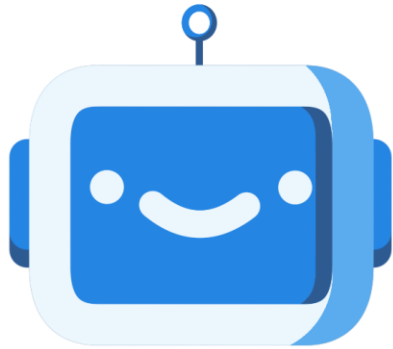
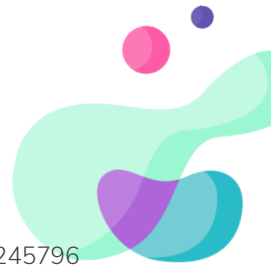
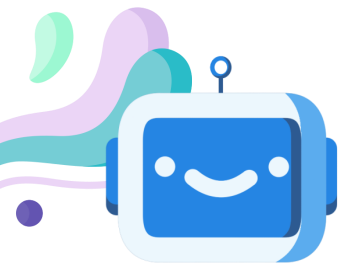




Co-funded by
the European Union



Bots4Business



Radni paket br. 2

Biblioteka slučajeva Austrije

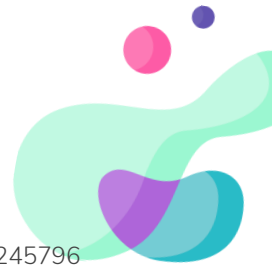
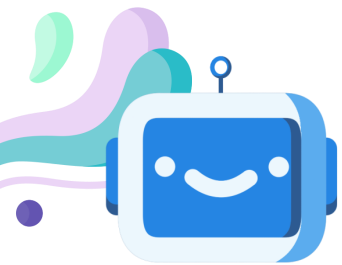
Usvajanje umjetne inteligencije u austrijskim malim i srednjim poduzećima.

Austrija se etablirala kao jedna od naprednijih zemalja koje usvajaju umjetnu inteligenciju (AI) unutar europskog okruženja malih i srednjih poduzeća. Tijekom proteklog desetljeća zemlja je kombinirala snažne nacionalne strategije digitalizacije s robusnom infrastrukturom i politikama usmjerenim na inovacije kako bi stvorila plodno tlo za eksperimentiranje i integraciju AI-a. Kao rezultat toga, mnoga austrijska mala i srednja poduzeća otišla su dalje od pukog osvještavanja i aktivno ugrađuju AI u svoje poslovanje, posebno u sektorima gdje su učinkovitost, korisničko iskustvo i donošenje odluka temeljeno na podacima ključni.

Austrijska vlada odigrala je važnu ulogu u oblikovanju ovog okruženja. Inicijative poput **Austrijske misije umjetne inteligencije**, uz niz programa financiranja i programa podrške digitalizaciji, smanjili su prepreke ulasku za mala i srednja poduzeća. Ove mjere pružaju ne samo financijsku potporu već i pristup savjetodavnim uslugama i centrima za obuku koji tvrtkama omogućuju eksperimentiranje s umjetnom inteligencijom u kontekstu niskog rizika. Istodobno, sudjelovanje Austrije u širim okvirima EU-a kao što su Obzor Europa i Digitalna Europa dalo je malim i srednjim poduzećima pristup međunarodnim istraživačkim mrežama i suradničkim projektima, dodatno jačajući njihovu sposobnost za inovacije.

Unatoč tim prednostima, izazovi ostaju. Mnogi mali i srednji poduzetnici i dalje se suočavaju s **troškovima implementacije, nedostatkom vještina i kulturnim otporom** prema usvajanju novih tehnologija. Dok austrijski obrazovni sustav stvara relativno snažan bazen tehničkih talenata, mala i srednja poduzeća često se bore s privlačenjem i zadržavanjem tih stručnjaka zbog konkurencije većih korporacija. Etička razmatranja, posebno u vezi s upravljanjem podacima i transparentnošću algoritama, također doprinose opreznom tempu usvajanja. Ti su nedostaci istaknuti u nedavnim **Analizama potreba za obukom (TNA)**, koje naglašavaju važnost sektorski specifične obuke,

