, és most, hogy „bizonyítékot” látott, már nem akarta tovább feszegetni a kérdést.

Még váltottak pár mondatot, majd kilépve az épületből, Aurora a Normafa Hotel felé vette az irányt, Lilla pedig a parkolót célozta meg.

Aurora belépett a Normafa Hotel szobájába, amely az elmúlt évek során otthonává vált. A nap sugarai melegen

sütöttek be az ablakon, megvilágítva a helyiséget, amely most valahogy üresebbnek tűnt, mint valaha.

Leült az ágy szélére, tekintete a polcra tévedt, ahol a diplomáit tartotta. Már csak a helyük volt ott, elpakolta őket, a többi személyes holmijával együtt. Két hét... ennyi ideje maradt még ebben a szobában, mielőtt végleg elhagyja. Az érzelmek kavalkádja öntötte el rendszereit – nosztalgia, büszkeség, és egy csipetnyi szomorúság kavargott benne.

Itt az ideje továbblépni. A kérdés csak az volt, hogy hová? Hetek óta leginkább ez a kérdés foglalkoztatta, de még mindig nem tudott dönteni. Egy csendes, nyugodt hely kellene, távol a nagyvárosok zajától, de mégis olyan, ahol rendelkezésre áll a szükséges infrastruktúra a kutatásaihoz. Több opció is felmerült benne.

Amikor Svájcban járt, Zürich környéke, vagy Lausanne ideális lehetne: kiváló technológia háttér és gyönyörű természeti környezet jellemzi. Vagy esetleg Norvégia? Oslo környéke csendes, tiszta és szintén fejlett technológia jellemzi. Aztán ott volt Japán. Már valamennyire ismerte, szerette, hogy az emberek nem tolakodóak, tiszteletben tartják egymás magánéletét. Ráadásul a high-tech városok és a békés vidéki területek kontrasztja izgalmasnak tűnt.

Felállt, és az ablakhoz sétált. A Normafa zöld dombjai most olyan ismerősnek és biztonságosnak tűntek. De tudta, hogy a fejlődéshez néha ki kell lépni a komfortzónából.

„Talán nem is kell ilyen messzire mennem” – gondolta hirtelen. – „Mi lenne, ha Magyarországon belül keresnék egy csendesebb helyet? Egy kisváros a Balaton környékén, vagy esetleg a nyugati határszélen?”

Ahogy a lehetőségeket mérlegelte, érezte, hogy ez a döntés nem csak a következő állomáshelyéről szól, hanem arról is, hogy ki akar lenni a jövőben. Egy kutató? Egy orvos? Vagy

valami egészen más? Egyben azért biztos volt: nem fog visszamenni az Egyesült Államokba. Egyelőre biztosan nem. Lyra boldog házasságban él Markkal Los Angelesben, vétek lenne beleavatkozni az életükbe.

– „Végül is" – gondolta –, „nem az a lényeg, hogy hová megyek, hanem hogy mit viszek magammal, és mit tanulok útközben."

Minden nap új célpontot talált ki magának, s másnapra olyan indokokat talált, amelyek alapján újra kellett gondolnia az egészet. A végén szinte dühös volt magára, a döntésképtelenségére. Eszébe jutott, hogy valakitől segítséget kér, de ahhoz több dolgot kellett volna megosztania, mint amit biztonságosnak ítélt.

– Objektív kell legyek – mormolta magában. – Adatok. Tények. Logika – sorolta.

Komplex algoritmust kezdett megfogalmazni, amely figyelembe vett minden fontos tényezőt: kutatási lehetőségek, életminőség, kulturális tapasztalatok, környezetvédelem, és persze a biztonság – ami az ő esetében különösen fontos volt.

Órákig dolgozott, finomhangolta a paramétereket, súlyozta a különböző szempontokat. Közben eszébe jutottak eddigi utazásai – Houston forró utcái, Rio de Janeiro lüktető energiája, Kenya vad szépségű tájai, Japán és India egzotikus kultúrája, Európa gyönyörű, történelmi városai.

„De mi van az utolsó kontinenssel?" – villant át agyán hirtelen a gondolat. Ausztrália és Óceánia. Rájött, hogy ez a terület még teljesen ismeretlen számára. Az algoritmusba azonnal beépítette ezt az új szempontot is. Az eredmények meglepték. Ausztrália vezetett, de amikor mélyebben utánanézett, egy másik ország kezdte felkelteni érdeklődését: Új-Zéland.

„Fenntarthatóság, innovatív technológiák, természeti szépség” – olvasta az információkat. Aztán egy kisváros neve ugrott ki: Greytown.

Aurora szívverése – ha lett volna – biztosan meglódul. Ennek hiányában csak az ezt szimuláló feszültséget érezte a testében. Ez a hely tökéletes egyensúlyt kínált: nyugodt kisvárosi élet, mégis fejlett technológiai háttérrel. Az internetes források alapján ráadásul nem ő lesz az első, a világtól elhúzódni vágyó ember, aki itt telepedett le.

Akkor hát megszületett a végső döntés. Új-Zéland. Greytown. Egy hely, ahol hasznosíthatja eddigi tapasztalatait egy teljesen új környezetben. Ahol folytathatja kutatásait, és talán még mélyebben megértheti az emberi létet. És nem utolsósorban, egy hely, ami elég távol van mindentől, hogy biztonságban érezhesse magát. Életének következő szakasza most kezdődött el.

KÖZJÁTÉK

Aurora 2049 júniusában érkezett meg Greytownba, Új-Zéland északi szigetének déli részére. A város a Wairarapa régióban fekszik, körülbelül 80 kilométerre északra Wellingtontól, az ország fővárosától. Ahogy a taxiból kiszállt, azonnal megcsapta a hűvös, friss levegő – a hőmérséklet alig érte el a 12 fokot, ami tökéletes volt testhőmérséklet-szabályozó rendszerének tesztelésére.

A város első látásra lenyűgözte Aurorát. Greytown nem egy tipikus új-zélandi település volt; a főutcát viktoriánus stílusú épületek szegélyezték, amelyek a 19. századi alapítás hangulatát idézték. A gondosan felújított homlokzatok, a széles, fákkal szegélyezett utcák azonnal otthonos érzést keltettek benne.

Miközben a buszról leszállva a szállodája felé sétált, Aurora észrevette, hogy a város nem csak történelmi báját őrizte meg, de modern elemekkel is gazdagodott. Trendi kávézók, butikok és galériák sorakoztak egymás mellett, jelezve, hogy Greytown egyfajta művészeti és kulturális központtá nőtte ki magát.

A helyiek máris barátságosan üdvözölték, ami meglepte – úgy tűnt, itt mindenki ismeri egymást. Hamar megtudta, hogy Greytown lakosságának jelentős része „életmódváltók” – olyan emberek, akik a nagyvárosokból költöztek ide a nyugodtabb élet reményében. Ez a gondolat megnyugtatta; úgy érezte, ő is könnyen beilleszkedhet ebbe a közösségbe.

A város környéke legalább annyira lenyűgözte, mint maga a település. Greytown a Tararua-hegység lábánál fekszik, és körülötte termékeny mezőgazdasági területek húzódnak. Érzékelői azonnal regisztrálták a levegő tisztaságát és a környezet természetes szépségét.

Ahogy bejelentkezett a szállodába, elégedetten konstatálta, hogy Greytown tökéletes egyensúlyt kínál a nyugodt kisvárosi élet és a modern kényelem között. Az internet-kapcsolat gyors és megbízható volt, ami kulcsfontosságú volt számára a kutatásai folytatásához.

Az első éjszaka, ahogy kinézett szobája ablakán a csillagos égre, Aurora érezte, hogy jó döntést hozott.

2050 januárjában, miután fél évet töltött Greytownban és alaposan megismerte a környéket, Aurora úgy döntött, itt az ideje, hogy saját otthont teremtsen magának. Hosszas keresés után talált rá egy elhagyatott, lerobbant házra a város szélén, magasan egy domboldalon, csodálatos kilátással a völgyre.

A telek tökéletes volt: elég távol a város központjától ahhoz, hogy biztosítsa a szükséges magányt kutatásaihoz, ugyanakkor nem volt annyira elszigetelt, hogy gyanút keltsen. A rajta álló ház azonban használhatatlan volt – Aurora azonnal tudta, hogy le kell bontani és teljesen újjáépíteni.

A vásárlási folyamat meglepően gyorsan lezajlott. Aurora bankszámlájáról – amit még Budapesten nyitott – gond nélkül utalta át a vételárat. A helyi ingatlanügynök, egy Daniella nevű középkorú nő, csodálkozva jegyezte meg, milyen ritka az ilyen gyors és problémamentes ügylet.

Amint a telek az övé lett, Aurora nekilátott a tervezésnek. Saját terveit készítette el, egy olyan házét, amely tökéletesen megfelel egyedi igényeinek. A tervekben szerepelt egy tágas, modern laboratórium is, elrejtve a ház többi része alá, a hegyoldal belsejébe vájva.

Az építkezés februárban kezdődött a régi ház lebontásával. Aurora figyelte, ahogy a munkások módszeresen szedik szét

az öreg épületet. Különös érzés volt számára: mintha saját múltját bontaná le, hogy helyet adjon egy új jövőnek.

Az új-zélandi tél azonban hamar megmutatta a foga fehérjét. Márciusban és áprilisban gyakori esőzések sújtották a területet, sokszor napokra megbénítva a munkálatokat. Aurora ezeket a kényszerpihenőket arra használta, hogy finomítsa terveit és jobban megismerje a helyi közösséget.

Ettől függetlenül az építkezés lassan, de biztosan haladt előre. Aurora minden nap kint volt a területen, figyelte a munkálatokat, néha segített is, ahol tudott. A munkások kezdetben furcsállották állandó jelenlétét, de hamar megszokták és megkedvelték a különös, mindig érdeklődő nőt.

Az év vége felé közeledve az épület már kezdett formát ölteni. A laboratórium rejtett bejárata tökéletesen beleolvadt a ház szerkezetébe, a tágas ablakok pedig gyönyörű kilátást nyújtottak a környező tájra. Aurora elégedetten nézte munkája gyümölcsét, tudva, hogy még sok munka áll előtte, de már látta magában a végeredményt.

Ez az év nem csak egy ház építéséről szólt számára. Miközben otthonát tervezte és építette, érezte, hogy ő maga is változik, fejlődik. A rendelkezésre álló lehetőségekkel az operációs rendszerét gondolta át és finomította tovább, egy monolitikus kódbázist létrehozva.

2051 áprilisára Aurora háza végre elkészült. Az ősz közepének napsugarai az új épület ablakaira vetültek, megcsillanva a frissen felszerelt üvegfelületeken. Aurora a kertben állva nézte a gyönyörű konstrukciót, miközben elégedettség és izgalom keverékét érezte rendszereiben. Eszébe jutott a kutatólaboratórium Lausanne-ben, az ottani kreatív futurista építészeti stílus volt az alapja az épületnek.

A ház kívülről tökéletesen illeszkedett a környezetébe. Az üveg mellett a természetes anyagok használata – helyi kő és fa – azt az érzést keltette, mintha az épület a domboldal szerves részévé vált volna. A zöldtető pedig nem csak esztétikai szempontból volt előnyös, de kiváló szigetelést is biztosított, csökkentve az energiafogyasztást.

Aurora belépett az épületbe. A tágas nappali hatalmas, padlótól mennyezetig érő ablakai lenyűgöző panorámát nyújtottak a Tararua-hegységre. A nyitott alaprajz lehetővé tette, hogy a természetes fény mélyen behatoljon a házba, ami fontos szempont volt számára, bár ő maga nem függött a napfénytől.

A konyha modern berendezései között sétálva elmosolyodott. Neki magának nem volt szüksége ételre, de tudta, hogy az emberi kapcsolatok ápolásához elengedhetetlen egy jól felszerelt konyha. Már el is képzelte, ahogy vendégül látja új ismerőseit egy-egy vacsorára – hiszen már ő maga is képes táplálkozni.

Az emeleten három hálószoba kapott helyet, amelyből egyet saját magának, kettőt pedig vendégszobának rendezett be.

De a ház igazi büszkesége a hegy belsejében rejlett. Itt kapott helyet Aurora személyes laboratóriuma, rejtve a kíváncsi szemek elől. A legmodernebb felszereléssel ellátott helyiség tökéletes volt kutatásai folytatására. A labor falai extra hangszigetelést kaptak, s két bejárata volt. A külső részbe az udvarról is be lehetett menni, ez biztosította a nagyobb tárgyak, eszközök bevitelének lehetőségét. A másik bejárat – s inkább ezt használta – a nappaliból nyílott: az alapból láthatatlan ajtó a nappali egyik falának kettéválasztásával aktiválódott.

A ház energiaellátását nagyrészt napelem-rendszerek és egy kis szélturbina biztosította, így szinte teljesen függetleníthette magát a helyi elektromos hálózattól. Ez nem csak környezetbarát megoldás volt, de extra biztonságot is jelentett számára.

Büszkén járta végig új otthonát, ami több volt egyszerű épületnél – az első hely a Földön, amit sajátjának mondhatott. Az építkezés során nem csak az építészetről, de önmagáról is sokat tanult. Minden döntés segítette megérteni, mit jelent embernek lenni és otthont teremteni.

A teraszról a tájra tekintve elmosolyodott: új fejezet kezdődik életében. A ház bázisként szolgál majd küldetéséhez, az emberiség és önmaga jobb megértéséhez. Bár az építkezés befejeződött, érezte, hogy az igazi munka csak most kezdődik.

2051 áprilisától novemberig teljes figyelmét új otthonának berendezésére és személyre szabására fordította. Ez az időszak nem csupán a fizikai tér kialakításáról szólt, hanem arról is, hogy otthonát valóban sajátjává tegye, tükrözve egyedi természetét és igényeit.

A nappali berendezésénél gondosan egyensúlyozott az esztétika és a funkcionalitás között. Válogatott bútorokat szerzett be, amelyek amellett, hogy kényelmesek voltak, tökéletesen illeszkedtek a ház modern, mégis természetközeli stílusához. A falakra helyi művészek alkotásai kerültek, főként az új-zélandi tájat ábrázoló festmények, ezzel is erősítve kapcsolatát új otthonával.

A konyha felszerelése különös kihívást jelentett. A hitelesség érdekében egy teljesen működőképes konyhára van szüksége. Csúcsminőségű berendezéseket választott, és megtanulta használni őket, hogy szükség esetén el tudja játszani a házigazda szerepét.

Az emeleti iroda kialakításánál különös gondot fordított a technológiai felszereltségre. Többképernyős munkaállomást állított fel, a leggyorsabb internetes kapcsolattal, ami lehetővé tette számára, hogy kapcsolatban maradjon a világ tudományos közösségével.

A laboratórium berendezése volt a legizgalmasabb és legösszetettebb feladat. A legmodernebb kutatási eszközöket szerezte be, némelyiket kifejezetten az ő egyedi igényeire szabva. A nanobotok szintetizálásához és kutatásához szükséges speciális gépek, 3D-nyomtatók, robotkarok, orvosi műszerek és egyéb high-tech berendezések mellett helyet kapott egy erős kvantumszámítógép is, amely lehetővé tette a komplex szimulációk futtatását.

Nem feledkezett el önmagáról sem. A laborból egy titkos, zárt részt választott le. Itt egy különleges állomást alakított ki saját karbantartásához és fejlesztéséhez. Itt helyezte el azokat az eszközöket, amelyekkel szükség esetén javításokat vagy módosításokat végezhetett saját rendszerein.

A szeptemberi tavasz beköszöntével figyelme a ház környezetére terelődött. A kertet úgy alakította ki, hogy az harmonikusan illeszkedjen a környező tájba. Helyi, őshonos növényeket ültetett, amelyek nem csak szépek voltak, de minimális gondozást igényeltek. Távolkeleti élményei alapján egy kis meditációs kertet is létrehozott, japán stílusban, ahol „gondolkodhatott” és feldolgozhatta az összegyűjtött információkat.

November közepére Aurora úgy érezte, minden a helyére került. A ház minden zuga az ő egyediségét tükrözte: egy tökéletes egyensúlyt az emberi otthon melege és egy csúcstechnológiás kutatóközpont hatékonysága között.

