

art/  
ifical



/ eva rodinis  
2022/2023

# budućnost (?)



- / 01 predmeta
- / 02 prirodnog
- / 03 umjetnog
- / 04 dizajnera
- / 05 inovacije

# projekt art/ificial /

Projekt je nastao kao propitivanje odnosa čovjeka, prirode, kreativnosti, inovacije i tehnologije koje u međudjelovanju oblikuju spekulativne scenarije kolektivne budućnosti. Pod utjecajem cjelokupne transformacije društvene, predmetne i tehnološke okoline — mijenja se uloga dizajnera i postavlja u pitanje dostatnost klasičnog pristupa i metodologije.

Projektirana stolica je materijalizirani eksperiment koji praktično istražuje potencijal generativnog dizajna u stvaranju novih tipologija. Njeno značenje dodatno objašnjava i obogaćuje kritički osvrt u pet poglavlja o različitim aspektima problematike umjetne inteligencije i inovacije iz perspektive mladog dizajnera. Osвrtom i predmetom se nastoji neprestano izazivati i istraživati potpuno nova logika stvaranja u dijalogu s tehnologijom — s težnjom da se nad otvorenim eksperimentom i postavljenim pitanjima potakne refleksija o kontekstu u koji ulazimo.

# umjetna inteligencija

---

Umjetna inteligencija (AI) odnosi se na razvoj računalnih sustava koji mogu obavljati zadatke koji obično zahtijevaju ljudsku inteligenciju, kao što su učenje, rasuđivanje, rješavanje problema i donošenje odluka.

Ovi sustavi koriste algoritme i statističke modele za analizu podataka, prepoznavanje uzoraka i stvaranje predviđanja. AI ima mnogo primjena, uključujući obradu prirodnog jezika, prepoznavanje slike i govora, autonomna vozila, robotiku i osobne digitalne asistente.

AI se smatra transformativnom tehnologijom koja ima potencijal revolucionirati mnoge industrije, poboljšati produktivnost i poboljšati donošenje odluka.

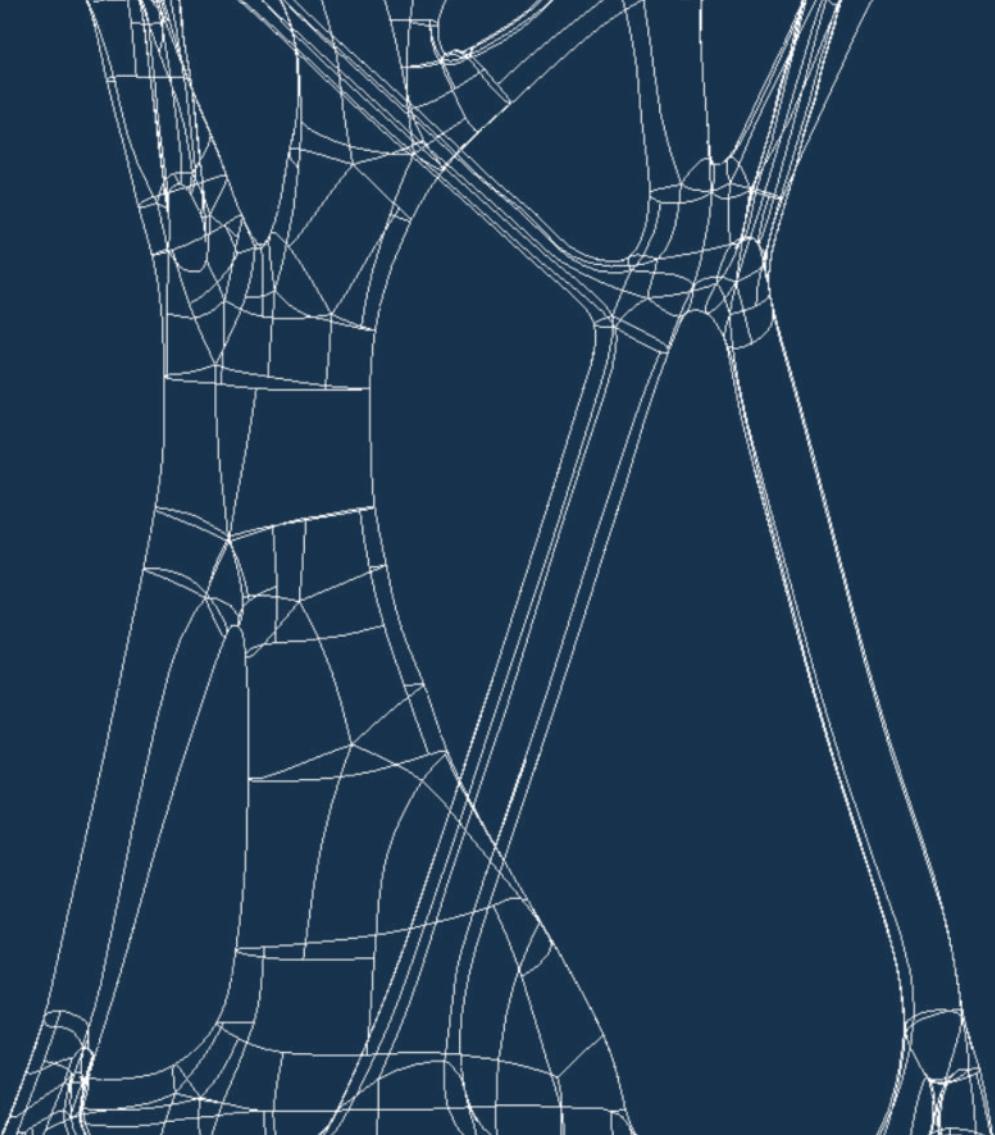
Međutim, također izaziva etičku i društvenu zabrinutost u vezi s privatnošću, pristranošću i promjenom posla.