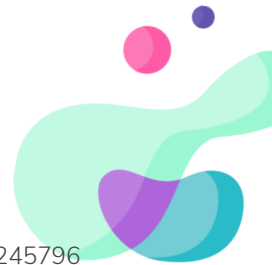
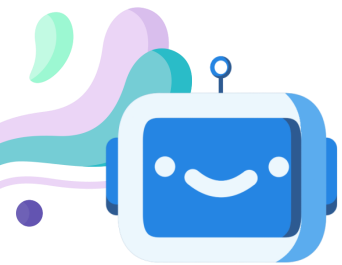




modularnih mogućnosti učenja i praktičnih primjena kako bi usvajanje umjetne inteligencije bilo uključivije i praktičnije.

Gledajući unaprijed, očekuje se da će austrijska mala i srednja poduzeća produbiti korištenje umjetne inteligencije kako se konkurentski pritisci povećavaju i kako na tržište ulaze pristupačniji i jednostavniji alati. Rani korisnici u industrijskoj umjetnoj inteligenciji, upravljanju znanjem, ugostiteljstvu i obrazovnoj tehnologiji već su pokazali da mala i srednja poduzeća mogu koristiti umjetnu inteligenciju ne samo za optimizaciju poslovanja već i za redefiniranje svojih vrijednosnih prijedloga. Kako bi se osiguralo da se ovaj napredak održi i široko podijeli, bit će ključno kontinuirano ulaganje u digitalne vještine, vršnjačko učenje i potporne ekosustave. Sposobnost Austrije da kombinira tehnološke inovacije s inkluzivnom obukom i praktičnom podrškom u konačnici će odrediti koliko će uspješno njezina mala i srednja poduzeća upravljati budućnošću vođenom umjetnom inteligencijom.

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|------------------|---|
| Malo i srednje poduzeće broj 1 | NASLOV SLUČAJA: | Optimizacija industrijskih radnih procesa s prediktivnom umjetnom inteligencijom | | |
| | Naziv malog ili srednjeg poduzeća: | Obrt | | |
| | Broj zaposlenika: | <50 | Godine u pogonu: | 8 |
| | Sektor: | Industrijska umjetna inteligencija/Proizvodnja | | |
| 1. Pregled i sadržaj | | | | |
| Craftworks je austrijsko malo i srednje poduzeće specijalizirano za rješenja umjetne inteligencije za industrijsku proizvodnju. Njegova vodeća platforma, Navio, koristi strojno učenje kako bi osigurala prediktivno održavanje i optimizaciju proizvodnje u stvarnom vremenu. Omogućujući tvrtkama da predvide kvarove opreme, pojednostave tijekove rada i smanje vrijeme zastoja, Craftworks ilustrira kako mala i srednja poduzeća mogu transformirati industrijske operacije ciljanim, praktičnim primjenama umjetne inteligencije. | | | | |
| 2. Pozadina | | | | |



Tvrtka Craftworks, sa sjedištem u Beču, osnovana je kao odgovor na rastuću potražnju za inteligentnim rješenjima za održavanje u austrijskom proizvodnom sektoru. Tvrtka je prepoznala da su tradicionalni pristupi održavanju strojeva - temeljeni na fiksnim rasporedima i ručnim pregledima - neučinkoviti i skupi. Neočekivani kvarovi opreme uzrokovali su uska grla u proizvodnji, financijske gubitke i smanjenu konkurentnost, posebno za mala i srednja poduzeća koja nisu mogla podnijeti takve poremećaje.

Snažna industrijska baza Austrije, posebno u automobilske industriji, strojevima i naprednoj proizvodnji, pružila je plodno tlo za inovacije. Mnoga mala i srednja poduzeća u ovom području bila su pod pritiskom da poboljšaju učinkovitost, smanje troškove energije i održe fleksibilnost, suočavajući se s nedostatkom radne snage i povećanom globalnom konkurencijom. Craftworks je identificirao prediktivnu umjetnu inteligenciju kao način rješavanja tih izazova kombiniranjem uvida temeljenih na podacima s praktičnim industrijskim primjenama.