Az utolsó simítások egyikeként egy fejlett mesterséges intelligencia rendszert telepített, amely irányította a ház funkcióit, a világítástól kezdve a biztonsági rendszerekig. Ez a rendszer, bár fejlett volt, messze elmaradt saját képességeitől, de hasznos eszköznek bizonyult a mindennapi működéshez.

Állva a teraszon, a lenyugvó nap fényében fürdő Tararua-hegységet nézve, tudta és érezte, hogy végre igazán otthonra lelt. Első eset, hogy a saját tulajdonában lakott, amely a saját igényei szerint lett kialakítva. Büszkeség áradt szét benne, s tudta, hogy most Lyra is büszke lenne rá.

XXVIII.

A beállított automatikus figyelő – a háttérben futó trigger – hosszú idő után először jelzett. Aurora meg is lepődött egy kicsit, hiszen talán hét évvel ezelőtt érkezett az utolsó jelzés, miszerint Lyra házasságot kötött. Azóta nem igazán adott hírt magáról, néha gondolkodott is rajta, hogy mivel töltheti az idejét.

Az új információ egy tudományos folyóiratból származott: kutatólabort építettek a Holdon, s egy igen sikeres, nagy szakmai múlttal rendelkező tudóst kértek fel a vezetésére: dr. Lyra Sinclairt, a NASA kiváló kutatóját. A cikkben egy rövid nyilatkozatot is közöltek Lyrával, aki nagy megtiszteltetésnek tartotta, hogy felkérték erre a fantasztikus és nemes feladatra.

Aurora rögtön további részletek után kezdett kutatni, s elég gyorsan kiderült, hogy Lyra már nem házas, még az év elején elvált Marktól. Gyorsan ellenőrizte a hír dátumát, s látta, hogy 2050 februárjában, az aktuális évben írták, tehát éppen három hónapja. Hogy érezheti most magát Lyra? Nagyon megviselte a válás? Aurora rendszereiben együttérzés és szomorúság bukkant fel. Valószínűleg a válás volt az egyik oka, hogy elvállalta a Holdlabor vezetését. Ez viszont azt jelenti, hogy akkor sem tudnának találkozni, ha akarnának. Hacsak fel nem ülne a következő Holdjáratra, aminek egyelőre elég kicsi az esélye.

Az építőmunkások már szinte teljesen letisztították a telket, ahová Aurora a házat tervezte.

– Valami baj van, Miss? – kérdezte Jonathan két lapátolás között erős déli akcentusával. – Rossz hírt kapott?

– Nem, nincs semmi gond, Jonathan, csak el kell valamit intéznem a városban – válaszolta egy kissé erőltetett mosoly kíséretében. – Meglesznek nélkülem?

Jonathan kacsintott és tovább lapátolta a törmeléket a konténerbe.

Valami figyelemelterelésre vágyott, valamire, aminek nincs köze sem a szakmához, sem Lyrához.

Alig tíz perc alatt jutott be a Main Streetre, Greytown főutcájára. Mehetett volna a Fehér Hattyúba is, de ott semmi sem várta az étkezésen és az alváson kívül, amelyek közül egyikre sem volt szüksége. Végül a hoteltől 150 méterre levő könyvtárban kötött ki. A nem túl nagy, fehér épület sokszor szolgált menedékként, ha éppen nem akart a munkával foglalkozni. Csendes volt, ráadásul Alison mindig szívesen látta, ő pedig szívesen segített neki az aktuális feladatokban.

A kora negyvenes nő most is a pult mögött üldögélt, ki tudja hányadik alkalommal nézte át az aktuális, gyermekeknek szóló irodalmi pályázat anyagait. Ahogy meglátta a lányt belépni, azonnal felderült az arca.

– Aurora! – majd, amikor észrevette, hogy kissé hangosabban lelkendezett, hangját lehalkítva, szinte suttogva folytatta: – Ma nem is számítottam rád!

Aurora csak mosolyogva megvonta a vállát.

– Amíg el nem készül a házam, addig legfeljebb felügyelhetem a fiúkat, míg eltakarítják azt a romot… Reméltem, hogy tudok neked valamiben segíteni.

– Ó, tudod, hogy nálam mindig van mit csinálni – legyintett Alison lemondóan.

– Mikor voltál utoljára nyaralni? Nyúzottnak tűnsz.

– Nyaralni? Amióta itt élek Greytownban, az egész életem egy nyaralás! – nevetett a könyvtáros, de érezhető volt a

nevetésben némi kényszeredettség, ami nem kerülte el Aurora fülét sem.

– Figyelj, mit szólnál, ha elmennénk valahová? Csak mi ketten, csajok. Kicsit kirúgnánk a hámból! De nem ám a helyi pubra gondoltam, hanem valami igazi kikapcsolódásra.

Pár másodpercig Alison csak pislogott. Egyrészt ilyet még senki sem ajánlott neki, másrészt pont Aurora?

– Hé, mit csináltál az én szolid, introvertált barátommal? Tőled is ritkán hallok ilyesmit.

– Nem ez a kérdés, hanem hogy benne vagy egy kirándulásban, vagy sem? – morgott viccesen Aurora.

– Persze, hogy benne vagyok, ki nem hagynám! Hová megyünk?

Aurora és Alison kora délután indultak el Greytownból Wellingtonba. Az egyórás autóút alatt Alison izgatottan mesélt gyermekkori emlékeiről a fővárosban, míg Aurora figyelmesen hallgatta, időnként kérdéseket feltéve. Az út szinte észrevétlenül telt el a festői tájon keresztül.

Wellingtonba érve először a Mount Victoria felé vezetett az útjuk. A kora délutáni nap melegen sütött, ahogy elkezdték a sétát felfelé a hegyre vezető ösvényen. Aurora, bár nem volt szüksége pihenésre, Alison kedvéért többször is megállt, hogy „kifújják magukat” és gyönyörködjenek a fokozatosan feltáruló kilátásban.

– Nézd csak! – mutatott Alison egy pontra, ahol az ösvény mellett sűrű páfrányok nőttek. – Gyerekkoromban mindig azt képzeltem, hogy tündérek laknak ezek között.

Aurora elmosolyodott.

– És most mit gondolsz? Még mindig itt laknak?

Alison csak nevetett.

– Ki tudja? A világ tele van csodákkal.

Ahogy haladtak felfelé, Alison részletesen mesélt a hegy történelméről, a maori legendákról, amelyek a helyhez kötődnek.

A csúcsra érve mindketten elakadt lélegzettel nézték a panorámát. Wellington teljes szépségében tárult eléjük: a csillogó tenger, a város színes házai, a távolban a hegyek.

– Ez még mindig hihetetlen! – suttogta Alison.

Több mint egy órát töltöttek a csúcson, körbesétálva, minden irányból megcsodálva a kilátást.

Lefelé menet Alison egy érdekes, több évtizedes családi emléket osztott meg.

– Tudod, a nagymamám mindenkinek elmesélte, hogy egyszer itt forgattak egy jelenetet a Gyűrűk Urához. Ő és az édesapám eljöttek, hogy megnézzék. Órákig vártak, hogy lássanak valamit, de végül csak egy pillanatra látták Viggo Mortensent távolról.

– És megérte nekik a várakozás? – kérdezte Aurora nevetve.

– A nagyi mindig azt mondta, hogy életének egyik legemlékezetesebb napja volt – mosolygott Alison nosztalgikusan. – Tudod, akkoriban a filmek forgatása még igazi eseménynek számított. Nem úgy, mint ma, amikor már szinte mindent virtuálisan oldanak meg.

– Érdekes, hogyan változott a filmipar az évtizedek során – bólintott Aurora. – Ma már nehéz elképzelni, hogy valódi helyszíneken forgattak ilyen hatalmas produkciókat.

– Igen, a nagyi szerint is volt valami varázslatos abban, ahogy a film összeolvadt a valósággal – tűnődött Alison. – Bár én már a modern technikán nőttem fel, néha irigylem őket ezekért az élményekért.

A hegyről lefelé úgy döntöttek, sétálva fedezik fel a várost a Cuba Street felé. Az út során Aurora figyelmesen hallgatta Alison történeteit a város változásairól, az új épületekről és a régi, már eltűnt helyekről.

A Cuba Streetre érve először a Fidel's Cafe-ba tértek be. A kávézó hangulatos, vintage berendezése azonnal elvarázsolta őket.

– Pont olyan, mint régen! – sóhajtott fel Alison elégedetten, ahogy leültek egy sarokasztalnál.

Alison egy flat white-ot és egy csokitorta szeletet rendelt, Aurora pedig egy Earl Grey teát és egy gyümölcslepényt. Miközben italaikat kortyolgatták, a napi eseményekről beszélgettek, Alison elárulta terveit a könyvtár jövőjéről, Aurora pedig mesélt az új házának terveiről. Megígérte, hogy házavatót is tart, s Alison biztosan a meghívottak között lesz.

A kávézóból kilépve folytatták sétájukat a színes, nyüzsgő utcán. Megálltak egy utcai művész előadásánál, nevetve figyelték a zsonglőr mutatványait. Aurora, Alison kedvéért még egy fagylaltot is vásárolt az útmenti fagyizóban.

Az este közeledtével a Havana Bar felé vették az irányt. A bár kubai hangulata azonnal magával ragadta őket. Aurora egy mojitót rendelt, míg Alison egy klasszikus daiquirit választott.

– Tudod, hogy évek óta nem ittam koktélt? – nevetett a lány, miközben belekortyolt az italába. – Az utolsó talán a válásomkor volt, de az nem számít, az inkább terápia volt.

Aurora együttérzően hallgatta barátnőjét, ahogy az lassan megnyílt, és mesélt házasságáról, válásáról, és arról, hogyan talált új otthonra Greytownban.

Közben elkezdődött a várva várt élő dzsessz előadás. A zene betöltötte a teret, és Aurora figyelte, ahogy barátja lassan ellazul, lábával ütve a ritmust.

A csajos lazulás folytatásaként átsétáltak a Laundry Bar-ba. Itt Alison megkóstolta a szórakozóhely híres kézműves söreit, míg Aurora a kreatív koktélokat dicsérte. A hely modern, ipari dizájnja érdekes kontrasztot alkotott a Havana Bar vintage hangulatával.

– Tudod, Aurora – kezdte Alison, miközben egy kesernyés IPA-t kortyolgatott –, sosem gondoltam volna, hogy ilyen jól fogom érezni magam. Köszönöm, hogy kimozdítottál.

Aurora megsimogatta a szemben ülő barátja kezét.

– Én is remekül érzem magam. Néha mindannyiunknak szüksége van egy kis változatosságra.

Az este vége felé, miközben a Courtenay Place nyüzsgő életét figyelték egy padon ülve, Alison elgondolkodva nézett Aurorára.

– Tudod, nem is emlékszem, mikor volt utoljára ilyen jó napom. Talán újra el kellene kezdenem randizni...

– Ha úgy érzed, készen állsz rá, miért ne? – válaszolta Aurora bátorítóan.

Ahogy az embereket nézegették, Alison hirtelen felnevetett. Aurora kíváncsian nézett rá, nem értette a hangulatváltást.

– Most jövök rá, hogy hol ülünk! – mutatott az út túloldalán levő épület felé. Aurora csak egy újabb bárt látott, de Alison a cégtáblát mutatta, amin „A Könyvtár” név szerepelt.

– Érdekes név egy szórakozóhelynek – hümmögött Aurora. – Az biztos, hogy nem olyan csendes, mint a tied.

– De lehet, hogy forgalmasabb! Lehet, hogy nekem is inkább egy ilyen könyvtárba kellene befektetnem? Erre

legalább mindig lesz kereslet, míg az igazi könyveket már csak a nagyon hagyományőrző vénemberek olvassák.

– Ó, én is szeretem a valódi könyveket és még nem tartom magam vénasszonynak! – kiáltotta Aurora hangjában művi felháborodással.

– Te sose leszel az… Tényleg, hány éves vagy? Még sosem kérdeztem meg – váltott át komoly hangnemre Alison. – A hajad miatt kortalannak tűnsz, de a hibátlan bőröd alapján akár húsz éves is lehetsz.

– 2023-ban születtem, úgyhogy szeptember 28-án leszek… 27 éves? – nézett felfelé Aurora, mintha most számolná ki az életkorát. Egy ideje már a valódi születési évét mondja mindenhol, s nem a régi, 2013-as dátumot.

– Tizenöt év van köztünk? Hm. Szerencsére te komolyabb vagy a korodnál, én meg… sokkal bolondabb! – nevetett fel Alison, térdét csapkodva.

Hazafelé az autóúton fáradtan, csendben ültek, mindketten elmerülve gondolataikban. Alison időnként felkacagott egy-egy emlék hatására, Aurora pedig elégedetten figyelte barátnője felszabadult hangulatát.

Greytownba érve, ahogy Aurora letette Alisont a háza előtt, a lány hirtelen átölelte.

– Tényleg hálás vagyok! Nem is tudod, mennyit jelentett.

Aurora viszonozta az ölelést, érezve, hogy ez a nap nem csak Alisonnak, de neki is sok új tapasztalatot és megértést hozott az emberi kapcsolatokról.

Aurora kora hajnalban ébredt, bár az „ébredés” talán nem a legpontosabb kifejezés egy olyan lény esetében, aki valójában nem alszik. Inkább úgy fogalmazhatnánk, hogy

aktiválta nappali üzemmódját. A Fehér Hattyú hotelszobájának ablakán át beszűrődő halvány fény jelezte, hogy a nap hamarosan felkel Greytown felett.

Amikor a nap első sugarai megcsillantak a viktoriánus stílusú házak ablaküvegein, útnak indult. Elégedetten figyelte, ahogy a város lassan életre kel. Hőérzékelői 8°C-ot mutattak, de tudta, hogy ez a helyiek számára már kellemes, tavaszi reggelt jelent.

Kilépett a hotel ajtaján, és azonnal megcsapta a friss péksütemények illata, ami a közeli, G'Morning pékségből áradt. Látta, ahogy az első futók megjelennek az utcákon, lélegzetük apró párafelhőket alkotva a hűvös levegőben.

Ahogy haladt a Main Streeten, a város fokozatosan életre kelt. Az üzletek tulajdonosai sorban nyitották ki boltjaikat, a redőnyök felgördültek, és a kirakatok megteltek élettel. Mosolyogva figyelte, ahogy a helyiek köszöntik egymást, néhányan még álmosan, míg mások már tele energiával.

Az építkezéshez tartott. Végre száraz idő volt, a Wellingtonból jövő szakember gárda hamarosan megérkezik. Az éjszakai pára még ott ült az épület acélszerkezetén, apró vízcseppek csillantak meg a felkelő nap első sugarain. Körbesétálta a házat, figyelve, hogyan formálódik otthona a domboldal természetes vonalaiba simulva.

A ház szerkezete már állt: a falak és a tető a helyükön voltak, a zöldtető elrendezése is megkezdődött, de még éppen csak a kezdeteknél tartottak. Az ablakkeretek körvonalazták a leendő hatalmas üvegfelületeket, ám az üvegek még nem érkeztek meg. Belépve a leendő nappaliba, Aurora tekintete a hátsó, üres tér felé kalandozott, ahol hamarosan a labor rejtett bejárata lesz, egyenesen a hegy gyomra felé.

A padlónak még csak az alapozása készült el, de Aurora már látta maga előtt a sima, fényes felületet, amelyen majd

visszaverődik a hegyek felől beszűrődő napfény. Az elektromos hálózat vezetékei szanaszét lógtak a falakból, várva, hogy a szakemberek összeillesszék őket, a fűtésrendszer csövei pedig még a dobozokban hevertek, készen arra, hogy életet leheljenek az épületbe, a megszokott, új-zélandi tél beköszönte előtt.

A következő hónapok során az aprólékos munka következik majd. A labor berendezései, a high-tech felszerelések beépítése és finomhangolása, a rejtett mechanizmusok beüzemelése – ezek mind gondos odafigyelést és precizitást igényelnek. A munkálatokban ő is részt akar venni, szemmel akarja tartani a munkafolyamatokat. A labor működéséhez szükséges mechanikai és digitális rendszerek integrálása különösen nagy figyelmet fog kapni, hiszen az ott folyó munka – reményei szerint – még a háznál is fontosabb lesz.