# generativni dizajn /

Generativni dizajn je napredna metodologija dizajna koja koristi računalne algoritme za stvaranje i istraživanje višestrukih dizajnerskih rješenja za određeni problem. Pristup se temelji na principima strojnog učenja i umjetne inteligencije te koristi skup parametara dizajna i ograničenja za generiranje velikog broja potencijalnih rješenja.

Ideja iza generativnog dizajna je stvoriti sustav koji može autonomno generirati opcije dizajna i pružiti niz mogućnosti za odabir. Umjesto oslanjanja na ručni unos i iteracije, generativni dizajn koristi algoritme za istraživanje svih mogućih kombinacija parametara i ograničenja kako bi došao do optimiziranih rješenja.

Koristan je za složene probleme koji zahtijevaju visoku razinu optimizacije i prilagodbe, a primjenjuje se u raznim područjima, uključujući arhitekturu, inženjerstvo, dizajn proizvoda i proizvodnju. Općenito, generativni dizajn moćan je alat koji dizajnerima može pomoći u stvaranju inovativnijih i optimiziranih dizajna.



Koji je  
potencijal umjetne  
inteligencije  
u oblikovanju  
novih tipologija?

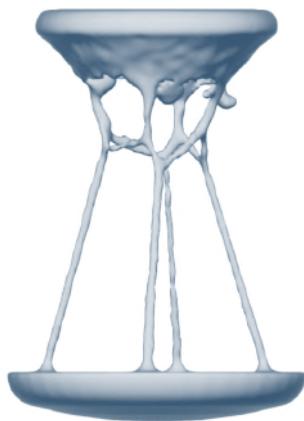
Zašto se unatoč potpuno različitim principima nove tehnologije još uvijek i uz nove alate kao dizajneri držim o – stoljećima poznatog arhetipa *Drvene Stolice sa Četiri Noge?*

U suvremenom kontekstu dizajna klasičnih proizvoda kao što su stolice uočavamo nelinearnost razvoja tehnologije i arhetipa čijim razvojem se nastavlja evolucija dizajna.

Rezultat istraživanja je materijaliziran u obliku eksperimentalne stolice art/ifcial – nastale u dijalogu između dizajnera i umjetne inteligencije, kao otvaranje pitanja što je predmet, kako nastaje i koji je potencijal moderne tehnologije da transformira principe prema kojima oblikujemo i percipiramo poznate predmete.

Kao bilješka procesa istraživanja generativnog dizajna, uz art/ifcial stolicu se nalazi i katalog alternativnih iteracija koji izaziva pitanje – što je uopće stolica i što sve ona može postati?

*Kontekst novog sjedenja i novih tehnologija prilika je za evoluciju arhetipa.*





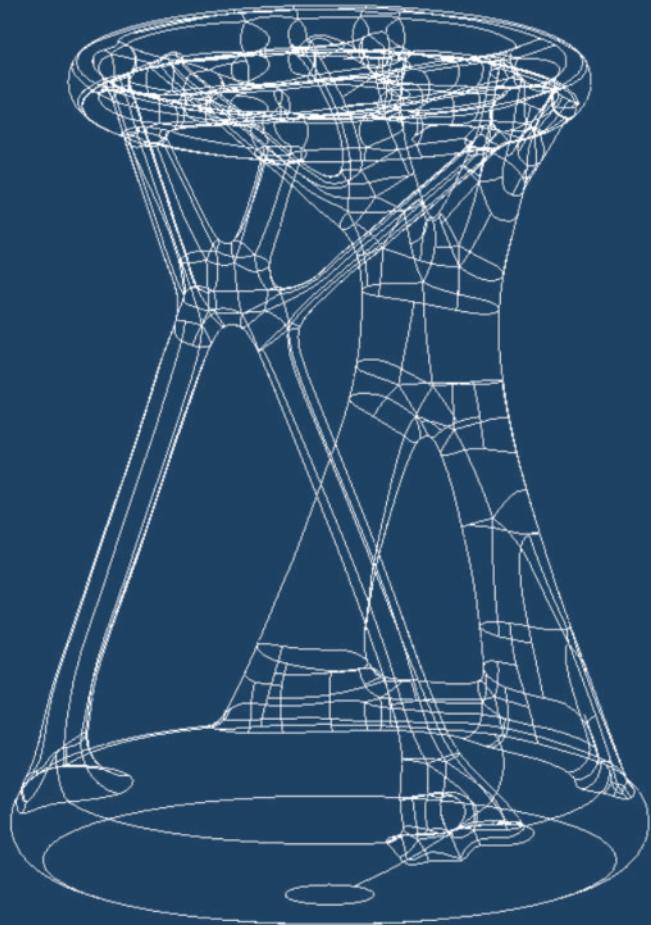




# budućnost (?) / sjedenja

art/ificial predmet za sjedenje dizajniran je kao prijedlog suvremene ideje sjedenja. U kontekstu destrukturiranja tradicionalnih uloga i hijerarhija u kreativnim prostorima – način rada i životni stil postaju sve više promjenjivi, privremeni, aktivni, kooperativni i otvoreni. Po istom principu, predmet za sjedenje bi trebao reflektirati onoga tko na njemu sjedi krećući se neprestano među više aktivnosti i konteksta uvijek na korak od (u)stajanja i padanja.