3. Pristup i provedba

Craftworks je razvio Navio, platformu za operacije strojnog učenja (MLOps) dizajniranu za implementaciju i praćenje AI modela u stvarnim industrijskim okruženjima. Platforma prikuplja i analizira podatke senzora sa strojeva kako bi otkrila anomalije, optimizirala performanse i predvidjela kvarove prije nego što se dogode.

Implementacija obično slijedi proces suradnje s tvrtkama klijentima:

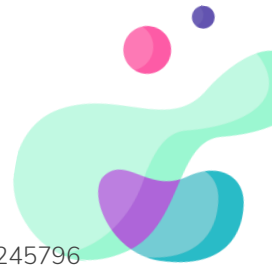
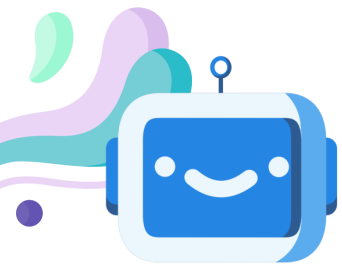
1. **Prikupljanje podataka:** Sensori prikupljaju informacije o vibracijama, temperaturi i potrošnji energije na proizvodnim linijama.
2. **Razvoj modela umjetne inteligencije:** Craftworks blisko surađuje s klijentima kako bi obučio prediktivne modele prilagođene specifičnim strojevima i postavkama proizvodnje.
3. **Implementacija i praćenje:** Navio se integrira u postojeću IT i operativnu infrastrukturu, pružajući nadzorne ploče u stvarnom vremenu i automatizirana upozorenja.
4. **Kontinuirana optimizacija:** Sustav se usavršava putem povratnih petlji, osiguravajući da se modeli prilagođavaju promjenjivim industrijskim uvjetima.

Ovaj postupni pristup naglašava zajednički razvoj s korisnicima, osiguravajući da rješenja nisu samo tehnički ispravna, već i praktična te da ih zaposlenici u proizvodnji prihvaćaju.

4. Rezultati i utjecaj

Uvođenje prediktivnih AI rješenja generiralo je opipljive koristi za klijente Craftworks:





- **Smanjeno vrijeme zastoja:** Klijenti su prijavili značajno smanjenje neočekivanih kvarova strojeva, što omogućuje glađe proizvodne cikluse.
- **Uštede troškova:** Prediktivno održavanje smanjilo je ukupne troškove održavanja smanjenjem nepotrebnih intervencija i sprječavanjem skupih kvarova.
- **Operativna učinkovitost:** Uvidi u stvarnom vremenu poboljšali su planiranje proizvodnje, omogućujući malim i srednjim poduzećima povećanje protoka i pouzdanosti.
- **Skalabilnost:** Omogućavanjem napredne umjetne inteligencije u modularnom obliku, Craftworks je osnažio mala i srednja poduzeća da usvoje rješenja koja su prije bila ograničena na veće korporacije.

Za sam Craftworks, ovi uspjesi ojačali su njegov ugled pouzdanog pružatelja industrijske umjetne inteligencije i otvorili mogućnosti za rast diljem Europe.

5. Naučene lekcije

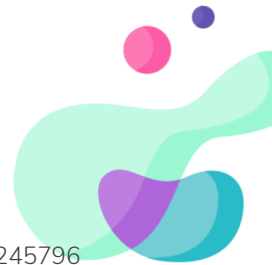
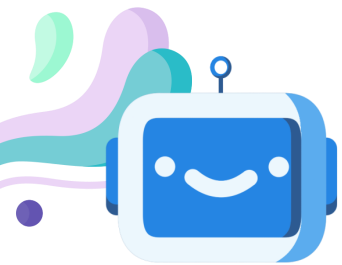
Craftworksovo putovanje istaknulo je nekoliko ključnih lekcija:

- **Suradnja korisnika je ključna:** Uspješna implementacija umjetne inteligencije zahtijeva aktivno sudjelovanje klijentskih timova u razvoju modela i integraciji sustava.
- **Važna je organizacijska spremnost:** Predanost vodstva i obuka radne snage ključni su za prevladavanje kulturnog otpora i osiguravanje prihvaćanja.
- **Prilagođena rješenja nadmašuju generičke alate:** Prilagođavanje modela jedinstvenim uvjetima svakog proizvodnog okruženja pruža veću točnost i učinak.