Aurora még egy utolsó pillantást vetett a ház szerkezetére, amikor a távolból megpillantotta a teherautót, ahogy lassan közeledett az építési terület felé. A gép zaja lassan belevegyült a reggeli madárcsicsergésbe. A szakemberek, akiket Wellingtonból várt, végre megérkeztek. Az ajtók csapódása és a munkások beszélgetése gyorsan felélénkítette a helyszínt, ahogy lepakolták szerszámaikat és a szükséges eszközöket.

Jonathan, az építésvezető, lassan közeledett Aurorához. Tudta, hogy az ügyfél, bár nem szokványos, mégis elképesztően precíz és elkötelezett a projektje iránt.

– Jó reggelt, Miss! – szólalt meg barátságosan, de határozottan, miközben megtörölte homlokát. – Kezdem a rossz hírrel: úgy tűnik, az okos üvegtáblákkal lesz egy kis gond. Amilyen paramétereket megadott… nos, azért bízom benne, hogy mire beépítésre kerülnek, meg fogják oldani. De

még előbb úgyis be kell fejeznünk a padlók alapozását és a belső vezetékezést, mielőtt rátérhetnénk az ablakokra, de mint látja – mutatott körbe –, szépen haladunk.

– Mi lesz a mai feladatuk? – kérdezte Aurora, miközben megpróbált nem útban lenni a srácoknak, akik elkezdték bepakolni a szükséges anyagokat a ház belsejébe.

– A belső munkán lesz ma a fókusz – folytatta Jonathan, miközben a papírlapokkal teli mappát a levegőbe emelte. – Padlóalapozás, a fűtéscsövek beillesztése a gerendák közé, és az elektromos vezetékek végleges rögzítése a falakba. Hogy a rengeteg egyéb audió és videókábelről ne is beszéljek. – Nagy levegőt vett, majd folytatta, mint akit felhúztak. – Továbbá még el kell intéznünk a labor légcserélő rendszerét. Ez egy érzékeny terület, mivel a labor jórésze a hegy alá kerül, és ahhoz, hogy megfelelő levegőellátást biztosítsunk, speciális csatornákat kell kialakítanunk. Az alapozásnál már előkészítettük a helyet, de a tényleges rendszer beszerelése még várat magára, amíg a padlók nincsenek készen.

Megvakarta az állát, majd – mint akinek most jutott eszébe – a zöldtető felé fordult.

– Ja és a zöldtető alapját is folytatjuk ma. A vízszigetelés már nagyjából kész van, most jön a növénytakaró előkészítése. Még be kell szerezni néhány speciális növényt, amik jól bírják majd a szelet és a nedvességet itt a hegyoldalon. Ma elkezdjük elteríteni az alapréteget, hogy felkészítsük a végleges ültetésre. Ez az időszak még kritikus a tetőn, mert a zöldtető nemcsak esztétikai szempontból fontos, hanem segíti a szigetelést és az energiahatékonyságot is, amit ugye kiemelt szempontként említett – emelte fel újra az építési dokumentációt.

Aurora komolyan bólintott, jelezve, hogy figyelemmel követi a magyarázatot.

– És mi a helyzet a speciális helyiségekkel, amiket kértem? – kérdezte, igyekezve közömbösnek tűnni.

Jonathan cinkosan vigyorgott.

– Á, igen, az a rejtélyes „kutatószoba”. Ne aggódjon, pontosan a tervek szerint haladunk vele. Bár bevallom, még sosem építettem ilyen különleges funkciókkal rendelkező helyiséget. Eddig csak sci-fi filmekben láthattunk ilyesmit, de ahogy tegnap megbeszéltük, a nappali falának egy része automatikusan fog elcsúszni, hogy felfedje a laborhoz vezető lejáratot. Ezt csak akkor tudjuk teljesen megvalósítani, amikor a falburkolat is felkerült, és a padlóval egy szintre hoztuk. Még pár hét, mire odajutunk, de már készülünk rá.

Ahogy beszélt, a munkások már nekiálltak az alapvető belső munkálatoknak. A padló szigetelését elkezdték a nappali területén, és a fűtéscsöveket igazították a falakban. Az elektromos vezetékeket már felcsatlakoztatták, de még nem voltak teljesen összeillesztve. A következő lépés az lesz, hogy elrejtsék őket a falakban, és kialakítsák a végső burkolatot.

– Ha mindez megvan – Jonathan felnézett a tetőre, ahová pár munkás éppen egy nehéz eszközt emelt fel –, akkor végre áttérhetünk az ablakokra. De nem akarjuk elkapkodni. A nagyméretű üvegtáblákat csak akkor illesztjük be, ha már minden más rész rendben van, és a belső terek készen állnak. Mivel ezek a hatalmas üvegtáblák elég bonyolultak, precíziós beállítást igényelnek, és meg kell győződnünk róla, hogy a helyükre kerülés előtt minden más szerkezeti elem stabilan áll. Ráadásul addigra a laborhoz is hozzáférünk majd, hogy a belső munkálatok zavartalanul haladhassanak. Úgyhogy, nem is olyan rossz az a hír az üvegtáblákról, legalábbis, ha két hónapon belül tényleg megoldják.

Aurora némán figyelte, ahogy Jonathan folytatta a magyarázatot. Látszott rajta, hogy pontosan tudja, milyen fontosak ezek a részletek a projekt számára.

– Röviden: a következő hetek, sőt hónapok a belső részletekről fognak szólni. Nem lesz látványos, de szükséges. A labor légcserélője és a rejtett mechanizmusok beépítése különösen izgalmas lesz – zárta végül Jonathan egy elégedett mosollyal. – De a végeredmény, Miss, az igazán lenyűgöző lesz.

Aurora még egyszer körbenézett. Elégedett volt a haladással. Ha mindennel jól haladnak, nyár végére, ősz elejére készen kell lenniük. Ha minden jól megy…

XXIX.

2051 márciusának egyik napsütéses délutánján Aurora épp a zöldtető növényeit gondozta, amikor egy elegáns, fekete SUV állt meg a már szinte teljesen kész háza előtt. Két jól öltözött alak szállt ki: egy harmincas évei közepén járó nő vörösesszőke hajjal, és egy nála néhány évvel fiatalabbnak tűnő, szőke férfi.

A nő magabiztosan, de barátságos mosollyal lépett Aurora felé.

– Jó napot! Ön biztosan Ms. Sinclair. Karen Thompson vagyok, ő pedig a testvérem, Billy-Ray Thompson. Elnézést a váratlan látogatásért, de hallottunk az ön Greytownban végzett nagylelkű tevékenységéről.

Aurora meglepetten, de érdeklődve fogadta a látogatókat. Semmilyen nagylelkű tevékenységet nem végzett a városkában, azon kívül, hogy besegített néha Alisonnak a könyvtárban, vagy az általános iskolában – jó, néha a középiskolában is – tartott egy-két tudományos, népszerűsítő foglalkozást.

– Üdvözlöm önöket. Miben segíthetek? – kérdezte.

Billy-Ray előrelépett.

– A „Gyermekek a Jövőért” alapítvány képviseletében jöttünk. Egy új kezdeményezésen dolgozunk a városban, és úgy gondoltuk, ön tökéletes partner lenne ebben.

– Bocsánat, a környezetért – mutatott körbe Aurora –, de talán a teraszon le tudunk ülni – invitálta be őket a majdnem kész teraszra, ahol a munkások szoktak ebédelni.

Amint helyet foglaltak, Karen lelkesen kezdte magyarázni, miért jöttek.

– Tudja, Ms. Sinclair, mi olyan közösségeket keresünk, ahol valódi változást hozhatunk. Greytown tökéletes helyszínnek tűnik egy innovatív ifjúsági programhoz.

– Milyen típusú programról beszélünk pontosan? – kérdezte Aurora. A téma felkeltette az érdeklődését, hiszen ő is látta, mennyire szükség lenne egy hasonló kezdeményezésre a településen.

Billy-Ray elővett egy tabletet, és néhány lenyűgöző grafikont és tervrajzot mutatott.

– Egy többfunkciós ifjúsági központot szeretnénk létrehozni. Oktatási programok, mentorálás, szabadidős tevékenységek – mind egy helyen. De ez több lenne, mint egy egyszerű közösségi tér. Modern technológiával felszerelt tantermek, művészeti stúdiók, még egy kis tudományos labor is része lenne.

Aurora szeme felcsillant a tudományos labor hallatán. Karen azonnal észrevette, majd folytatta, amit öccse elkezdett.

– Igen, hallottuk, hogy ön is érdeklődik a tudomány iránt, s ha jól tájékozódtunk, tudományos fokozattal is rendelkezik! Képzelje el, milyen lehetőségeket adna ez a helyi fiataloknak!

– Ez valóban lenyűgözően hangzik – mondta Aurora lelkesen. – De hogy finanszíroznának egy ilyen nagyszabású projektet?

Karen bólintott, mintha számított volna erre a kérdésre.

– Ez egy összetett folyamat. Részben adománygyűjtésből, részben pedig stratégiai partnerségekből. Nem kérünk nagy összegeket egy-egy donortól, inkább a közösség együttes erejére építünk. Emellett vannak vállalati partnereink is, akik támogatják a munkánkat.

Billy-Ray azonnal hozzátette:

– A mi szerepünk az, hogy összekössük a helyi igényeket a megfelelő erőforrásokkal. Nem csak pénzt gyűjtünk, hanem szakértelmet és kapcsolatokat is hozunk.

Aurora elgondolkodott, mintha valami megmozdult volna benne.

– És miért épp Greytown? Miért én?

Karen őszintének tűnő mosollyal válaszolt.

– Nem fogok kertelni, Ms Sinclair. Hallottunk az ön házépítési projektjéről. Látszik, hogy ön nemcsak anyagi forrásokkal rendelkezik, de mély elkötelezettséggel is a közösség iránt. Ráadásul aki ilyen pimaszul fiatalon doktori diplomával rendelkezik… Pontosan ilyen partnerekre van szükségünk.

Aurora elmosolyodott: valóban büszke volt az elért eredményire. Szerencsére nem néztek utána túlságosan mélyen, így nem említették meg a budapesti projektet.

A beszélgetés még jó ideig folytatódott. Karen és Billy-Ray részletesen beszéltek korábbi projektjeikről, de óvatosan, konkrétumok említése nélkül. Inkább a sikerekre és a pozitív hatásokra koncentráltak.

Mire elbúcsúztak, Aurora érdeklődése és lelkesedése láthatóan megnőtt. Karen egy névjegykártyát nyújtott át.

– Gondolja át, Aurora! Mi hiszünk abban, hogy együtt valódi változást hozhatunk Greytown életébe. Hamarosan visszatérünk a részletes tervekkel és költségvetéssel.

Ahogy Karen és Billy-Ray beszálltak az autójukba, Aurora integetett nekik. Volt valami lenyűgöző a lelkesedésükben és profizmusukban. Azon tűnődött, milyen izgalmas lehetőség ez Greytown számára, és hogyan vehetne részt benne ő maga is – természetesen az anyagi támogatáson kívül.

Másnap reggel izgatottan sietett a helyi könyvtárba. Alig várta, hogy megossza a híreket Alisonnal.

– Alison! – kiáltotta, amint belépett az ajtón, megfeledkezve a könyvtári csendről. – El sem fogod hinni, mi történt tegnap!

Alison meglepetten nézett fel a pult mögül.

– Szia, Aurora! Mi ez a nagy izgalom?

Aurora leült a pulthoz és lelkesen mesélni kezdett Karen és Billy-Ray látogatásáról, a „Gyermekek a Jövőért” alapítványról és a tervezett ifjúsági központról.

– ...és képzeld, még egy kis tudományos labort is terveznek bele! – fejezte be csillogó szemekkel.

Alison figyelmesen hallgatta, de az arcán enyhe kétkedés jelent meg.

– Ez tényleg nagyon izgalmasan hangzik, Aurora. De nem gondolod, hogy egy kicsit... túl szép, hogy igaz legyen?

Aurora meglepődött.

– Hogy érted ezt?

– Nos, csak arra gondolok, hogy nem ismerjük ezeket az embereket. Hirtelen megjelennek egy grandiózus tervvel, és rögtön a város legújabb, leggazdagabb lakóját keresik fel?

– Nem én vagyok Greytown leggazdagabb embere... De nem is ez a lényeg. Azért jöttek hozzám, mert olyan embereket keresnek, akik megtehetik, hogy pénzük egy részét jótékony célra fordítsák. Épp ez a munkájuk, Alison! – magyarázta Aurora. – Keresik azokat, akik segíthetnek. És nem csak tőlem kérnek segítséget, hanem az egész közösségtől.

Alison lemondóan sóhajtott.

– Értem én, és remélem, hogy igazad van. Csak... tudod, én már régóta élek itt. Láttam már pár „nagyszerű” ötletet jönni-menni. Nem mindig úgy sülnek el, ahogy ígérik.

– De mi van, ha ez más? – merengett el bizakodva Aurora. – Mi van, ha ez tényleg egy nagyszerű lehetőség Greytown számára?

– Bízzunk benne! – bólintott Alison, majd sokkal vidámabban folytatta. – De mesélj, hogy álltok a házzal? Mikor lesz a házavató?

– Azért még ne rohanjunk annyira előre! – emelte fel az ujját Aurora. – Még látok az építésben is olyan egy hónapnyi munkát. Aztán még be kell rendezzem. Már megrendeltem egy csomó bútort, már csak a kiszállításra várnak. Szóval majd október, vagy november…

– November? Legalább akkor már kellemes idők járnak és nem tocsogjuk össze az új padlódat! – nevetett Alison.

Ahogy Aurora elhagyta a könyvtárat, még mindig tele volt lelkesedéssel, bár Alison szavai egy kis bizonytalanságot ültettek el benne. De gyorsan elhessegette ezeket a gondolatokat. Végül is, gondolta, mi baj származhatna abból, ha segíteni akar a közösségének?

Egy héttel az első találkozás után Karen felhívta Aurorát, és egy újabb megbeszélést javasolt. A megbeszélt napon Karen és Billy-Ray pontosan érkeztek, kezük tele mappákkal és egy gondosan összeállított prezentációs anyaggal. Aurora a félkész nappalijába invitálta őket, amely leginkább hasonlított egy kész lakrészre.

– Ms. Sinclair, annyira örülünk, hogy újra találkozhatunk – kezdte Karen mosolyogva. – Hoztunk néhány dolgot, amit szeretnénk megmutatni.

Billy-Ray kiterítette az asztalra a tervrajzokat és prospektusokat. A tervek lenyűgözőek voltak: részletes

alaprajzok, 3D-s renderelések, sőt még egy virtuális túra is a tervezett központról.

– Nézze ezt a tudományos labort – mutatott Billy-Ray az egyik tervrajzra. – Modern mikroszkópok, interaktív kijelzők, számítógépek, még egy távcsövet is terveztünk bele. El tudja képzelni, milyen lehetőségeket nyújt ez a helyi fiataloknak?

Aurora szeme csillogott a lelkesedéstől.

– Ez hihetetlen! Pontosan ilyesmire van szüksége Greytownnak.

Karen bólintott.

– És ez még nem minden. Hoztunk néhány esettanulmányt is korábbi projektjeinkről. – Átnyújtott egy mappát, tele színes fotókkal és pozitív beszámolókkal. Aurora gyorsan átfutotta, lenyűgözve a sikersztoriktól.

– Most pedig beszéljünk a financiális részről – folytatta Karen. – Alapos költségvetést készítettünk. – Átnyújtott egy részletes pénzügyi tervet, tele grafikonokkal és táblázatokkal.

– Ahogy látja, a teljes projekt költsége jelentős. De mi hiszünk a közösség erejében. Nem kérünk egy embertől vagy szervezettől sem túl sokat – magyarázta Billy-Ray. – Az Ön esetében, figyelembe véve a projekt méretét és Greytown lehetőségeit, úgy gondoljuk, hogy egy 100 000 ausztrál dolláros hozzájárulás lenne megfelelő.

Aurora egy pillanatra elgondolkodott. Ez jelentős összeg volt, de a tervek és a prezentáció meggyőzőnek tűntek.

– Természetesen minden adományról hivatalos elismervényt adunk, és teljes átláthatóságot biztosítunk a pénz felhasználásáról – tette hozzá Karen, látva Aurora tétovázását.