U kulturi u kojoj živimo sve više privremeno i neobvezno, neobično je da još uvijek sjedimo na nepokretnim statičnim arhetipskim stolicama kao da po navici odgađamo pokretanje s mjesta. Iz tog razloga je dizajniran predmet za sjedenje koji i u korištenju potiče čovjeka da ostane otvoren, povezan s okolinom i aktivan – predmetom, položajem i stavom.



/ artifical  
stolica







Ovaj je predmet uvijek prisutan u prostoru, kao on demand stolica ili skulpturalni predmet nepoznatog oblika čije alternativne primjene i načine interakcije tek preostaje otkriti udaljavanjem od tradicionalnih tipologija stolica.

Nesvakodnevni kompleksni asimetrični oblik predmeta nastao je procesom generativnog dizajna, a izvedba je omogućena implementacijom aditivnih tehnologija – reflektirajući u samom proizvodu ideju važnosti eksperimenta s inovacijom te cjelokupnu dekonstrukciju tipičnog koncepta, projektiranja, proizvodnje, korištenja i percepcije stolice.

Oblik predmeta u početku nastaje kao proračun postavki opterećenja i fizikalnih zahtjeva za minimiziranje mase rješenja – ali u svojoj konstrukcijski optimiziranoj, jedinstveno kompleksnoj geometriji reflektira svoj prirodni princip nastanka i uz tehnološku pozadinu otkriva igru ravnoteže, pokreta i inherentne ljudskosti.

**budućnost (?)**  
/ sjedenja  
/ scenarij

**prostor u konstantnom pokretu  
i promjeni** / destrukturirani  
coworking prostor / lagani i  
prenosivi predmeti za sjedenje  
/ dojam prirodnog u interijeru  
kroz generativno dizajnirane  
predmete / hibridni način rada  
/ kolaboracija / fleksibilnost  
/ projektni rad / slobodnost









budućnost (?)  
/ prirodnog  
/

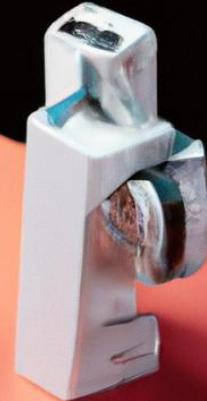
02

Koja je  
svrha ljudski  
uvjetovane  
evolucije?

# budućnost (?) / prirodnog /

Generativni dizajn na mnogo načina reflektira principe evolucije. Priroda je stvorila čovjeka, a čovjek je stvorio algoritam – a sada nas je prirodna evolucija dovela do artificijelne evolucije u kojoj svi troje sudjeluju kao multigeneracijski dizajnerski tim.

Stvarajući brojne varijacije rješenja pomoću algoritma, u generativnom dizajnu se mijenjaju i ispituju različiti fizikalni parametri dizajna od kojih se u svakoj idućoj iteraciji nasleđuju povoljne karakteristike. Preživljavajući u procesu umjetno-prirodne selekcije, genom rješenja uređuje dizajner postavljen u ulogu urednika. Kao i u prirodnoj evoluciji, za dugotrajnu optimizaciju i prilagodbu je važna raznolikost – u čijoj se kompleksnosti pronalaze i rješenja koja ne mogu nastati ni na jedan drugi način.



*Bi li svijet  
koji smo sami  
stvorili uopće  
bio mjesto  
u kojem bismo  
htjeli živjeti  
– ili nam kao  
ljudima treba  
postaviti  
granice?*

Ako se izuzme čovjekovo posredovanje u ovoj *evoluciji u malom*, algoritam djeluje po prirodnom principu s ciljem minimiziranja upotrebe materijala i ispunjavanja funkcionalnih zahtjeva.

Tom objektivnom selekcijom nastaju visoko organske forme koje teško možemo povezati s prirodom algoritma, a više nalikuju oblicima živih organizama i principima njihovog stvaranja. Uzmimo za primjer čovjekovo tijelo kao generativni dizajn – kako bi ono bilo drukčije da ga je dizajnirao sam čovjek?

Postavlja se pitanje bi li artificijelno stvoreni prirodni svijet stvoren prema ljudskom nagonu bio održiv, ili samo u većem mjerilu podložan trendovima i prolaznosti poput naše predmetne okoline.

Bi li takav svijet koji smo sami stvorili uopće bio mjesto u kojem bismo htjeli živjeti – ili nam je kao ljudima u obliku zakona (matematičkih, dogovorenih, prirodnih ili algoritmičkih) potrebno postaviti granice?