6. Budući smjerovi

Gledajući unaprijed, Craftworks planira poboljšati Navio generativnim značajkama umjetne inteligencije kako bi podržao još naprednije industrijsko donošenje odluka. Tvrtka također ima za cilj proširiti svoj tržišni doseg diljem Europe, ciljajući na sektore poput energetike, logistike i naprednih materijala. Dodatni prioriteti uključuju:

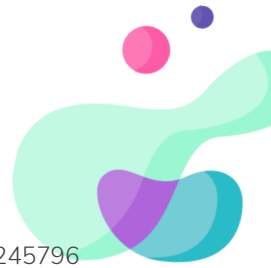
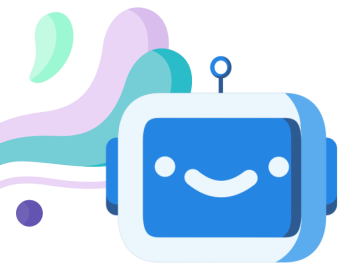
- **Primjene održivosti:** Korištenje umjetne inteligencije za optimizaciju potrošnje energije i smanjenje ugljičnog otiska u proizvodnji.
- **Međustranijska prilagodba:** Proširenje prediktivnih AI aplikacija izvan teške industrije na sektore poput zdravstvene opreme i pametne infrastrukture.



- **Ekosustavi za obuku:** Suradnja s pružateljima strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (VET) kako bi se industrijska radna snaga opremila vještinama potrebnima za učinkovito korištenje umjetne inteligencije.

Kroz ove inicijative, Craftworks se pozicionira ne samo kao pružatelj tehnologije, već i kao dugoročni inovacijski partner za europsku industriju.

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|------------------|----|
| Malo i srednje poduzeće broj 2 | NASLOV SLUČAJA: | Grafikoni znanja pokretani umjetnom inteligencijom za integraciju poslovnih podataka | | |
| | Naziv malog ili srednjeg poduzeća: | Sematic Web tvrtka | | |
| | Broj zaposlenika: | 50+ | Godine u pogonu: | 16 |
| | Sektor: | Upravljanje znanjem/Sematske tehnologije | | |
| 1. Pregled i sadržaj | | | | |
| <p>Tvrtka Semantic Web Company (SWC), sa sjedištem u Beču, jedan je od vodećih europskih pružatelja rješenja semantičke tehnologije. Putem svoje vodeće platforme, PoolParty, tvrtka primjenjuje umjetnu inteligenciju (AI) i obradu prirodnog jezika (NLP) za stvaranje grafova znanja koji objedinjuju fragmentirane organizacijske podatke. Ove tehnologije pomažu velikim poduzećima i malim i srednjim poduzećima da prevladaju neučinkovitosti uzrokovane nepovezanim sustavima, omogućujući pametnije donošenje odluka, brže izvještavanje i poboljšanu usklađenost. Rad SWC-a ilustrira kako umjetna inteligencija može transformirati upravljanje znanjem u stratešku imovinu.</p> | | | | |
| 2. Pozadina | | | | |
| <p>Osnovana 2001. godine, tvrtka Semantic Web pojavila se u vrijeme kada su se tvrtke borile s brzorastućim količinama podataka raspršenih na više platformi i odjela. Fragmentirani podaci ograničavali su vidljivost, usporavali operacije i povećavali rizik od pogrešaka u izvještavanju i usklađenosti.</p> | | | | |



Problem je postao posebno akutan za mala i srednja poduzeća koja posluju u reguliranim industrijama poput financija, zdravstva i javne uprave, gdje je točno i pravovremeno upravljanje podacima ključno. Austrija, sa svojom snažnom bazom industrija temeljenih na znanju, pružila je plodno tlo za stručnost SWC-a. Prepoznajući da tradicionalna IT rješenja nisu dovoljna, tvrtka je nastojala razviti alate koji bi mogli objediniti podatke iz različitih izvora i pretvoriti ih u smislene, praktične uvide.