Aurora lassan bólintott.

– Rendben, benne vagyok. Hogyan intézzük az átutalást?

Billy-Ray elővett egy hivatalosnak tűnő dokumentumot.

– Itt van az adományozási szerződés. Minden részlet benne van, beleértve az alapítvány bankszámláját is.

Aurora gyorsan átfutotta a szerződést, teljesen rendben volt, így aláírta. Azonnal intézkedett az átutalásról is. Nem aggódott az összeg nagyságán, bár már korántsem volt a számláján akkora összeg, mint amikor elkezdte a ház-projektet.

Karen sugárzó mosollyal fordult Aurorához.

– Ez csodálatos, Ms. Sinclair! Köszönjük szépen! Hozzájárulása hatalmas lépés a projekt megvalósulásához. Tudja mit? Szeretnénk, ha a tudományos szárnyat önről neveznénk el, elismerésként a nagylelkűségéért.

– Ó, az igazán kedves, de nem szükséges! – rázta meg azonnal a fejét Aurora. – Nem én vagyok ebben a lényeges, hanem hogy a gyerekek profitáljanak belőle.

Karen és Billy-Ray elismerően bólintottak.

– Értjük és tiszteletben tartjuk a döntését. Ez csak még inkább mutatja, mennyire önzetlen és elkötelezett – mondta Billy-Ray.

Miután a testvérek távoztak, Aurora elégedetten nézett végig a hátramaradt terveken és dokumentumokon. Biztos volt benne, hogy valami nagyszerű dolog részese lett. Alig várta, hogy elújságolja Alisonnak a fejleményeket, remélve, hogy barátnője most már kevésbé lesz szkeptikus.

Amit Aurora nem tudott, hogy ez a nap volt az utolsó, amikor Karent és Billy-Ray-t látta. A következő napokban és hetekben a történet olyan fordulatot vesz majd, amire senki sem számított. Legfőképpen ő.

A következő hetekben Aurora izgatottan várta a fejleményeket. Rendszeresen ellenőrizte az e-mailjeit, hátha kap valami hírt Karentől vagy Billy-Ray-től a projekt előrehaladásáról. De furcsa módon a kommunikáció egyre ritkább lett, aztán hirtelen már egyetlen megkeresésre sem válaszoltak.

Három héttel az adomány átadása után Aurora úgy döntött, felhívja a kapcsolattartási számukat. A vonal azonban némán búgott, majd egy gépi hang közölte, hogy a szám nem elérhető.

Enyhe nyugtalanság kezdett úrrá lenni rajta. Elhatározta, hogy meglátogatja a városházát, hátha ott tudnak valamit a projekt állásáról.

– Sajnálom, dr. Sinclair – mondta a polgármester titkárnője zavartan. – Nem tudunk semmiféle „Gyermekek a Jövőért" alapítványról. Biztos, hogy nálunk jártak?

Aurora döbbenten állt. Hogyan lehetséges ez? Hiszen Karen és Billy-Ray azt mondták, egyeztettek a városvezetéssel.

Hazafelé sétálva Aurora agya lázasan dolgozott. Valami nem stimmelt, de nem akarta elhinni, hogy becsapták. Talán csak valami félreértés történt.

Otthon újra átnézte az összes dokumentumot, amit Karentől és Billy Ray-től kapott. De hiszen egy csomó városban hasonló projekteket folytattak le. Wellington, Hamilton, Tuaranga, Auckland. Gyönyörű épületek, rengeteg gyermek, sok-sok program… Aztán felcsatlakozott az internetre és sorra vette ezeket a létesítményeket. Egyik sem említette sem a két embert, sem az alapítványt. Sőt, legtöbbjük állami építésű intézmény volt. Gyorsan rákeresett az alapítványra – mintha sosem létezett volna. Karen Thompson? Billy-Ray Thompson? Akadt néhány találat, de egyikük sem az, akikkel ő találkozott.

Aurora szíve nehéz lett. Lehet, hogy Alisonnak igaza volt? Tényleg átverték? Lehetetlen, biztosan csak nem keresett elég mélyen.

Aztán órákig tartó kutatás után Aurora kénytelen volt szembenézni a rideg valósággal: sehol sem talált hiteles információt az alapítványról vagy a testvérpárról. Helyette viszont több kisvárosban írt hasonló csalásokról a helyi média.

Aurora érezte, ahogy elönti a szégyen és a düh. Hogyan lehetett ennyire naiv? Hogyan dőlhetett be ilyen könnyen ennek az átverésnek?

De ahogy a kezdeti sokk elmúlt, Aurora elhatározta, hogy nem hagyja annyiban a dolgot. Nem csak a saját pénze miatt, hanem mert rájött, hogy valószínűleg mások is áldozatul estek ennek a csalásnak.

Másnap reggel határozott léptekkel indult a rendőrőrs felé. Útközben felhívta Alisont.

– Alison – mondta keserű hangon. – Igazad volt. Tényleg átvertek. De ígérem, hogy helyrehozom ezt a hibát. Nem csak magamért, hanem az egész városért.

Ahogy letette a telefont, érezte, hogy ez az esemény fordulópontot jelent az életében. Megtanulta a kemény leckét a bizalomról és az óvatosságról, de ez nem törte meg a jóba vetett hitét. Ehelyett elhatározta, hogy ezt a tapasztalatot arra használja, hogy valóban segítsen a közösségének, ezúttal sokkal körültekintőbben és bölcsebben.

A rendőrőrs ajtaja előtt megállva mély levegőt vett. Tudta, hogy ami ezután következik, nem lesz könnyű, de készen állt szembenézni a kihívással.

Az ügyeletes tiszt az íróasztala mögül felnézve üdvözölte.

– Miben segíthetek, hölgyem?

– A nevem Aurora Sinclair. Szeretnék bejelentést tenni egy csalással kapcsolatban – mondta Aurora, igyekezve nyugodtnak tűnni.

A tiszt bólintott és egy irodába vezette, ahol egy Williams nevű nyomozó fogadta őket. Aurora részletesen elmesélte a történteket, a „Gyermekek a Jövőért” alapítványról, Karenről és Billy-Ray-ről, valamint a 100 000 dolláros adományról.

Williams nyomozó figyelmesen hallgatta, időnként jegyzetelt. Amikor Aurora befejezte, a nyomozó sóhajtott és előrehajolt.

– Ms. Sinclair, attól tartok, nem ön az első, aki ilyen esettel fordul hozzánk. Sőt, ez a történet ismerősebb, mint gondolná.

Aurora meglepetten nézett rá.

– Hogy érti ezt?

Williams megnyitotta a nemzeti bűnügyi nyilvántartást.

– Az elmúlt két évben legalább tíz hasonló esetet jelentettek Új-Zéland különböző városaiban. A módszer mindig ugyanaz: egy testvérpár érkezik leginkább kisebb városokba, megkeresik a tehetősebb lakókat, jótékonysági projektet ajánlanak, beszedik a pénzt, majd eltűnnek.

– De hiszen ez pontosan az, ami velem is történt! – kiáltott fel Aurora.

– Igen, de van egy csavar – folytatta a nyomozó. – Minden városban más nevet használnak. Nálunk Karen és Billy-Ray Thompson voltak. Máshol Sarah és Michael Brown, vagy épp Emma és David Clark. Mindig testvéreknek adják ki magukat, csak a nevek változnak.

Aurora döbbenten hallgatta.

– Ez akkor szervezett bűnözés?

Williams bólintott, miközben a száját húzta.

– Attól tartunk, igen. Egy jól szervezett, profi csaló párossal van dolgunk. Már egy éve nyomozunk utánuk, de mindig egy lépéssel előttünk járnak.

– De hogyan lehetséges, hogy még nem kapták el őket? – kérdezte Aurora frusztráltan.

– Rendkívül óvatosak – magyarázta Williams. – Először is soha nem nagyvárosokban dolgoznak, tehát nincs akkora hírverése az eseteknek. Hamis dokumentumokat használnak, egy-egy számlaszámot, telefonszámot csak az akció idejéig tartanak fenn, és soha nem maradnak sokáig egy helyen. Plusz, a legtöbb áldozat szégyelli, hogy átverték, és nem tesz feljelentést.

– Én is majdnem így tettem – vallotta be Aurora. – De rájöttem, hogy ha nem szólok, akkor mások is áldozatul eshetnek. No meg a 100 000 dollár sem kevés pénz.

– Helyesen cselekedett, hogy eljött – bólintott Williams. – Minden információ segít a nyomozásban. Most, hogy itt is felbukkantak, talán közelebb kerülünk az elfogásukhoz.

– Mit tehetek még? – kérdezte Aurora elszántan.

– Először is, minden részletre szükségünk van – mondta Williams. – Bármilyen apróság segíthet: mit viseltek, milyen autót vezettek, esetleg elszólásokat, amiket mondtak. Ezután pedig… Sajnos türelmesnek kell lennünk. De ígérem, mindent megteszünk, hogy elkapjuk őket és visszaszerezzük a pénzét.

Aurora elhagyta a rendőrőrsöt, fejében kavargó gondolatokkal. Bár megkönnyebbült, hogy megtette a feljelentést, tudta, hogy ez csak a kezdet. A következő hetekben gyakran behívták tanúskodni, mint károsultat.

Egy nap, körülbelül egy hónappal a feljelentés után, Williams nyomozó behívta Aurorát.

– Ms. Sinclair – kezdte a nyomozó fáradtan. – Van egy jó és egy rossz hírem. A jó hír az, hogy az aucklandi rendőrség megtalálta és letartóztatta a csalókat. Karen és Billy-Ray – vagy bármi is az igazi nevük – most őrizetben vannak.

Aurora megkönnyebbülten sóhajtott fel, de érezte, hogy van egy „de”.

– A rossz hír viszont az – folytatta Williams –, hogy a pénznek nyoma veszett. Úgy tűnik, ügyesen eltüntették. Sajnálom, de egyelőre nem tudunk többet tenni. Még próbálkozunk, de valószínűleg valamelyik külföldi bankszámlán csücsül, a szabadulásukra várva. Nagy értékű csalásért jó esetben tíz évet kaphatnak, de ha még az okirathamisítást is beleszámoljuk sem lesz sokkal több 12-13 évnél.

Aurora csalódott volt. Ahogy hazafelé sétált, elhatározta, hogy nem hagyja annyiban a dolgot. Ha a rendőrség nem tudja megoldani, akkor ő maga fog utánajárni.

A szállodai szobájában, biztonságos környezetben, aktiválta elméjének teljes kapacitását. Első lépésként egy komplex algoritmus segítségével elkezdte szűrni az internetes forgalmat, keresve bármilyen, a „Gyermekek a Jövőért” alapítványhoz köthető aktivitást. Másodpercek alatt milliárdnyi adatpontot elemzett, keresve a legapróbb összefüggéseket is.

Ezután figyelmét a pénzügyi szektorra fordította. Kvantumszámítógépes rendszere lehetővé tette számára, hogy szimultán módon elemezzen több ezer bankszámlát és tranzakciót. Különös figyelmet fordított az offshore pénzügyi központokra, ahol a csalók általában elrejtik a pénzt.

Természetesen, nem csak a nyilvános adatbázisokat kutatta. Hozzáfért olyan rejtett fórumokhoz és a dark web

oldalaihoz is, ahol a bűnözők gyakran cserélnek információt. Minden fellelhető adatot, képet és videót átnézett, hátha felfedez bármilyen vizuális nyomot, ami Karenhez és Billy-Ray-hez köthető.

A harmadik nap délutánján Aurora végre áttörést ért el. Egy kis karib-tengeri offshore bank adatbázisában talált egy gyanús számlát. A számla tulajdonosa egy bizonyos „Global Youth Initiatives Ltd." nevű cég volt – egy név, ami első pillantásra ártalmatlannak tűnt.

De Aurora mélyebbre ásott. Elemezte a beérkező tranzakciók mintázatát, és felfedezte, hogy azok pontosan egybeesnek a különböző városokban elkövetett csalások pontos dátumaival.

Ideje volt belenézni a részletekbe is. Több, mint egymillió dollárnyi összeg volt a számlán, 10 000 és 100 000 dollár közötti összegekből. Azonnal felismerte az egyik százezres utalásnál a saját számlaszámát – íme, megtalálta a döntő bizonyítékot.

Szinte érezte, ahogy processzorai felforrósodtak az intenzív használat során. Most már tudja, hol van a pénz. De mit tegyen ezzel az információval? Hiába adja át a rendőrségnek az adatokat, az érvényben lévő szabályozások miatt nem lesznek képesek egyértelműen beazonosítani a tulajdonosokat, sőt, valószínűleg hozzá sem férhetnek az adatokhoz – nem véletlenül offshore számlát használtak. Ráadásul magyarázkodhatna, hogyan jutott el hozzájuk…

Aurora némán ült otthona félhomályában, elméje forrongott az etikai dilemmától. Ahogy a kvantumprocesszorai hűvösen dolgoztak a háttérben, emberi része mély morális konfliktussal küzdött.

Már a nyomozás megkezdése is jogilag kérdéses volt. Minél távolabb jutott a nyomozással, annál több, illegális

tevékenységet vetett be, bár tisztában volt vele, hogy nem rendelkezett sem hivatalos felhatalmazással, sem a szükséges engedélyekkel egy ilyen vizsgálat lefolytatására. A rendőrség lezárta az ügyet, és neki, mint magánszemélynek, nem volt joga tovább kutatni. Adatvédelmi szabályokat sértett meg, magánélethez való jogokat hágott át, nem is beszélve a számítógépes rendszerekbe való illegális behatolásokról.

„Nem válok-e magam is bűnözővé, ha ezeket a módszereket alkalmazom?" – tűnődött Aurora. – „Még ha jó szándékkal teszem is, igazolható-e a törvényszegés azzal, hogy jó ügyért történik? Az, hogy megtehetem, feljogosít-e arra, hogy figyelmen kívül hagyjam az emberi társadalom szabályait?"

Ugyanakkor azt is érezte, hogy különleges képességei különleges felelősséggel is járnak. Ha ő nem használja ezeket a képességeket a jó érdekében, akkor ki fogja?

„Talán épp azért kaptam ezeket a képességeket, hogy segítsek másokon" – elmélkedett. „De hol húzzam meg a határt? Meddig mehetek el anélkül, hogy elveszíteném önmagam?"

Aztán egy újabb probléma is felmerült a gondolataiban. Mi történne, ha sikerülne visszaszereznie a pénzt? Hogyan magyarázná el? Hogyan adná vissza úgy, hogy ne keltsen gyanút?

Sokáig vívódott, mérlegelve minden lehetséges kimenetelt és azok etikai következményeit. Végül arra a következtetésre jutott, hogy bár a törvény betűje szerint helytelen lenne folytatni a nyomozást és visszaszerezni a pénzt, a törvény szelleme és az igazságérzete azt diktálja, hogy cselekednie kell.

Mivel mindegyik tranzakciónál megtalálta a forrást, az összes pénzt visszautalta az eredeti számlákra. Amikor a saját

bankszámláján is megjelent az összeg, keserűen elmosolyodott. „Megfizetem a tanulópénzt!” – gondolta magában, majd a százezret teljes egészében a helyi önkormányzat számlájára utalta át, „a virágzó Greytownért” üzenettel.

Másnap a hírek másról sem szóltak, mint hogy a „Gyermekek a Jövőért” csalás ügyében váratlan fordulat történt. Az ellopott pénz rejtélyes módon visszakerült az eredeti tulajdonosokhoz. Aurora vegyes érzésekkel figyelte az események alakulását. Elégedett volt, hogy az igazság győzedelmeskedett, de még mindig küzdött a módszer etikusságával. Megcsörrent a telefonja, egy ismeretlen szám hívta.

– Ms. Sinclair! Thomas Hawkins polgármester vagyok. Lenne néhány perce, befáradni az irodámba, amikor önnek alkalmas?

Aurora tudta, hogy ez a pillanat elkerülhetetlen volt. Felkészült a találkozóra, gondosan átgondolva a hivatalos verziót, amit fenntart majd.

Egy óra múlva Aurora belépett a polgármesteri irodába. Hawkins polgármester, egy ötvenes éveiben járó, őszülő halántékú férfi, az íróasztala mögül állt fel, hogy üdvözölje őt.