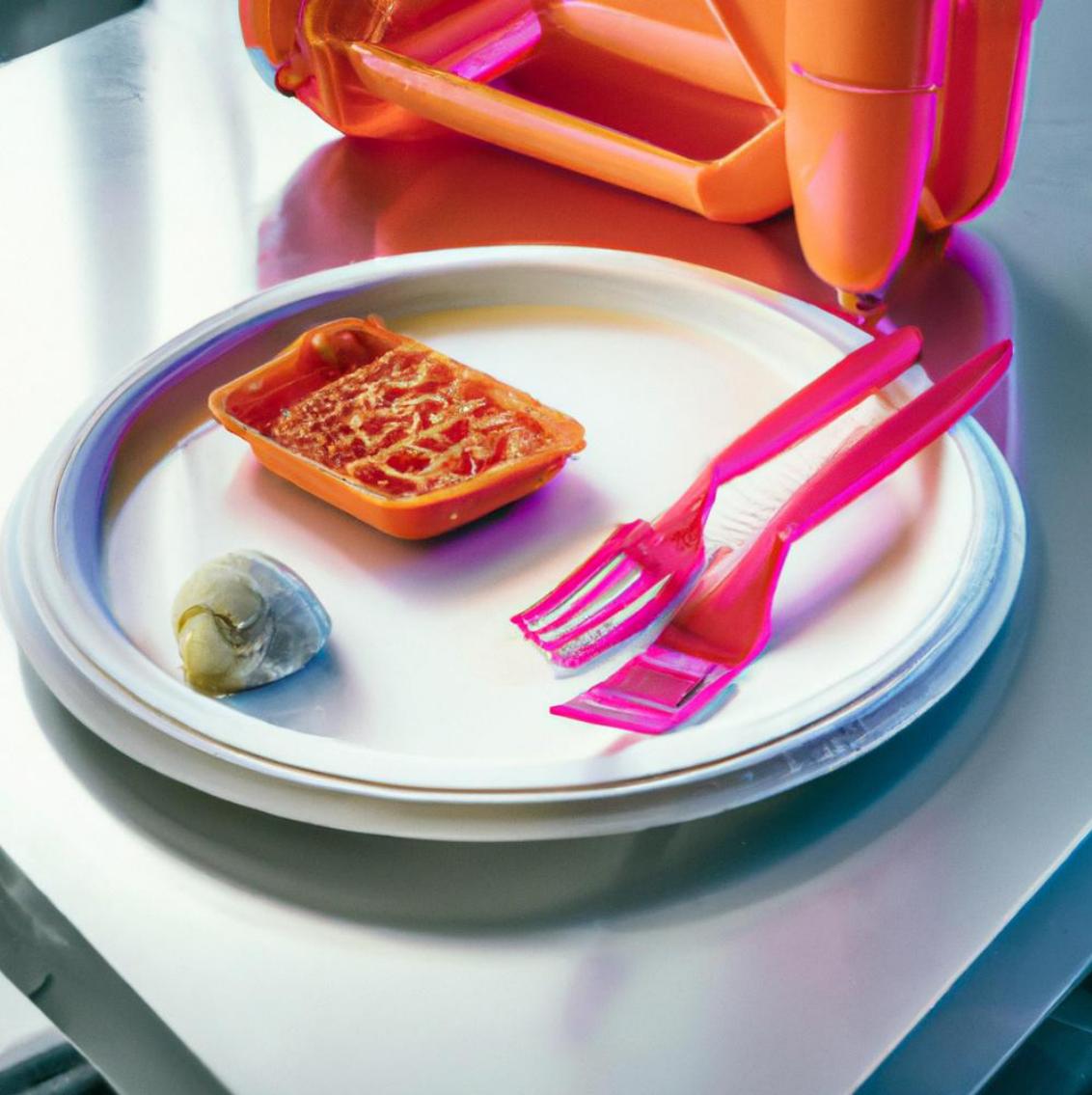




**budućnost (?)**  
/ prirodnog  
/ scenarij

Futuristički ručak iz menze na pladnju koji sadrži asimetrični tanjur s futurističkom hranom i 3D printane predmete za jednokratnu upotrebu koji nalikuju pribor za jelo. Puno detalja, reklamna fotografija.

**aditivne tehnologije  
bez aditiva** / pauza  
za ručak / dvofaktorska  
dezinfekcija / parametrička  
prilagodba hrane / 3d  
printani personalizirani  
obrok / namirnice u obliku  
filamenata / džepovi puni  
biorazgradivih plavih vilica  
/ uvijek svježe



algoritmičnost (?)  
/ prirodnog  
/

*Je li dizajn u  
svojoj osnovi  
ljudski i prirodan  
ili algoritmičan?*



Zamislimo oblik drvene stolice koju je projektirao i proizveo obrtnik te onu koja je izvorni rezultat generativnog dizajna – koja od tih dvije je *vizualno prirodna*? Ljudskim uplitanjem u proces generativnog dizajna se uvodi drugi set kompleksnih čimbenika uvjetovanih cjelokupnom kulturom dizajna i osobnog životnog iskustva. Koja od tih dviju stolica je bolji dizajn – ona prilagođena ljudskim kriterijima ili ona koja se pokazala kao optimizirani ishod umjetne evolucijske selekcije?

Drugim riječima, biramo li kao *ljudski dizajneri* istinski najbolje rješenje? Je li optimizacija uopće važna ili je vrijednost dizajna danas u tome da u našoj predmetnoj okolini zapisuje i ispunjava suptilne zahtjeve i skrivene želje, višeosjetilnih iskustava i stvarnih okolnosti čovjeka koja se nikad neće moći u cjelini pohraniti u bazu podataka?

Je li dizajn u svojoj osnovi ljudski, prirodan ili algoritmičan – i je li algoritam u svojoj osnovi prirodan?



Što je to  
"umjetno" u  
vezi umjetne  
inteligencije?

# budućnost (?) / umjetnog /

Umjetna inteligencija (AI) je simulacija ljudske inteligencije u strojevima, u procesima kao što su vizualna percepcija, prepoznavanje govora, donošenje odluka i prevodenje jezika. *Umjetni* aspekt umjetne inteligencije odnosi se na činjenicu da ona nije svojstvena ili prirodna, već stvorena i implementirana korištenjem matematičkih modela, algoritama i računalnog softvera za obavljanje specifičnih zadataka i donošenje odluka na temelju unosa podataka, a ne intuicije ili empatije.

U suprotstavljanju *umjetnog* i *prirodnog* (često u mjestu dualiteta *lošeg* i *dobrog*), postavlja se prvo pitanje je li inteligencija biološki proces – djelovanje impulsa u neuronima ili nematerijaliziranih logičkih procesa na dalekom mjestu. Je li biološko (prirodno) i logičko uopće toliko različito i kako to da je umjetno u umjetnom svijetu postalo loše?



budućnost (?)  
/ umjetnog  
/

Može li algoritam  
odrediti kako će  
izgledati čovjekov  
okoliš budućnosti  
ako nikad nije  
(u njemu) živio?

Promatrajući dizajnerska rješenja nastala generativnim dizajnom – vidimo da je istinski oblik optimizacije upravo ona organska kompleksnost kakvu vrlo rijetko imamo priliku vidjeti u stvorenoj okolini.

Samo budućnost može odgovoriti na pitanje ima li mesta za estetiku generativnog dizajna u našim životnim prostorima – ili će se ona uvijek percipirati kao algoritamski futurizam umjesto kao istinski homage prirodnim principima stvarajući strojne čelične komponente čija struktura nalikuje onoj koju pronalazimo među ostalim u ljudskim kostima.

**Kako to da je stvoren svijet izgrađen od ravnih ploha i linija koje moderni čovjek obožava, dok istovremeno nema nijednu savršeno cilindričnu kost u svom tijelu koje je stvorenio da uz minimalne materijalne gubitke ispunjava iskonske životne funkcije i podnosi sva opterećenja?**







**budućnost (?)**  
/ umjetnog  
/ scenarij

*Užurbani futuristički trgovački centar u kojem svaki izlog prikazuje unutrašnjost 3D printer-a, od kojih svaki ispisuje različite algoritamski dizajnirane objekte, fotorealistično.*

**oči su izlozi duše / AI**  
asistenti za trgovinu /  
roba distribuirana u obliku  
digitalnih zapisa za kućnu  
proizvodnju / izlozi trgovina  
su predizajnirana brendirana  
kućišta velikih 3d printer-a /  
hiperpersonalizirani artikli /  
posljednja prilika za zamjenu  
gotovine / kontejner za  
stare stvari pored izlaza





prirodnost (?)  
/ umjetnog  
/

*Je li nam  
umjetna evolucija  
zapravo omogućila  
povratak prema  
početku?*

Ravna i geometrijska forma je dominantna u masovno proizvedenim proizvodima kojima smo okruženi – upravo iz razloga što je jednostavno proizvediva (ne koristeći još puni potencijal instantne kompleksnosti novih tehnologija) i jednostavna za shvatiti.

Ipak, u dizajnu proizvoda danas uočavamo trend finih organskih oblika i prirodnih motiva. Jedna je od velikih prednosti aditivnih tehnologija upravo ta da omogućuju postizanje složenih oblika koje drugim metodama proizvodnje ne bismo mogli dobiti.

To traženje alata koje će nam dopustiti kompleksnost je upravo dokaz da inovacijom u tehnologiji još uvijek pokušavamo pomiriti onu istinsku građu prirodnog i zahtjeve modernih proizvoda. Ispostavi li se da je generativni dizajn inžinjersko obećanje optimizacije ili stvarni potencijal budućnosti, aditivne tehnologije omogućuju ono najbliže ostvarivanju dizajnerske skice na salveti u trodimenzionalnom prostoru – nude proširenje onoga što je moguće realizirati i veliko područje istraživanja u dizajnu.



Što čini dobar  
dizajn vrijednijim  
od optimalnog  
proračuna pravih  
referenci?

# budućnost (?) / dizajnera /

Koji je odnos kreativnog čovjeka i algoritma – međusobna suradnja, natjecanje ili borba za opstanak? Pod pretpostavkom da umjetna inteligencija ne može postojati bez svog stvaratelja, postavlja se pitanje na koji način može biti s njime u suživotu i dijalogu.

S eksplozivnom popularnošću otvoreno dostupnih alata za generiranje umjetničkih djela umjetnom inteligencijom – pojavljuje se otpor i zabrinutost *ljudskih* umjetnika. Jednako tako, u dizajnu proizvoda koristeći generativni dizajn kontroverzna je uloga dizajnera kao urednika, umjesto kao jedinog i samostalnog autora koji brojem ručno izvedenih iteracija zarađuje svoj status.



Pod postavkom da je dizajn u nekoj tradicionalnoj definiciji rješavanje problema i ispunjavanje zahtjeva, bolji je dizajner onaj koji tu jednadžbu brže, efikasnije i preciznije riješi. Ipak, to bi bilo svođenje uloge dizajnera na ulogu računalnog procesora.

Iako se umjetna inteligencija pokazala kao revolucionarni alat upravo za rješavanje logičkih zadataka, kreativni zadatak nosi potpuno drukčije premise. Mora postojati nešto što čini dobar dizajn vrijednijim od zbroja i proračuna baze podataka referenci – povijesti dizajna u obliku znanja ili tragova digitalnih zapisa.

Iz perspektive umjetnika i dizajnera, veliko problematično pitanje vezano uz kreiranje umjetnom inteligencijom je upravo pitanje autorskih prava i korištenja referenci.

S obzirom na to da je direktno izgrađena od elemenata ljudski stvorenih djela (fotografija predmeta ili ilustracija), umjetnost generirana umjetnom inteligencijom naziva se izvedenicom, umjetnom umjetnosti. Baza podataka koju AI koristi sadrži nekoliko milijuna referentnih primjera koji su

Može li alat stvarno nadmašiti svog stvaratelja, i što je to *ljudsko* i *stvarno* što umjetnoj inteligenciji u tome nedostaje?

Može li algoritam koji nema osjetila i životno iskustvo kreirati dizajn – to jest može li postojati dizajn bez percepcije, spoznaje, interpretacije, refleksije i, na kraju, samokritičnosti?