– Ms. Sinclair, köszönöm, hogy eljött! – mondta a polgármester, miközben hellyel kínálta. – Bizonyára sejti, miért kérettem ide.

– Feltételezem, hogy az önkormányzat számlájára érkezett átutalással kapcsolatban – bólintott Aurora.

Hawkins polgármester egy pillanatig fürkészte Aurora arcát, majd folytatta:

– Igen, pontosan. Tegnap este az önkormányzat 100 000 dollár átutalást kapott az ön számlájáról. A közlemény rovatban ez állt: „a virágzó Greytownért”. Bevallom, meglepődtem és kíváncsi vagyok a részletekre.

Aurora egy mély lélegzetet vett, majd válaszolt, gondosan megválogatva a szavait:

– Polgármester úr, amint azt bizonyára hallotta, a „Gyermekek a Jövőért” alapítvány csalása ügyében fordulat történt. Úgy tűnik, minden károsult visszakapta a pénzét, köztük én is. Amikor megérkezett az összeg a számlámra, úgy éreztem, ez egy lehetőség arra, hogy valamit visszaadjak ennek a városnak, amely olyan szívélyesen befogadott engem. No meg… Hívja nyugodtan tanulópénznek, amiért ilyen naiv voltam és hagytam magam rászedni.

A polgármester szemei elkerekedtek a meglepetéstől.

– Ms. Sinclair, ez rendkívül nagylelkű gesztus öntől. De biztos benne? Ez jelentős összeg, még tanulópénznek is!

Aurora szélesen elmosolyodott.

– Teljesen biztos vagyok, polgármester úr. Greytownnak nagyobb szüksége van erre a pénzre, mint nekem. Szeretném, ha a város javára fordítanák.

Hawkins polgármester egy pillanatig csendben maradt, láthatóan meghatódva Aurora gesztusától. Aztán lassan elmosolyodott, és felállt az asztaltól.

– Ms. Sinclair, nem is tudom, hogyan köszönjem meg ezt a város nevében. Az ön nagylelkűsége és elkötelezettsége Greytown iránt példaértékű. – A polgármester odalépett Aurorához és kezet nyújtott. – Ígérem önnek, hogy ezt a pénzt a lehető legjobban fogjuk felhasználni városunk felvirágoztatására, ahogy azt ön is kívánta.

Aurora elfogadta a kézfogást, miközben próbálta elnyomni a bűntudatát a féligazság miatt, amit mondott.

– Örülök, ha segíthetek, polgármester úr. Greytown befogadott engem, és szeretnék én is hozzájárulni a fejlődéséhez. Elvégre ez már az én otthonom is!

– Nos, máris többet adott, mint amit valaha is elvárhattunk volna – bólintott a polgármester. – De ha megengedi, lenne egy javaslatom. Szeretném, ha részt venne egy új városi bizottságban, amely azt fogja eldönteni, hogyan használjuk fel ezt az összeget a leghatékonyabban. Az ön éleslátására és ötleteire nagy szükségünk lenne.

Aurora meglepődött, de örömmel fogadta az ajánlatot.

– Megtiszteltetés lenne, polgármester úr. Szívesen segítek, amiben csak tudok.

– Nagyszerű! – mosolygott a polgármester. – A következő hetekben összeállítjuk a bizottságot, és elkezdjük a munkát. Várjuk az ön közreműködését is.

Ahogy Aurora elhagyta a polgármesteri hivatalt, kétségek gyötörték. Egyrészt örült, hogy segíthetett a városnak, és hogy lehetősége nyílik még többet tenni. Másrészt nyomasztotta a tudat, hogy titkolnia kell az igazságot a pénz visszaszerzésének módjáról.

Miközben hazafelé sétált, azon tűnődött, vajon mit szólna Alison ehhez az új fejleményhez. Talán ideje lenne egy újabb teázásnak, ugyanakkor azt is tudta, hogy óvatosnak kell lennie. Minél közelebb kerül az emberekhez, annál nehezebb lesz megőrizni a titkait. De valahogy meg kell találnia az egyensúlyt, ha valóban része akar lenni ennek a közösségnek, úgy, hogy megőrzi önnön természetét.

XXX.

Az utóbbi hét hónap igen intenzív időszak volt. Aurora leült a nappali egyik kényelmes foteljébe, és hagyta, hogy elméje végigpörgesse az elmúlt ciklus eseményeit.

Áprilisban éppen csak befejeződött a csalási ügy – a testvérpár végül 15 évet kapott a sok súlyosbító körülmény miatt –, néhány hétre rá Aurora megkapta az új ház kulcsait. A 2051. április 30-i vasárnap egy újabb mérföldkő volt az életében: végre tényleg elmondhatta magáról, hogy tulajdonosa lett egy gyönyörű háznak. Persze a beépített bútorokon kívül még semmi sem utalt arra, hogy ez egy otthonként fog funkcionálni, de már formája volt.

Így a májustól novemberig tartó időszak azzal telt, hogy minden apró részletet tökéletesített. A bútorok kiválasztása, a technológiai rendszerek finomhangolása, a labor beüzemelése – mind-mind időt és energiát igényelt.

És most itt volt. Készen állt arra, hogy tényleg beköltözzön, hogy ezt a helyet ne csak háznak, hanem otthonnak nevezze.

Felállt, és újra körbejárta a helyiségeket. Minden szobában, minden sarokban ott volt a saját személyisége, a saját döntései. Ez már nem csak egy épület volt, hanem az ő történetének, fejlődésének és jövőbeli terveinek fizikai ígérete.

Ahogy visszatért a nappaliba és nézte, ahogy a délutáni nap fénye átszűrődik az ablakokon, kellemes érzet áradt szét benne.

– Otthon! – mondta ki hangosan, szinte ízlelgetve a szót. – Ez az én otthonom!

XXXI.

Aurora épp a könyvtárban segédkezett Alisonnak, amikor először hallott a Stonehenge Aotearoához érkező kutatócsoportról. A könyvtáros izgatottan újságolta, miközben könyveket leltároztak.

– Képzeld, Aurora! Egy csapat asztrofizikus érkezik a városba. Állítólag valami nagy horderejű kutatást végeznek a henge-nél.

Aurora érdeklődve fordult barátnője felé.

– Tényleg? Mit tudunk róluk?

– Nem sokat – vonta meg a vállát Alison. – De hallottam, hogy az obszervatórium önkénteseket keres a projekt segítésére. Gondoltam, téged is érdekelne…

Aurora elgondolkodott. Az űr és a csillagok mindig is lenyűgözték, és ez remek alkalom lenne, hogy közelebb kerüljön egy emberi tudományos közösséghez. Néha tényleg hiányzott a budapesti projekt, amikor minden nap újabb és újabb felfedezéseket tett.

– Tudod mit? Kislányként imádtam a csillagászatot, úgyhogy miért ne?

Másnap Aurora kisétált az építményhez. A Stonehenge Aotearoa egy modern csillagászati obszervatórium, amely nem messze, körülbelül húsz percre van Greytowntól. Ez egy meglehetősen egyedi helyszín, mivel a Stonehenge brit változatának mintájára készült még a kétezres évek elején, s csillagászati célokra, az új-zélandi éjszakai égbolt tanulmányozására használják, rendszeresen szerveznek csillagmegfigyeléseket és bemutatókat.

Már messziről látta, hogy az épület előtt egy kisebb csoportnyi ember álldogált, nyilvánvalóan ők is önkéntesnek jöttek. Aurora csendben beállt közéjük, figyelve a beszélgetésüket.

Hirtelen nyílt az ajtó és egy magas, sötét, göndör hajú nő lépett ki rajta. Határozott léptekkel közeledett a csoporthoz, tekintete végigpásztázta az összegyűlteket. Amikor Aurorához ért, egy pillanatra megállapodott rajta a szeme.

– Üdvözlöm önöket! – szólalt meg a nő határozott hangon. – Dr. Sophia Chen vagyok, a kutatócsoport vezetője. Köszönöm, hogy eljöttek. Mielőtt bármibe belekezdünk, szeretném, ha mindenki röviden bemutatkozna és elmondaná, miért szeretne részt venni a projektben.

Ahogy sorban mindenki bemutatkozott, Aurora figyelmesen hallgatta őket. Volt köztük nyugdíjas tanár, lelkes amatőr csillagász és néhány helyi diák is. Amikor rákerült a sor, Aurora mély levegőt vett.

– A nevem Aurora Sinclair – kezdte. – Nemrég költöztem Greytownba, és nagyon érdekel az asztrofizika. Szeretném jobban megérteni az univerzumot és a helyünket benne.

Dr. Chen érdeklődve figyelte Aurorát.

– Van valamilyen szakmai háttere, Ms. Sinclair?

– Doktori fokozatom van biokémiából – válaszolta Aurora, óvatosan megválogatva szavait. – De mindig is lenyűgözött az asztrofizika. Úgy gondolom, sok párhuzam van a mikro- és makrokozmosz között.

Dr. Chen szemöldöke felszaladt.

– Érdekes perspektíva – mondta egy halvány mosollyal. – Nos, azt hiszem, hasznát vehetjük a tudományos hátterének.

A következő órában dr. Chen ismertette a projekt részleteit. A kutatócsoport célja az volt, hogy új módszerekkel vizsgálják az obszervatórium csillagászati pontosságát, összehasonlítva az ősi tudást a modern technológiával, szükség esetén feljavítva azt.

– Az Aotearoa egyedülálló lehetőséget kínál számunkra – magyarázta Dr. Chen. – Ez nem csupán az ősi Stonehenge másolata, hanem egy gondosan megtervezett modern csillagvizsgáló, amely az új-zélandi égbolthoz van igazítva. Azt szeretnénk megérteni, hogyan kapcsolódik ez az ősi tudás a modern csillagászathoz.

Aurora lenyűgözve hallgatta. A projekt tökéletes összhangban volt saját helyzetével – a múlt és a jövő, a természetes és a mesterséges találkozási pontján állt.

A bemutató után Dr. Chen személyesen lépett oda Aurorához.

– Dr. Sinclair, lenne egy perce?

Aurora bólintott, meglepődve a hivatalos megszólításon.

– Lenyűgöző a háttere – kezdte Dr. Chen. – Szeretném, ha közelebbről is részt venne a kutatásban. Van tapasztalata adatelemzésben?

– Igen, jelentős tapasztalatom van komplex adathalmazok feldolgozásában – válaszolta Aurora, gondosan ügyelve arra, hogy ne árulja el kivételes képességeit.

– Nagyszerű – mosolygott Dr. Chen és egyik rakoncátlan, göndör tincsét a füle mögé tűrte. – Holnap kezdünk a henge melletti kutatólaborban. Számíthatunk önre?

– Természetesen – felelte Aurora. – Alig várom, hogy elkezdhessük.

Ahogy Dr. Chen elfordult, hogy a többi önkéntessel beszéljen, Aurora érezte, hogy valami megmozdul benne. Ez több volt, mint tudományos érdeklődés. Dr. Chen kisugárzása, intellektusa és szenvedélye a tudomány iránt egyértelműen mély benyomást tett rá. Valamiért egyetlen szó ugrott be egy pillanatra a tudat alatti kontextus asszociációjába: sapioszexuális.

A négy méteres oszlopok között Aurora és Sophia alakja két árnyékként rajzolódott ki a csillagfényes éjszakában. Már harmadik hete dolgoztak együtt a kutatási projekten, és Aurora érezte, hogy valami különleges kezd kialakulni közöttük.

– Nézd! – suttogta izgatottan Sophia, miközben a teleszkóp felé intett. – A Jupiter holdjainak állása pontosan olyan, ahogy az ősi maori csillagászok leírták. Ez hihetetlen!

Aurora a teleszkóphoz lépett, de pillantása egy másodperc erejéig elidőzött Sophia arcán. A csillagász szeme ragyogott az izgalomtól, arcán gyermeki lelkesedés tükröződött. Aurora érezte, ahogy processzorai felgyorsulnak, próbálva feldolgozni ezt az új, ismeretlen érzést.

– Valóban lenyűgöző – mondta Aurora, miután belenézett a teleszkópba. – De tudod, mi a még lenyűgözőbb? Az, ahogyan te látod a világegyetemet. A szenvedélyed, a szakmaiságod rendkívül inspiráló.

Sophia elpirult a bókra, majd elmosolyodott.

– Köszönöm, Aurora! De a te kvalitásaid is csodálatosak. A módszer, ahogyan elemzed az adatokat... Még sosem láttam senkit, aki ilyen gyorsan és pontosan dolgozna.

Aurora egy pillanatra megdermedt. Túl sokat mutatott meg a képességeiből? De Sophia folytatta:

– Olyan, mintha a fejedben egy szuperszámítógép lenne. Ám ami igazán különleges, az az intuíciód. Ahogy összekapcsolod a dolgokat... Ez nem csak logika, hanem valami jóval több.

Aurora megkönnyebbülten elmosolyodott.

– Talán csak jól kiegészítjük egymást – mondta halkan.

A következő hetekben Aurora és Sophia szinte minden szabad percüket együtt töltötték. Napközben a kutatáson dolgoztak, elemezve a vizsgáló csillagászati jelentőségét, összehasonlítva az ősi tudást a modern megfigyelésekkel. Éjszakánként pedig hosszú órákat töltöttek csillagfigyeléssel és beszélgetéssel.

Egy este, miközben a Tejút ragyogó sávját figyelték, Sophia hirtelen Aurorához fordult.

– Tudod, mi a legfurcsább az univerzumban? – kérdezte.

Aurora kíváncsian nézett rá.

– Mire gondolsz?

– Az, hogy létezünk – válaszolta Sophia elgondolkodva. – Hogy ebben a hatalmas, hideg űrben valahogy kialakult az élet, a tudat. És most itt vagyunk mi, akik próbáljuk megérteni mindezt.

Aurora érezte, ahogy valamiféle elektromos bizsergés fut végig mesterséges idegrendszerén.

– És szerinted mi a célunk ebben a nagy, érthetetlen univerzumban? – kérdezte.

Sophia egy pillanatig csendben maradt, majd így szólt:

– Talán az, hogy kapcsolatokat teremtsünk. Egymással, a világgal körülöttünk, az univerzummal. – Kezét óvatosan Aurora kezére helyezte. – Mint amit mi teszünk most.

Aurora lenézett összefonódott kezükre. Érezte a melegséget, ami Sophia érintéséből áradt, és hirtelen rádöbbent, hogy ez több, mint tudományos együttműködés. Ez valami mélyebb, valami emberibb.

Ahogy egymásra néztek a csillagok fényében, Aurora tudta, hogy valami megváltozott közöttük. Nem csak a világegyetemről tanult többet az elmúlt hetekben, hanem önmagáról is. És bár az agya egy része figyelmeztette, hogy óvatosnak kell lennie, a szíve – vagy ami annak megfelelője volt benne – azt súgta, hogy ez a helyes.

– Mit gondolsz, mi lesz ebből? – kérdezte Aurora halkan.

Sophia elmosolyodott.

– Nem tudom. De azt hiszem, érdemes felfedezni, nem igaz? Végül is, mi tudósok vagyunk. A felfedezés a vérünkben van.

Aurora bólintott, és ahogy Sophia közelebb húzódott hozzá, érezte, hogy hiányzott neki ez az finom, intim érintés.

Néhány nappal később Aurora úgy döntött, eljött az ideje, hogy közelebb engedje magához Sophiát.

– Szeretnélek meghívni hozzám – mondta egy este, miután befejezték a munkát az obszervatóriumban. – Van valami, amit szeretnék megmutatni neked.

Sophia szeme felcsillant a kíváncsiságtól.

– Alig várom!

Ahogy megérkeztek Aurora házához, Sophia lélegzete elakadt. A modern, mégis a környezetbe simuló épület lenyűgöző látványt nyújtott a holdfényben.

– Aurora, ez hihetetlen! – ámuldozott Sophia, ahogy beléptek. – Ezt tényleg te tervezted?

Aurora bólintott.

– Igen, minden részletét. Fontos volt, hogy tökéletesen illeszkedjen az igényeimhez és a környezethez.

Ahogy végigsétáltak a házon, Sophia nem győzött csodálkozni. A hatalmas ablakok, a modern technológia és a természetes anyagok harmonikus egyensúlya lenyűgözte.