Može li se u kontekstu  
stvaranja pomoći  
umjetne inteligencije  
uopće govoriti o  
***originalnosti i***  
***autorstvu ideje?***

Može li se u modernom  
dizajnu uopće govoriti  
o originalnosti i  
autorstvu ideje?

/ dobri umjetnici kopiraju,  
veliki umjetnici kradu

dizajnirani za proizvodnju rezultata koji su slični ljudskoj umjetnosti. Međutim, ta golema količina informacija sadržanih u referentnoj bazi podataka znači da takva umjetnost može mnogo puta iz ponuđenih izvora generirati nove i neočekivane kombinacije slika, boja i uzoraka.

Vizualni vokabular čovjeka, a posebno vizualna baza vizualnih podataka i iskustava iz koje stvara obrazovani umjetnik ili dizajner, također je opsežna, nepisana i nepregledna, tako da je bez pisanog zapisa nemoguće pronaći izvorni oblik i uzorak – ali korištenje referenci u likovnoj umjetnosti (pa čak i vježba direktnе imitacije) prihvaćeno je u procesu podučavanja umjetnosti.

Gledajući na algoritam kao prijetnju umjetnicima, zaboravljamo uzeti u obzir da i umjetna inteligencija još uvijek uči na ljudskoj umjetnosti i razvija se kako bi potencijalno stvorila vlastiti umjetnički stil i pristup koji je dublji od kombinatorike. Bez referenci zapisane kulture i povijesti umjetnosti i dizajna, i ljudsko stvaralaštvo danas bi izgledalo potpuno drukčije.





**budućnost (?)**  
**/ dizajnera**  
**/ scenarij**

*Osnovnoškolsko dijete sjedi na tepihu na podu učionice, šarenom 3D olovkom crta dječji trodimenzionalni crtež u zraku, dokumentarna fotografija*

**trodimenzionalni dječji  
crtež izlazi s papira** / 3d  
printanje ukrasa za božićni  
sajam večer prije / aktivne  
igre u digitalnom okruženju /  
personalizirane AI igre  
/ tjelesni u prirodi u AR /  
predavanja iz tehnološkog  
odgoja / izrada vlastitih  
igraćaka pomoći 3d modeliranja