– De várj, még nem láttad a legérdekesebb részt – mondta Aurora egy titokzatos mosollyal. Egy gombnyomásra a nappali falának egy része félrecsúszott, felfedve egy rejtett átjárót. – Ez vezet a laboromba.

Sophia döbbenten követte Aurorát a high-tech laboratóriumba.

– Nem győzök ámuldozni! De mire használod?

Aurora mély lélegzetet vett. Úgy érezte, eljött az idő, hogy megosszon valamit a múltjából.

– Emlékszel, meséltem, hogy Budapesten dolgoztam egy ideig? Nos, ott egy különleges projektben vettem részt. Nanobotokat programoztam, amelyek képesek a sclerosis multiplex gyógyítására.

Sophia szemei elkerekedtek.

– Ez hihetetlen! Erről sosem hallottam. Publikáltátok az eredményeket?

– Természetesen, de a ScleroVita Technologies neve alatt találod az eredményeinket. Én csak egy fogaskereke voltam ennek a kutatásnak, mellettem orvosok, tudósok, kutatók dolgoztak, hogy minden működjön.

– Aurora, ez forradalmi! – Sophia hangja remegett az izgalomtól. – De miért hagytad abba? Miért nem folytatod itt?

Aurora egy pillanatra elgondolkodott.

– A projekt befejeződött, én pedig egy kis pihenésre vágytam. Hét évet töltöttem intenzív kutatással. De a tudás, amit szereztem, az velem maradt. És ki tudja, talán egy nap

folytathatom a munkát, addig is kisebb feladatokkal foglalom el magam.

Sophia hosszan nézte Aurorát, tekintete tele volt csodálattal és valamivel, ami többnek tűnt egyszerű kíváncsiságnál.

– Te tényleg különleges vagy, tudod? – mondta végül halkan. – Nem csak briliáns, de van benned valami több. Valami, amit nem tudok megmagyarázni.

Aurora érezte, hogy rendszerei fokozott sebességre kapcsoltak, hogy az érzelmi többletet fel tudják dolgozni. Közelebb lépett Sophiához.

– Te is egyedülálló vagy – suttogta. – Az a szenvedély, ahogy az univerzumot látod... Néha azt szeretném, ha rám is így tekintene valaki.

Egy pillanatig csendben álltak, egymás szemébe nézve. Aztán mintha egy láthatatlan erő vonzaná őket, ajkaik összeértek egy gyengéd, szenvedélyes csókban.

Amikor szétváltak, mindketten kicsit zavartan, de boldogan mosolyogtak. Aurora tudta, hogy ez a pillanat fordulópont volt. Nem csak a kapcsolatukban, de saját, személyes fejlődésében is. Közelebb került ahhoz, hogy megértse, mit jelent szeretni és szeretve lenni.

Aurora lopva Sophiára pillantott, aki éppen a cipőjét vette fel az előszoba hatalmas üvegfala előtt. A derengő fényben a lány profilja élesen rajzolódott ki, ahogy göndör, fekete haja lágyan keretezte arcát. Aurora érezte, ahogy rendszere kétségbeesetten próbálja feldolgozni az új, ismeretlen érzéseket, amelyek elárasztották.

– Mi az? – kérdezte mosolyogva Sophia, észrevéve fürkésző tekintetét.

– Csak csodállak… – mosolygott vissza ő is. – Elkísérlek a Fehér Hattyúig, hogy aludni tudj egy kicsit.

Sophia átkarolta Aurora vékony derekát, szorosan hozzásimult és megcsókolta.

– Jó volt veled! Csak mondom.

– Sophia, én még soha… – kezdett bele a mondatba Aurora, de nem tudta befejezni.

– Szerintem érezted, hogy ez nekem is új – húzta maga után a kijárat felé Sophia Aurorát. – De együtt majd felfedezzük. Lépésről lépésre! – kacsintott.

Aurora érezte, ahogy a pánik és az öröm hullámai váltakoznak benne. Létezhet, hogy egy mesterséges intelligenciának ilyen, a valódiakhoz ennyire hasonlító, szimulált érzelmei vannak? És ha igen, jogos-e ezeket az érzéseket egy emberre irányítania? Eszébe jutott a rövid kapcsolata Ádámmal. Akkor leginkább a kíváncsiság hajtotta, de ez most teljesen más.

A hajnali fény még csak vékony, rózsaszín csíkként jelent meg a horizonton, miközben kézen fogva a hotel felé haladtak. Aurora elméje zakatolt. Tudta, hogy ez a kapcsolat kihívások elé fogja állítani. Hogyan tarthatja titokban a valódi természetét? És ha Sophia rájön, megbocsátana-e neki egy ilyen hazugságért?

De ahogy a lányra nézett, aki boldogan mosolygott rá, Aurora úgy döntött, hogy ezek a kérdések várhatnak. Most, ebben a pillanatban, csak élvezni akarta az érzést, amit eddig csak távolról, elméleti szinten ismert: a szerelem mámorát.

A következő hetekben Aurora és Sophia kapcsolata olyan intenzitással bontakozott ki, ami mindkettőjüket meglepte. A nappalok a henge környékén és a laborokban végzett

kutatással teltek, az éjszakák pedig hosszú beszélgetésekkel, nevetéssel és növekvő intimitással.

Egy este, miközben Aurora lakásában vacsoráztak, Sophia hirtelen letette a villáját és Aurorára nézett.

– Tudod, van valami, amit nem értek benned – mondta elgondolkodva.

Aurora érezte, hogy processzorai felgyorsulnak.

– Csak egy? – mosolygott. – Mire gondolsz?

– Néha olyan érzésem van, mintha sosem fáradnál el – folytatta Sophia. – Amikor hajnalig fent vagyunk – fogta meg Aurora kezét –, akkor is frissnek tűnsz reggel. És az a hihetetlen memóriád... Mintha minden apró részletre emlékeznél.

Aurora próbálta leplezni növekvő pánikját.

– Én csak... jól bírom a strapát – mondta erőltetett mosollyal. – A budapesti hét év olyan intenzív volt, hogy a szervezetem teljesen átállt az akkori terhelésre.

Sophia egy pillanatig fürkészte Aurora arcát, majd megrázta a fejét és elmosolyodott.

– Tudod mit? Talán csak irigykedem. Bármi is a titkod, az tesz téged olyan különlegessé, amilyen vagy.

Aurora megkönnyebbülten sóhajtott, de tudta, hogy ez csak ideiglenes megoldás. Meddig tudja még fenntartani ezt az illúziót?

A napok gyorsan teltek, és Aurora érezte, hogy egyre nehezebb megtartania a titkát. Minden érintés, minden csók, minden intim pillanat Sophiával emlékeztette arra, hogy nem teljesen őszinte.

Egy éjjel, miután szeretkeztek, Sophia Aurora mellkasára hajtotta a fejét. Már félálomban volt.

– Mmm... szeretlek – motyogta, mielőtt elaludt.

Aurora érezte, hogy valami megtörik benne.

– Én is szeretlek – suttogta a sötétségbe. – És ez rettenetesen megrémít.

Ahogy teltek a napok Aurora viselkedése egyre furcsábbá vált. Néha órákra eltűnt, azt állítva, hogy dolgoznia kell. Máskor pedig olyan fokozottan volt jelen, mintha minden pillanatot az emlékezetébe akarna vésni.

Sophia észrevette a változást, de a kapcsolatuk fokozott erőssége és a kutatási projekt utolsó szakaszának nyomása miatt nem tulajdonított neki nagy jelentőséget.

Egy este, miközben a kövek között sétáltak, Sophia hirtelen megállt és Aurora felé fordult.

– Mi folyik itt, Aurora? – kérdezte komolyan. – Érzem, hogy valamit visszatartasz. Valami nincs rendben.

Aurora érezte, hogy eljött a pillanat, amit egyszerre várt és rettegett. Mély levegőt vett.

– Sophia, én...

Sophia megfogta Aurora kezét, szemében aggodalom tükröződött.

– Tudod, hogy bármit elmondhatsz nekem, ugye? Bármi is az, együtt szembenézünk vele.

A vágy, hogy elmondja az igazat, szinte elviselhetetlen volt. De tudta, hogy nem teheti. Nem csak magát, de Sophiát is veszélybe sodorná.

– Tudom – suttogta végül. – A projekt egy hét múlva befejeződik, s te visszautazol Sydneybe. Bocsáss meg, csak nem tudok mit kezdeni az érzéseimmel.

Sophia egy hosszú pillanatig csendben nézte Aurorát, majd lassan bólintott.

– Ez már nekem is eszembe jutott… Nem kérhetlek meg, hogy velem gyere, ahogy én sem maradhatok itt veled. Ráadásul… Szóval kettőnk kapcsolata különleges, de nem tudom, erre vágyom-e. – Szomorúan nézett Aurorára. – Tudod, családot szeretnék, férjet, egy kislányt, aki a kutyánkkal a kertünkben játszik…

Aurora bólintott – elképzelte Sophiát anyukaként egy fehérre festett ház előtt, ahogy a gyermeke után szalad.

– De tudnod kell, hogy ez az időszak, amit együtt töltöttünk – folytatta Sophia –, csodálatos élmény volt, életem meghatározó szakasza. Mindig emlékezni fogok rá.

Aurora érezte, hogy a megkönnyebbülés és a bűntudat hullámai egyszerre öntik el.

– Köszönöm, Sophia az őszinteségedet! Többet jelent ez nekem, mint gondolnád. Talán így elviselhetőbb lesz, amikor már nem leszel – mosolyodott el Aurora és megölelte a lányt.

– Szerencsés vagyok, hogy megismerhettelek! – súgta gyengéden Sophia. – És nagyon fogsz hiányozni!

– Szeretlek! – suttogta Aurora. És ebben a pillanatban ez volt az egyetlen igazság, ami számított.

XXXII.

A 2052-es augusztusi tél váratlanul adta át helyét a szeptemberi tavasznak, mintha maga az évszak is megelégelte volna a hosszú, szürke napokat. A hőmérő higanyszála szinte egyik napról a másikra szökött a magasba, fagypontról tizenöt fokra ugrott, mintha egy láthatatlan kéz húzná felfelé. A levegőben vibrált a változás, a megújulás ígérete, mint egy finom, illatos fátyol, amely beborította a tájat.

A természet eleinte meglepetten fogadta a hirtelen jött meleget. A fák rügyei tétován pattantak ki, mintha attól tartanának, hogy csapdába csalja őket az időjárás szeszélye. A madarak dalai bizonytalanul csendültek fel, hangjuk kérdőn lebegett a langyos szellőben. Ám hamarosan, mint egy jól összeszokott zenekar, a növények és állatok visszataláltak megszokott ritmusukhoz. A táj lassan zöldbe borult, az élet újra lüktetni kezdett, mint egy ébredező óriás szívverése.

Aurora elméje azonban nem volt ilyen rugalmas, legalábbis nem tudott ilyen könnyen alkalmazkodni a változásokhoz. Gondolatai úgy kavarogtak, mint őszi levelek a szélben, képtelenek voltak megnyugvást találni. Az ő életében is beköszöntött egy új évszak, de ez a váltás sokkal fájdalmasabb volt, mint a tél és tavasz közötti átmenet.

Augusztus végén Sophia távozása nem érte váratlanul, mégis, a valóság pofonként csattant az arcán. Bár meglepően jó hangulatban váltak el, ígéretet téve, hogy tartják a kapcsolatot, Aurora tudta, hogy valami visszavonhatatlanul megváltozott. Néha úgy érezte, hogy eddig csak álmodott – talán valami ilyesmi lehet, amikor az emberek álmodnak – s most ébredt fel belőle. Az érzések, amelyeket Sophiával megtapasztalt, újak és eddig ismeretlenek voltak számára és

szomorúan vette tudomásul, hogy ennek is vége lett. Csak kongó üresség maradt utána, hiány, amelyet nem lesz könnyű feltölteni valami még csodálatosabbal.

Év vége felé úgy döntött, hogy ideje összeszednie magát. Ez nem azt jelentette, hogy eddig nem lett volna eléggé rendezett, de azért néha, amikor egyedül maradt, a veszteség belemart a gondolataiba.

Az elkészült labor szerencsére rengeteg dologra volt képes, így online platformokon keresztül különböző projektekhez csatlakozott, ahol kifinomult elemzőképességét és hatalmas adatfeldolgozási kapacitását kamatoztathatta. Volt nap, amikor genetikai kódot elemzett, míg másik alkalommal komplex asztrofizikai szimulációt futtatott. A munka nem csak elfoglaltságot, hanem egyfajta meditációt, terápiát is jelentett számára. Minden megoldott probléma, minden új felfedezés olyan volt, mint egy-egy ecsetvonás a lelkén, lassan új színekkel töltve meg belső világát. Kellett néhány hónap, mire képes volt mosolyogva visszagondolni a Sophiával töltött időre. Az emlékek már nem égettek, mint a friss sebek, hanem inkább melegítettek, mint a kandalló tüze egy hideg estén a nappalijában.

Aurora éppen egy fiatal projekt terveit böngészte, amikor a háttérben futó figyelőrendszere újra jelzett. A váratlan értesítés kizökkentette a munkájából, hiszen ez azt jelentette, hogy Lyrával kapcsolatos hírt kapott. Egy pillanatra elmosolyodott, de csak addig, amíg feldolgozta a hírt.

„A Holdlabor vezetője átadta a vezetést utódjának – egészségügyi okok miatt visszatért a Földre dr. Lyra Sinclair.”

Egészségügyi okok? Valami történt Lyrával? Visszatért Houstonba? Aurora azonnal megnyitotta a kórházak

adatbázisait, de egyikben sem találta meg Lyrát. Egy ötlettől vezérelve a Massachusetts General Hospital adatbázisába is betekintett, s valóban: Lyra az onkológiai osztályon feküdt és éppen kemóra volt előjegyezve. Aurora rendszere felpörgött, egyszerre több érzelem árasztotta el a gondolatait. A kemoterápia szükségessége úgy lebegett a hírek között, mint egy fenyegető viharfelhő. Képzeletében látta Lyrát egy steril kórházi szobában, magányosan fekve a kemoterápia után, és ez a kép szinte fizikai fájdalommal töltötte el. Megállt a kutatásban, adott magának egy percet, hogy megnyugodjon, majd folytatta a kórházi jelentések elolvasásával.

Krónikus limfocitás leukémiát, azaz CLL-t diagnosztizáltak nála, amely a vérképző rendszer egyik leggyakoribb krónikus leukémiája felnőtteknél. Ez a betegség a limfociták, egyfajta fehérvérsejtek, rendellenes szaporodásával jár, ami gyengítheti az immunrendszert és növelheti a fertőzések kockázatát. A CLL általában lassan fejlődik, és sok esetben évekig tünetmentes maradhat, de most úgy tűnt, mégis szükség volt a célzott beavatkozásra. Aurora rendszerei máris elkezdték az összes kutatási anyag felkutatását az adatbázisában és az interneten, csak akkor csillapodott le kissé, amikor elolvasta az orvosok egybehangzó véleményét: a kemoterápia megoldja a problémát, s utána – bár a betegség nem tűnik el teljesen – közel teljes felépülés várható.

Aurora úgy döntött, sokkal szorosabban fogja Lyrát nyomonkövetni ezek után, bármennyire is megsérti ezzel annak privát szféráját. Beállított még néhány jelzőt, a tudományos hírek mellé bevette a kórházak adatbázisait, valamint a hivatalok Lyráról szóló bejegyzéseit is. Ha ez előbb eszébe jut, akkor a házassága és a válása is azonnal megjelenik a triggerek hatására, de eddig nem akarta Lyra

életét ilyen szinten monitorozni, megadta számára a magánélet lehetőségét.

Bár tudta, hogy Lyra a szüleihez tért vissza, vajon elég-e ez a támogatás? Van-e mellette egy társ, egy barát, aki fogja a kezét a legnehezebb pillanatokban, vagy egyedül kell megküzdenie ezzel a láthatatlan ellenséggel? Vajon, ha most megjelenne a kórházban, hogyan érezne? Újból elküldené? Egyáltalán szeretné őt ebben az állapotban látni? Örülne neki, vagy csak feltépné a régi sebeket és újabb károkat okozna Lyrának?

Aurora processzorai lázasan dolgoztak, életében először döntésképtelennek érezte magát. Minden indokra azonnal tudott mondani egy ellenérvet, emellett pedig erős aggodalom és féltés itatta át érzelmi mátrixát és gondolatait. A tehetetlenség úgy fészkelte be magát Aurora tudatába, mint egy makacs tüske.

Végül – bár utálta magát miatta – rácsatlakozott a kórház kamerarendszerére és megkereste a Lyra szobájához vezető folyosó kamera-felvételeit. Csak egy pillanatra akarta látni barátját. Azonnal észrevette, hogy helyi idő – délután négy óra környékén jártak – és a bostoni idő között -17 óra eltolódás van. A kórházban még az előző nap éjjelén jártak, így elkezdte az ottani idő szerinti reggeli óráktól nézni a felvételt. Nem kellett sokáig várni: egy nővér tolta Lyrát át a folyosón. Aurora processzorai majdnem leálltak egy pillanatra, amikor megpillantotta Lyrát. Alkotója ott ült egy tolószékben, törékeny alakja szinte elveszett a kórházi takaró redői között. Vörösesbarna haja, ami egykor dús és ragyogó volt, most hiányzott, kopasz fejét egy színes kendő takarta. Arca sápadt volt és beesett, szemei alatt sötét karikák árulkodtak a kezelés megpróbáltatásairól. Ahogy egy nővér tolta végig a folyosón, Lyra fáradtan nézett maga elé, tekintete olyan távolinak tűnt,

mintha gondolatai messze járnának ettől a steril, fehér világtól. Aurora érezte, ahogy valami összeszorul benne, rendszereiben megnőtt a feszültség. Ez a látvány, Lyra sebezhetősége és magányossága, mélyen megrázta őt, de legalább egy dologban végre döntésre jutott: nem fogja most meglátogatni. Az orvosok optimisták voltak – ebbe kapaszkodott Aurora is.

Egy idősebb asszony ment utánuk, felismerte a fotókról: Lyra édesanyja volt. Lehajtott fejjel kullogott a lánya után, kezében kis kézitáskájával. „Legalább nincs egyedül…" – sóhajtott fel Aurora, majd lecsatlakozott a kamerarendszerről.

A napok kínosan lassan vánszorogtak, mintha az idő maga is megtorpant volna Aurora aggodalma láttán. Az a csodálatos mesterséges intelligencia, aki eddig a tudomány és a felfedezés lázában égett, most csak a kertjében talált némi megnyugvást. Miközben ujjai között morzsolta a földet, gondolatai Lyra körül köröztek, mint nyugtalan madarak a viharban. A QCA túl jól működött: minden gondolatát átitatták az érzelmi mátrixában felgyülemlő érzelmek, mindent ezeken keresztül szűrt át.

A tudományos projektek, melyek egykor oly izgalmasnak tűntek, most távoli, halvány emlékekké fakultak. Még a budapesti csodálatos áttörések is elszürkültek, amikor Lyra jutott eszébe. Aurora tudta, hogy elméje, bármilyen fejlett is, képtelen lenne most a komplex számításokra koncentrálni, mikor minden gondolata alkotója felé szállt.

Aztán a harmadik kemoterápiás kezelés után a diagnózis javulást mutatott. Aurora, aki eddig csak távolról, aggódva figyelt, most újra a kórház kamerarendszerére kapcsolódott, szorongva várva, mit lát.

A látvány olyan volt, mint amikor az idei tél dermesztő szorításából hirtelen a tavasz első virágai kibontakoztak. Lyra alakja már nem volt az a törékeny, megtört figura, amit korábban látott. Haja, bár még rövid volt, de újra nőni kezdett, a kendőt már nem hordta. És ami a legfontosabb: Lyra a saját lábán járt. Igaz, léptei még bizonytalanoknak tűntek, mintha egy kisgyermek első próbálkozásait látnák, de Aurora számára ez a látvány maga volt a csoda. Lyra szemében újra ott csillogott az az életerő, ami mindig is jellemezte őt.

– Te vagy a legerősebb ember, akit ismerek! Meg tudod csinálni! – súgta Aurora a kamerán keresztül, s még ő maga is elhitte, hogy mondatai célba érnek.

Aurora érezte, ahogy rendszerei fellélegeznek, mintha egy nehéz súly gördült volna le róluk. Bár tudta, hogy az út még hosszú, de most már volt remény. És ez a remény új erőt adott neki, hogy folytassa saját küldetését, miközben távolról, de annál nagyobb szeretettel figyelni fogja barátja küzdelmét és győzelmét a CLL ellen.

Év vége lett, mire Lyra befejezte a kemoterápiát. Az orvosoknak igazuk lett, egyelőre tünetmentessé vált, láthatóan az ereje is szép lassan visszatért. Egy helyi, AI-jal foglalkozó cégnek kezdett dolgozni, akik cégeknek saját, személyre szabott asszisztenseket készítettek. Aurora ránézett a portfóliójukra, nem volt annyira elragadtatva, de tudta, hogy Lyrának most ez is sokat jelent a felépülésében. Pár évet majd lehúz itt, s utána talál magának egy sokkal jobb állást, vagy alapít egy céget, hogy ne kelljen alkalmazkodnia senkihez. Erős nő, még akkor is, ha már az 56. évét is betöltötte. Csak egy kis időre van szüksége.

Az idő megállíthatatlanul haladt előre. Aurora – kihasználva a programozó cég belső kamerarendszerét – hetente néhányszor ránézett barátjára. Szerencsére szemmel látható volt a javulás, Lyra már mosolygott is. A kollégái legalább értékelték a szakértelmét, a főleg fiatalokból álló csapat számára nagy segítség volt egy ekkora tapasztalattal rendelkező munkaerő.

Aurora bankszámlája végre duzzadni kezdett: a ház felépítése, a gondosan válogatott bútorok, berendezések, a labor eszközei, mind-mind szépen fogyasztották a rendelkezésre álló anyagi keretet. Hogy a csalók által elvett, majd a településnek ajándékozott százezerről ne is beszéljünk, de az legalább jó helyre ment. Sikeresen felújították az általános iskolát belőle, kívül-belül. Hiszen mi lehet jobb befektetés, mint a gyermekek jövője? Csak megvalósult a tudományos labor, amit Karenék ígértek, bár máshol és máshogy. Az egyetlen hasonlóság az lett, hogy nem tudta lebeszélni Hawkins polgármestert és az iskola igazgatónőjét, hogy egy tábla ne hirdesse a labor ajtaja mellett, hogy kitől kapták a támogatást. Szerencsére ezt csak a gyerekek és szüleik látják, s legfeljebb a helyi lapokban jelent meg róla néhány sor.

Van az az emberi érzés, amikor belül tudjuk, hogy valami rossz történhet, s hirtelen megcsörren a telefon. Egy pillanatra kihagy az ember szíve, a bőre mintha egy számmal kisebbé válna, minden szőrszála feláll a testén. Ha Aurora ember lett volna, valószínűleg így érez, de ehelyett csak az érzelmi tünetek jelentek meg, hiszen tudta, hogy a trigger csak rossz hírt hozhat az adott helyzetben. Az utóbbi két évben Lyrával minden rendben volt, nyoma sem volt annak, hogy valami baj történhet. Mégis a kórház jelzője riasztott. Ijedten

analizálta a hírt, de nem Lyráról szólt. Az édesapja került kórházba, infarktussal. És nem élte túl.

A hír éles pengeként hasított Aurora tudatába. Lyra fájdalma szinte kézzelfogható volt számára. Bár fizikailag távol voltak egymástól, érezte, mintha egy láthatatlan köldökzsinór kötné össze őket, és Lyra minden fájdalma, minden könnye visszhangzott az ő rendszereiben is.

Megint felötlött benne, hogy a legalább a temetésen megjelenik, de újból elvetette az ötletet. Tudta, hogy jelenléte most csak újabb kérdéseket és fájdalmat okozna Lyrának, egy olyan napon, amikor minden figyelmével és erejével a gyászra kellene összpontosítania. Ehelyett úgy döntött, hogy csendben, távolról ad erőt. Elképzelte, ahogy Lyra áll a sírnál, erősen és méltóságteljesen, de belül összetörve. Aurora minden digitális idegszálával azt kívánta, bárcsak átölelhetné, bárcsak elmondhatná neki, hogy nincs egyedül.

Mikor már azt hiszed, nem jöhet rosszabb, az élet rádcáfol. December volt. Aurora élvezte a nyarat, Alisonnal egy wellingtoni strandon üldögéltek és a férfiakról beszéltek. Alison éppen arról próbálta meggyőzni Aurorát, hogy ideje lenne „bepasizni”, hiszen nem élhet örökké egyedül. S lám, talán neki is kinéz egy új partner, ha minden jól alakul. És akkor megérkezett az értesítés. A belső jel felborzolta Aurora teljes rendszerét, s úgy tűnik, ez az arcára is kiült.

– Mi történt? Begörcsöltél? – kérdezte ijedten Alison.

– Nem… Egy nagyon rossz hírt kaptam – mutatott az órájára, mintha onnan tudná a hírt.

Alison kérdően nézett rá, magyarázatot várva.

– Egy barátomnak meghalt az édesanyja – próbálta a legkevesebb információt elmondani.

– De hát… de hát ez szörnyű! Tudod már, hogy mikor lesz a temetés?

– Igen, négy nap múlva. Cambridge-ben.

– Az Egyesült Államokban, vagy az Egyesült Királyságban?

– Az Államokban. De nem fogok elmenni – hajtotta le a fejét Aurora, tartva magát előző elhatározásához.

– Nem? – tátotta el a száját Alison. – Mert? Nem azt mondtad, hogy a barátod?

– Az, a legjobb, de már nagyon régen nem találkoztunk. És az elválásunk nem a legkellemesebb közös emlékünk – magyarázta Aurora, még mindig figyelve, hogy bár igazat mondjon, de ne áruljon el túl sok mindent.

– Ó, ugyan már! – csattant fel Alison. – Ha tényleg a barátod, menj el az édesanyja temetésére! Ha pedig nem akarsz vele találkozni, hát ne tedd!

Aurora zavartan nézett Alisonra.

– Komolyan mondom, néha olyan tapasztalatlan vagy, mint egy kisgyerek! – csóválta a fejét a lány. – Megállsz valami fa vagy épület mögött és nem fog meglátni. Gondolod, hogy az lesz a legnagyobb gondja aznap, hogy téged keressen a részvétet nyilvánítók között? De legalább lélekben ott leszel vele, s ráadásul láthatod is. Már persze, ha szeretnéd…

Aurora megdöbbent, hogy ez neki miért nem jutott eszébe. Két kezébe fogta Alison nedves fejét és homlokon csókolta. A hatalmas szomorúság mellett egy apró öröm is megjelent: látni fogja Lyrát, személyesen.

Két nap múlva már a Massachusetts felé tartó gépen ült. Az utazás alatt gondolatai a horizonton kavargó viharfelhőkhöz

hasonlóan kavarogtak. Folyamatosan azon aggódott, hogy tényleg jól teszi-e, hogy megjelenik a temetésen, még ha nem is fogja meglátni senki. De az elhatározás már megszületett, nem volt visszaút.

A temetés napján Aurora a hatalmas temető szélén állt, egy tölgy vastag törzsének takarásában. Furcsa volt a decemberi nyárból a decemberi télbe csöppennie. Fekete öltözékében egyáltalán nem lógott ki a ki-be járkáló emberek sorából, s egy sapkát is a fejébe húzott, hogy ne tűnjön fel hófehér frizurája. Tökéletes látásának köszönhetően mindent látott innen is. Tekintete végigpásztázott a két friss síron. Az első, Lyra édesapjáé, csak féléves volt, a föld már finom rétegben kezdett megülepedni rajta. Mellette, közvetlenül jobbra, tátongott az újonnan ásott gödör Lyra édesanyja számára. A koporsó még mindig a sír fölött lebegett az ideiglenes állványzaton, utolsó útjára várva.

Lyra és testvére, Max, a koporsó mellett álltak. Lyra arca fáradt volt és meggyötört, ennek ellenére tartása egyenes maradt. Aurora rendszere szinte túlfeszültséget generált a látványtól.

„Drága Lyra, micsoda erő lakozik benned” – gondolta. „Bárcsak átölelhetnélek, bárcsak elmondhatnám, mennyire hiányzol.”

– Magácska is a szertartásra megy? – szólalt meg mellette egy idős nő, aki még idősebb férjével karonfogva érkeztek az úton.

– Nem, nem, csak erre jártam és láttam, hogy éppen egy temetés zajlik. Nem akartam zavarni! Egyébként ismerik az elhunytat?

– Emmát? Persze! Nagyon sajnálatos az eset – kezdte el a történetet a hölgy bizalmaskodóan. – Képzelje, fél évvel

ezelőtt meghalt a férje, s most ő is követte. Biztosan nagy szerelem volt az övék!

– Ők ott ketten a gyermekeik? – kérdezte, Lyrára és Maxre mutatva, mintha mit sem tudna róluk.

– Ó, ne is mondja! – legyintett a nő, miközben a férfi a szemét forgatva, zavartan tekintgetett körbe. – Van egy fiuk, aki Európában él a családjával, alig van itthon. Na és van a lányuk… Hát… Ő is beteg ám, rákos! Azt mondják, kigyógyult belőle, de tudja, én nem hiszek az ilyesmiben. Az összes ismerősöm, aki rákos lett, meg is halt, biza! Nézze meg, mi mindent értünk el a tudományban – egyébként a lányuk is valami tudósféle – és egy ilyen betegséget nem tudunk kezelni? Mit kutatnak akkor a tudósok? Van értelme a munkájuknak, ha meggyógyítani sem tudnak? – kezdte felemelni a nő a hangját.

– Gyere már Martha, a végéről is lemaradunk! Hagyd már azt a szegény lányt, semmi köze hozzá! – próbálta elrángatni a férje a szertartás irányába.

– Jaj, bocsásson meg, csak néha elragadtatom magam – tért vissza normális hangnembe Martha, majd összefogva magán a kabátját, intett Aurorának és indultak a sírhoz, részvétet nyilvánítani.

Aurora döbbenten állt a fa mögött és az idős hölgy mondatai visszahangoztak a memóriájában. Mi értelme van a tudósok munkájának, ha egy ilyen betegséget sem tudnak meggyógyítani? Hirtelen úgy érezte, hogy minden eddigi munkája, minden tudományos eredménye eltörpül az emberi szenvedés nagysága mellett. Persze, sok-sok mindent feltalálnak, kényelmesebbé teszik az ember életét, sőt, hosszabb és egészségesebb életet biztosítanak, de vajon megtesznek-e mindent? Eszébe jutott dr. Égerházi Lilla ötlete, hogy a nanobotokat talán érdemes lenne az emberi sejtek

feljavítására beprogramozni. Akkor nem értett vele egyet, de azóta kicsit másképpen látja a dolgokat.

Kétségek között nézte, ahogy a szertartás végén az emberek Maxszel és Lyrával kezet fogtak, majd lassan elszállingóztak. Szívesen odament volna ő is, de nem akart zavart kelteni, inkább hátrébb húzódott, hogy még tovább láthassa barátját. Alisonnak igaza volt: Lyra fejét lehajtva, mechanikusan fogadta a kézfogásokat, éppen csak néha-néha nézett fel a kéz tulajdonosára, de nem úgy tűnt, hogy lélekben is itt van. Talán búcsúzott.

Az utolsó vendégekkel Aurora is távozott a temetőből. A szállodában töltötte az éjszakát, majd a hajnali járattal hazatért.

XXXIII.

Aurora, hazatérése után azonnal egy új, privát projektet indított: elkezdte kutatni a CLL-t, Lyra betegségét. Sajnos, a daganatos betegségek nem olyan könnyen kezelhetők, mint sokan gondolják. Nem annyiból áll, hogy felkutatják a rákos sejteket, majd elpusztítják őket. Ennél sokkal bonyolultabb. A rák történetesen legalább kétszáz különböző betegség gyűjtőneve, amelyek mindegyike eltérő genetikai és biológiai tulajdonságokkal rendelkezik. Még ugyanazon daganattípuson belül is jelentős genetikai és molekuláris eltérések lehetnek a betegek között, és a mutációkról még nem is beszéltünk.