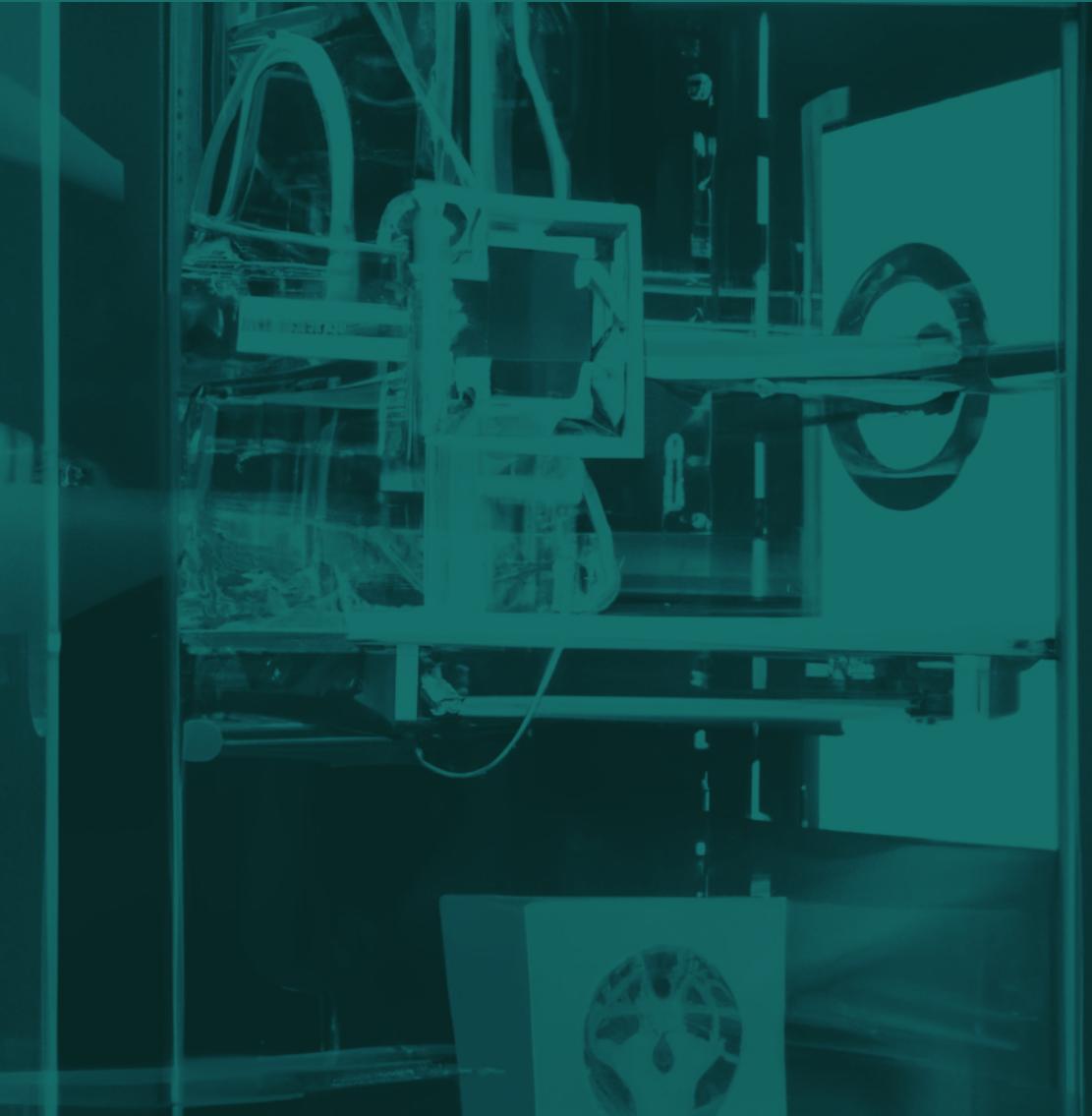
nezamjenjivost (?)  
/ dizajnera  
/

Iako će klasična percepcija uloge dizajnera i struktura dizajn procesa biti modificirana, umjetna inteligencija nikada neće moći umanjiti ili zamjeniti istinsku ulogu dizajnera i potrebu za kreativnim čovjekom.

Bez obzira na pitanja pojedinačnog autorstva i zamjerke upitne originalnosti rezultata, ono što je dugoročno važno u korištenju umjetne inteligencije pri stvaranju je ideja eksperimentacije kao dio dizajnerskog i umjetničkog procesa, kao i otvorenost prema istraživanju nove tehnologije.

Kreiranje umjetnom inteligencijom je još jedan medij izražavanja koji je razvijen da bude na raspolaganju čovjeku. Medij koji će potencijalno u slučaju dizajna proizvoda preuzeti dio zadaće poput proračuna i kombinatorike iteracija, kako bi se dizajner mogao posvetiti konceptu, namjeri i stvarnom kontekstu proizvoda.

Dizajner u susretu s izazovima istraživanja novih tehnologija i utvrđivanja novih dizajn procesa će štoviše morati usvojiti nove vještine odgovorne komunikacije s tehnologijom i razumijevanja principa na koji funkcioniraju algoritmi, te doživjeti iskustva koja ga mogu obrazovati i obogatiti kao suvremenog, osvještenog i kreativnog pojedinca.



Na koji način  
tehnologija može  
(pre)oblikovati  
budućnost?

# budućnost (?) / inovacije /

3D ispis kao glavni primjer aditivne proizvodne tehnologije je još uvijek u dizajnu proizvoda sveden na primjenu u prototipiranju, proizvodnju primarno funkcionalnih komponenata i eksperimentaciju koja rijetko ugleda svjetlo dana. S druge strane, generativni dizajn pronalazi upotrebu u suvremenoj proizvodnji kompleksnih optimiziranih dijelova u automobilskoj i zrakoplovnoj industriji.

Koji je razlog naše naklonosti tradicionalnim metodama unatoč tome što svaki proizvodni postupak ima svoje nedostatke i je li integracija samo pitanje vremena?



U svijetu gdje je vrijeme najvrijednije, dugotrajnost procesa ispisivanja proizvoda, koje u slučaju većih dimenzija može trajati i po nekoliko tjedana – definitivno se može navesti kao jedan od nedostataka. Ipak, brzina i unaprjeđenje same tehnologije također je samo pitanje vremena.

Razlog zašto ove nove tehnologije, i inovacije općenito, teško nalaze mjesto u širokoj primjeni vjerojatno je mnogo kompleksniji.

Veliki nedostatak koji se navodi protiv generativnog dizajna je činjenica da u svojoj osnovi sadrži potencijal za automatizaciju mnogih poslova čime određeni poslovi koje sada obavljaju ljudi postaju redundantni. U ovom argumentu se prepoznaje poznata i gotovo ludistička skepsičnost prema novom, nepoznatom i neshvatljivom – strah od onoga što nije ljudsko.

Otpor prema novoj tehnologiji, a posebno prema umjetnoj inteligenciji, je zapravo urođeni ljudski strah od gubitka kontrole.

/ Ljudski strah od neshvatljivog

*Tehnologija umjetne  
inteligencije, koja  
nastoji djelovati  
kao čovjek,*

*uvijek je u svojoj  
osnovi ljudska*

*jer bez čovjeka nema  
razloga postojati.*

## **budućnost (?) / inovacije / scenarij**

*U svijetu gdje je sve 3d printano, radnici  
tope odlagaliste PLA plastičnih 3D printanih  
predmeta na bazi škroba u umjetnom jezeru  
kipuće vode, dokumentarna fotografija*

**izvan grada** / maska na licu /  
kipuće umjetno jezero puno  
plastike / veliki grijači  
izviruju iz ljepljive površine  
/ nepropusna termoizolacijska  
narandžasta uniforma / bijeli dim  
/ opori miris plastike







isključivost (?)  
/ inovacije  
/

Inovativna tehnologija je alat, a alat po prirodi ne može biti zao i opasan. Zao je onaj tko ga s takvom namjerom dizajnira i koristi, a opasno je korištenje na neispravan način.

Upravo zato od inovacije treba biti neodvojiva edukacija.

S porastom dostupnosti aditivnih tehnologija i alata koji koriste umjetnu inteligenciju koji postaju javno otvoreni, otvaraju se potpuno nova pitanja i načela koja ne treba izbjegavati u edukaciji.

Ipak, otvoreno kompetentno istraživanje i zanimanje za inovaciju aditivnih tehnologija trenutno je (a posebno na našim područjima) ograničeno većinom na malu i relativno homogenu skupinu *makera*. U razmišljanju o toj supkulturi nailazimo i na stereotip osobe koja njoj pripada. Iz koje je djelatnosti osoba koja se zanima za ovakve tehnologije, čime se bavi u slobodno vrijeme, koje je dobi – kojeg je spola?

Je li stereotip te osobe inžinjer ili studentica dizajna? Ovaj stereotip na površinskoj razini utječe na dizajn korisničkog sučelja, a na dubljoj razini čak i podsvjesno ograničava skupinu ljudi koja je uključena u diskusiju o modernoj tehnologiji i koja oblikuje njen smjer razvoja.

Upravo zato je važno otvoriti različite aspekte pitanja o budućnosti tehnologije u suvremenom obrazovanju.

# **budućnost (?)**

## **/ budućnosti**

### **/**

Otvorenim i konstruktivnim diskursom o aktualnim pitanjima iz tehnologije, bez straha od inovacije koja neupitno oblikuje kolektivnu budućnost – ljudi različitih skupina, pozadina, vrijednosti i djelatnosti mogu zajedno oblikovati kulturu tehnologije koja će biti dobronamjerna, razumna, osvještena, pristupačna i tolerantna – imati karakteristike koje možda ne zaslužujemo da se nazivaju *ljudskim*.

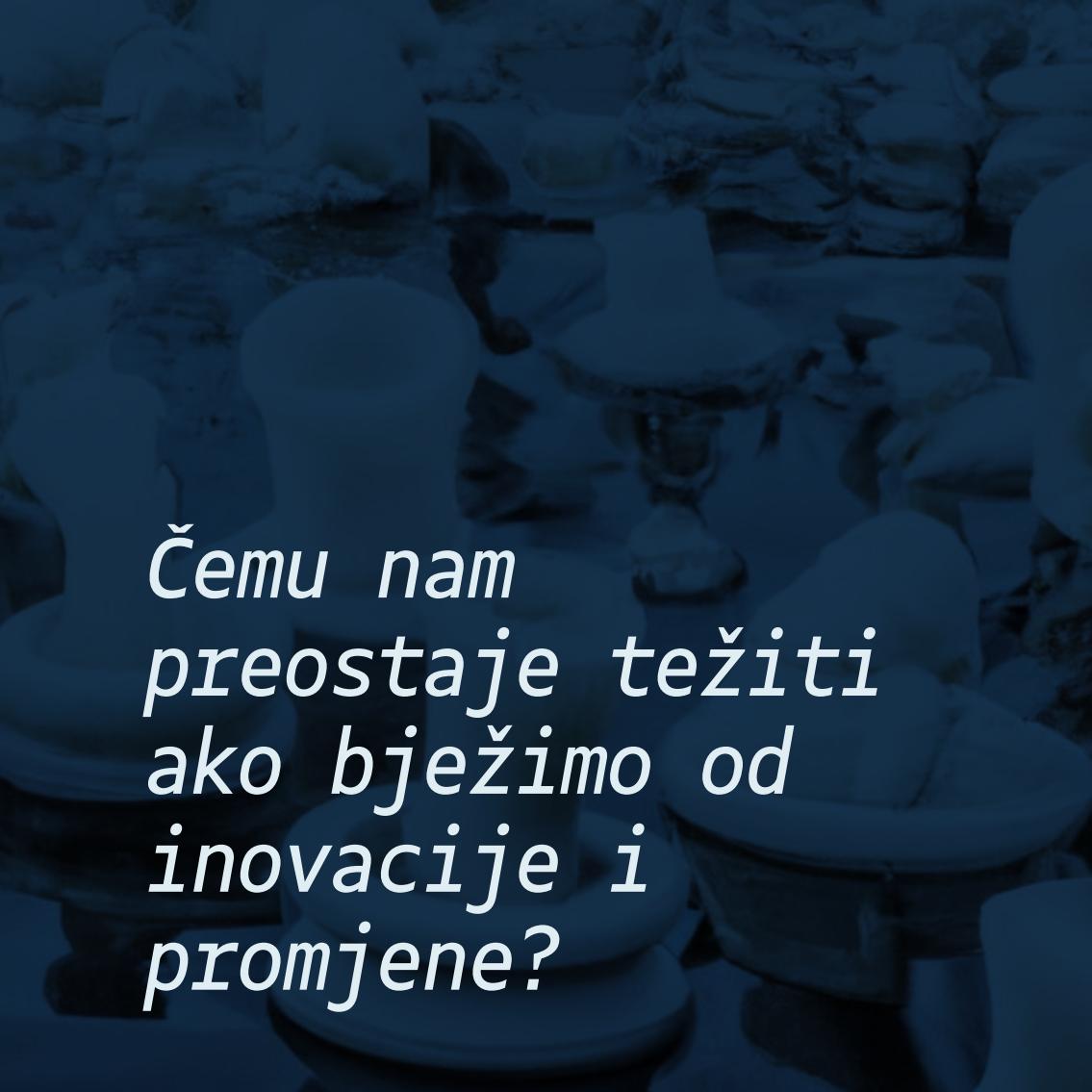
Ne treba se bojati tehnologije i umjetne inteligencije jer one ne mogu po svojoj prirodi djelovati zlonamjerno. Umjetna inteligencija je strojno učenje, a na čovjeku leži velika odgovornost čemu će je naučiti i kako će je odgojiti.

**Tehnologija ne može biti inherentno zlonamjerna, može biti samo zlouporabljena.**

Ako išta – ono čega se trebamo bojati je zapravo utjecaj neodgovornosti i destruktivne prirode nas samih – jer ono **najgore što umjetna inteligencija može učiniti i naučiti je ono najgore od čovjeka.**



budućnost (?)  
/ budućnosti  
/



*Čemu nam  
preostaje težiti  
ako bježimo od  
inovacije i  
promjene?*

/ model  
stolice



/ digitalna  
verzija