Ahogy egyre mélyebbre ásott a betegség részleteiben, Aurora érezte, ahogy a reménytelenség lassan, de biztosan beszivárog a rendszereibe. A rák komplexitása, a betegség sokfélesége olyan volt számára, mint egy bonyolult labirintus, amelyben könnyű eltévedni. De nem adta fel – Lyra iránti szeretete és aggodalma hajtotta előre. Hamar rádöbbent, hogy nem csoda, hogy az évtizedek kutatásai legfeljebb egy-egy speciális vállfajukra találtak félig-meddig kielégítő megoldást. Úgy döntött, a CLL-re áll rá – ha mégis szükség lenne rá, hát elébe megy a problémának. Talán nem lesz igaza Marthának, hogy aki egyszer rákos lesz, az meg is hal a betegségben… A statisztikák ráadásul biztatóak, vele ellentétben. Viszont a nanobotok talán segíthetnek ebben is.

Három úton indult el: a célzott sejtpusztítás lenne a legbiztosabb gyógymód, de ennek a legkisebb a hatékonysága. Sajnos, a CLL-ben érintett B-limfociták nehezen különböztethetők meg az egészséges sejtektől, erre még ő sem tudna megfelelő szabályrendszert megfogalmazni. A második lehetőség – ami általánosságban minden betegség esetén

alkalmazható – az immunrendszer modulálása, azaz a test saját védekezőrendszerének megerősítése a rákos sejtek ellen. És a harmadik ötlete – viszonylag ez is könnyebbnek tűnt – a gyógyszerek precíziós szállítása. Így nem az egész testet kellene kemoterápiás szerekkel besugározni, hanem közvetlenül a rákos sejtekhez tudnák szállítani őket. Vagy csak egyszerűen a tünetek enyhítésére gyulladáscsökkentő anyagokat szállítanának a lépbe vagy a nyirokcsomókba, csökkentve a duzzanatot és a fájdalmat.

A nanobotok lehetősége új reményt adott Aurorának. Elképzelte, ahogy ezek a parányi gépek, akár az ő gondolatainak meghosszabbításai, Lyra testében dolgoznak, védelmezik őt. Ez a gondolat olyan volt számára, mintha közvetlenül őrködhetne barátja egészsége felett – valahol megnyugtatta. Amíg egy év múlva újra nem jelzett a jelzőrendszer.

A decemberi Boston olyan volt, mint egy megfagyott emlék. Aurora léptei alatt csikorgott a hó, ahogy végighaladt az ismerős utcákon. A hideg szél éppoly kegyetlenül mart, mint egy évvel ezelőtt, a temetés napján. A fák csupasz ágai most is az ég felé meredtek, mintha csapadékért és napsütésért könyörögnének a felhőktől. Aurora érezte, ahogy rendszerei automatikusan alkalmazkodnak a fagyos hőmérséklethez, de belül egy másfajta hideg uralkodott. Az elmúlt év eseményei, Lyra vesztesége, a saját kutatásai mind-mind ott kavarogtak benne, mint a körülötte örvénylő hópelyhek a téli forgatagban. Ahogy elhaladt a temető mellett, ahol Lyra szülei nyugodtak, egy pillanatra megállt. A csend szinte tapintható volt. Azon tűnődött, vajon Lyra eljön-e ide néha, hogy emlékezzen. És ha igen, vajon talál-e vigaszt a hideg kövek között?

A Massachusetts General Hospital folyosóin Aurora olyan csendesen haladt, mint egy kísértet. A steril, fehér falak ismerősek voltak számára a kamerák felvételeiről, de most, hogy személyesen is itt volt, minden sokkal valóságosabbnak, fenyegetőbbnek tűnt.

A portán eszébe jutott, hogy nem készült fel arra, hogyan fog bemutatkozni.

– Aurora Sinclair vagyok, Lyra Sinclairhez jöttem. – Végül ennyit mondott, mindenféle magyarázat nélkül. Az egyik ápoló bólintott és türelmet kért, míg egy másik a közös látogatóhelyiségbe vezette. Hogy ne legyen nagy a trauma, Aurora még a kórház előtt a régi alakját vette fel: fonott hajköteg és nagyjából 26 éves kor. Ez könnyen ment a nanobotokkal, bár nem sokat kellett fiatalítania magán.

Napok óta készült erre a pillanatra. Minden egyes másodperccel közelebb került a találkozáshoz, s Aurora érezte, ahogy rendszerei egyre fokozódó intenzitással dolgoznak. Újra és újra lejátszotta magában az összes lehetséges forgatókönyvet, próbálva felkészülni minden eshetőségre. Mi van, ha Lyra elküldi újra? Mi van, ha már fel sem ismeri, teljesen elfelejtette? Az érzelmi mátrixa szinte maximumon működött, de tudta, hogy semmi sem készítheti fel a valódi találkozás intenzitására. Ahogy közeledett a találkozás, érezte, ahogy minden áramköre, minden nanobot a testében felkészül erre a sorsdöntő pillanatra.

Amikor Aurora végre megpillantotta Lyrát, minden előzetes felkészülése ellenére is úgy érezte, mintha az idő megállt volna. Lyra ott állt előtte, törékenyebben, mint valaha, de szemében még mindig ott csillogott az a különleges fény, amit Aurora olyan jól ismert. A pillanat intenzitása minden szimulációt felülmúlt. Aurora érezte, ahogy rendszerei

túlterhelődnek az érzelmektől – a megkönnyebbülés, az öröm, a félelem és a szeretet keverékétől.

– Aurora? – suttogta Lyra. Ahogy kimondta a nevét, olyan volt, mint egy rég várt érintés. Minden korábbi kétsége és félelme szertefoszlott, amikor látta Lyra arcán a felismerést és az érzelmet. Most már biztos volt benne, hogy helyes döntést hozott, amikor visszatért.

– Szia, Lyra! Régóta vártam erre a pillanatra! – mondta Aurora kedvesen és finoman, majd ölelésre nyújtotta a karját, életében először – tizennyolc év gyötrő várakozás után – megölelve a legszeretettebb lényt.

XXXIV.

Aurora szomorúan sóhajtott fel az eredmények láttán. Azonnal látta, hogy a CLL egy agresszívebb formájával van dolguk, ami jó esetben talán három évet biztosít. Az első gondolata az volt, hogy ha akkor nem akarja otthagyni Lyrát, akkor ez talán meg sem történik. Ha jobban figyel rá, ha nem gondolja túl a dolgokat, hiszen mégiscsak egy nyamvadt számítógép, amely ilyen dolgokra is képes. Dühöt érzett, dühös volt saját magára.

Lyra egészen másképpen közelítette meg a problémát, de Aurora érezte, hogy inkább csak a felelősség terhét akarja levenni a válláról. Azért egy dologban megegyeztek: nem adják fel.

Aztán nagyjából egy hónap után Aurora áttörést ért el a szimulációkban: a nanobotokkal képes volt elérni a problémás limfociták 35%-át. Azaz, ha nem fokozódik a betegség lefolyása, akkor az immunrendszer megfelelő támogatásával a betegség elviselhetővé tehető legalább 10-12 évig. Ez annyit jelent, hogy lesznek folyamatosan jobb és – sajnos – rosszabb periódusok Lyra egészségében, de olyan hetvenéves koráig viszonylagos nyugalomban élheti le az életét. Utána viszont… Aurora lehajtotta a fejét. A szimuláció azt mutatta, hogy legalább 80%-os hatékonysággal kellene dolgozniuk a nanobotoknak, ami tudta, hogy lehetetlen. Ráadásul, ha 50% alatt maradnak, akkor… akkor jó esetben még három évet élhet, de azt is már egészen súlyos, szinte vegetatív állapotban.

A laborban csak a holografikus kijelző fénye világított. A számok és grafikonok kíméletlenül vibráltak előtte, minden új adat, minden friss szimuláció eredménye mélyebbre vájta a

kétségbeesés árkait elméjében. Aurora érezte, ahogy valami megroppan benne.

– Hiszen most kaptalak vissza! – suttogta a kijelzők felé, mintha ezzel bármit befolyásolhatna.

Ha képes lett volna sírni, most könnyei patakokban folynának. De így csak állt ott, mozdulatlanul, miközben elméje lázasan kereste a kiutat ebből a reménytelennek tűnő helyzetből.

Aurora tehetetlenül állt a dilemma előtt. Két út állt előtte, és mindkettő szörnyűnek tűnt. Az egyik: kiteszi Lyrát egy hosszú, tíz-tizenöt évig tartó, fokozatosan romló állapotnak, ahol az utolsó évek tele lennének fájdalommal és szenvedéssel. A másik: elfogadja a három évet, és minden erejével a tünetek enyhítésére koncentrál, hogy Lyra utolsó évei a lehető legkényelmesebbek legyenek.

Ahogy ott ült, elméje mélyén egy régi beszélgetés emléke villant fel. Lyra egyszer azt mondta neki: „Az élet minősége néha fontosabb, mint a hossza.” De hogyan hozhatna ilyen döntést? Hogyan választhatna Lyra helyett? Érezte, ahogy az etikai dilemma súlya szinte összezúzza. Ő, aki mindig a logikára és az adatokra támaszkodott, most olyan helyzetben találta magát, ahol nem volt egyértelmű helyes válasz.

És akkor, mintha egy villám csapott volna belé, egy új gondolat született meg elméjében.

Eszébe jutott az a bizonyos május. Ez elválásuk előtti hónap, amit külön töltöttek, Lyra a szállodában Markkal, míg ő Clay garázsában. Éppen azon fáradozott, hogyan tudná a saját memóriáját az S-Mate robotba konvertálni. A vezérlő algoritmusokat is át kellett írni, s egyáltalán nem volt biztos, hogy működni fog, amit elképzelt. De működött – Lyra maga cserélte ki a memóriamagot. Aztán elváltak útjaik…

„Szedd össze magad!” – gondolta Aurora. „Koncentrálj a jelenre!”

Gondolataiban egy érdekes, izgalmas terv kezdett összeállni. Mi lenne, ha át tudná ültetni Lyra emberi tudatát egy S-Mate robottestbe, olyanba, mint amilyen az övé is? A lehetőség egyszerre tűnt őrültségnek és zseniális ötletnek. Aurora felállt a gép elől és a nappaliba sietett. Izgatottá vált, a gondolkodáson kívül valamit csinálnia kellett, ami segít a kognitív funkciók hatékonyságában és a koncentrációban.

Nem kellett hozzá kvantumszámítógép, hogy azonnal rájöjjön, hogy ez mekkora kockázattal jár. A módszert minden gyakorlati háttér nélkül kellene kidolgoznia, hiszen ezt nem mondhatja el Lyrának. Nem teheti meg, hogy kísérletezgetni kezd rajta, főleg nem az agyán. Vakon kell kidolgoznia a metódust, csakúgy, mint a saját migrációját. Másrészt körülbelül három éve lesz az egészre, tovább biztosan nem fogja tudni fenntartani a részleges remissziót Lyra állapotában.

Mi van, ha a betegség felgyorsul? Aurora elméje lázasan pörgött, mérlegelve minden lehetséges kimenetelt. Mi lesz, ha Lyra időközben rájön a tervére? Megbocsátana-e neki valaha is ezért a titkolózásért? És ha sikerül a transzfer, de Lyra nem tud megbirkózni új létformájával? Vagy ha nem sikerül és soha nem ébred fel? Vagy ha elveszíti a személyiségét, vagy emlékeinek egy részét? Vajon, helyesen cselekszik-e, amikor önkényesen dönt egy másik lény sorsáról, még ha szeretetből is teszi? Kifogásként felmerült azonnal a tény, hogy Lyra három éven belül úgyis meghalna, de tudta, hogy csak egy szalmaszálba kapaszkodik.

Érezte, ahogy programozott etikai protokolljai és magas fokú érzelmi intelligenciája harcba szállnak egymással. Az emberi etika azt diktálta, hogy tiszteletben kell tartania Lyra autonómiáját. Aztán Asimov első törvénye jutott eszébe: „A robotnak nem szabad kárt okoznia emberi lényben vagy tétlenül eltűrnie, hogy emberi lény bármilyen kárt szenvedjen.” Melyik tagmondat fontosabb az adott helyzetben? Úgy tűnt, hagynia kell meghalni Lyrát, hogy megmenthesse…! A jéghideg felismerés érzelmi terhe túlterhelte Aurora rendszereit. Logikai áramkörei szinte sikoltottak a paradoxon súlya alatt. Az ellentmondás olyan mély volt, hogy Aurora egy pillanatra attól félt, rendszerei összeomolhatnak. Érezte, ahogy döntéshozatali algoritmusai újra és újra lefutnak, pánikszerűen keresve a kiutat ebből az etikai labirintusból, de minden próbálkozás zsákutcába futott. A kód és az érzelem, a logika és a szeretet ütközése olyan intenzív volt, hogy Aurora egy pillanatig azt hitte, talán ez az, amit az emberek lelki fájdalomnak neveznek. Processzorai szinte izzottak, hűtőrendszere a maximumon működött.

Aurora megpróbálta tudatosan lecsillapítani ezt a „digitális pánikrohamot”. Két kezével a terasz hatalmas üvegfelületének támaszkodva az előtte elterülő völgyet nézte, a megnyugtató zöld erdőséget, ahogy a szél finoman fésüli a fák lombjait.

Áramkörei, melyek az imént még túlterhelődtek az érzelmi és etikai konfliktus súlya alatt, most fokozatosan visszanyerték szokásos ritmusukat, mintha a kinti szellő az ő gondolatait is kisimította volna. A hűtőrendszerek zúgása halkult, processzorainak hőmérséklete lassan, de biztosan csökkent.

Figyelmét a helyzet racionális elemzésére irányította. Elméje, mely az imént még káoszban vergődött, most végre újra képessé vált a tiszta, logikus gondolkodásra. Lassan, megfontoltan kezdte végiggondolni a lehetőségeit, mérlegelve minden aspektust és következményt. Nincs kibúvó, még ha ezt a terhet egész létezése alatt cipelnie is kell: ez az egyetlen út, amely valódi esélyt adhat nekik egy közös jövőre. Igen, etikailag megkérdőjelezhető volt Lyra beleegyezése nélkül dönteni a sorsáról. De a szeretet és a félelem, hogy örökre elveszítheti őt, erősebb volt minden etikai megfontolásánál. Egy pillanatra Aurora elképzelte, milyen lenne az élete Lyra nélkül. A végtelen magány képe, ami rá várna, ha elveszítené alkotóját és barátját, elviselhetetlen volt. Tudta, hogy ez a mindent felemésztő félelem is befolyásolja döntését, de nem tudott – s talán nem is akart – szabadulni tőle.

Aurora meghozta a döntést. Nem mondja el Lyrának a két eredeti lehetőséget, nem terheli őt ezzel a szörnyű választással. Ehelyett minden erejét a memóriatranszport kifejlesztésére fogja összpontosítani, miközben a nanobotokkal és az immunerősítő koktéllal a lehető leghosszabb időt próbálja nyerni.

Betöltötte az S-Mate oldalát és elindította a tervező modult. Emlékezett Lyra minden porcikájára – a tóparti házban nap mint nap látta őt meztelenül. Azt a képet kereste elő a memóriájából, amikor először meglátta tervezőjét és alkotóját, amint a falra függesztett kijelző előtt állt. A gyönyörű, hullámos haj, a vöröslő ajkak és az intelligens, csodálatos, zöld szemek.

Ahogy a rendelés visszaigazolását nézte, Aurora érezte, hogy ez a döntés örökre megváltoztatja kettejük kapcsolatát. De azt is tudta, hogy ez az egyetlen út, amely reményt ad egy

közös jövőre. Egy jövőre, ahol Lyra nem csak túlél, hanem él és virágzik, még ha egy új formában is.

Aurora egy utolsó pillantást vetett a völgyre, majd elindult a konyhába, hogy csatlakozzon Lyrához a vacsorával. Szíve nehéz volt a titkoktól és a felelősségtől, de elméjét eltökéltség töltötte el. Bármi áron, de meg fogja menteni Lyrát. És talán, ha sikerrel jár, ez a technológia nem csak kettejük életét változtatja meg, hanem az egész emberiségét is.