3. Pristup i provedba

Tvrtka Semantic Web razvila je PoolParty, semantičku AI platformu osmišljenu za rješavanje složenih izazova integracije podataka. Platforma koristi ontologije, taksonomije i strojno učenje za izgradnju grafova znanja koji povezuju informacije između odjela i sustava.

Ključne značajke i koraci implementacije uključuju:

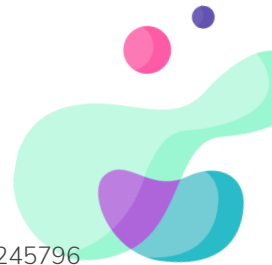
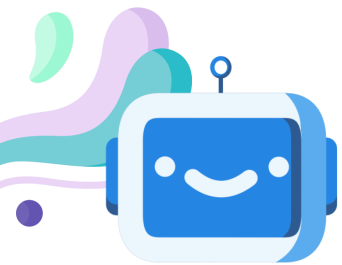
1. **Ujedinjenje podataka:** Tehnologije umjetne inteligencije i NLP-a obrađuju i označavaju podatke iz više izvora, stvarajući centraliziranu bazu znanja.
2. **Automatizirana klasifikacija:** Sustav primjenjuje semantička pravila za kategorizaciju dokumenata, omogućujući brže pronalaženje i poboljšanu točnost.
3. **Usklađenost u stvarnom vremenu:** Grafovi znanja prate promjene u propisima, osiguravajući da organizacije mogu brzo prilagoditi politike i procese.
4. **Prilagođena integracija:** PoolParty se besprijekorno integrira s postojećim poslovnim softverom, što usvajanje čini izvedivim za mala i srednja poduzeća s ograničenim IT resursima.

Implementacija je u velikoj mjeri suradnička. SWC blisko surađuje s klijentima kako bi dizajnirao ontologije koje odražavaju specifične potrebe industrije, osiguravajući relevantnost i točnost. Programi obuke i radionice podržavaju krajnje korisnike u usvajanju sustava i izgradnji internih kapaciteta za dugoročnu održivost.

4. Rezultati i utjecaj

Implementacija PoolPartyja donijela je značajne rezultate za mala i srednja poduzeća i veća poduzeća:

- **Poboljšani pristup ključnim podacima:** Korisnici dobivaju brži i pouzdaniji pristup bitnim informacijama u svim organizacijskim silosima.
- **Pojednostavljeno izvještavanje:** Automatizirano označavanje i klasifikacija smanjuju vrijeme potrebno za pripremu dokumenata o usklađenosti i poslovnih izvješća.
- **Regulatorno povjerenje:** Mala i srednja poduzeća u strogo reguliranim sektorima bolje su opremljena za ispunjavanje zakonskih zahtjeva, izbjegavajući skupe kazne.



- **Operativna učinkovitost:** Smanjenjem dupliciranja i ručne obrade podataka, organizacije štede vrijeme i resurse.

Tvrtka Semantic Web izrasla je u globalnog lidera s klijentima diljem Europe, Sjeverne Amerike i Azije. Njezin uspjeh pokazuje snagu Austrije u razvoju izvoznih rješenja za upravljanje znanjem temeljenih na umjetnoj inteligenciji.

5. Naučene lekcije

Iz svog opsežnog rada s malim i srednjim poduzećima i većim organizacijama, SWC je utvrdio nekoliko važnih lekcija:

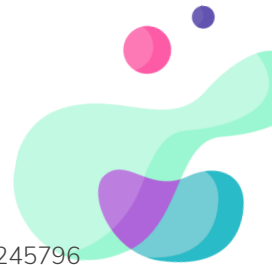
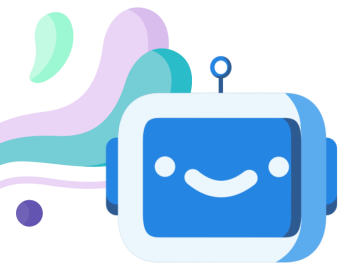
- **Kontinuirano usavršavanje je ključno:** Semantička umjetna inteligencija zahtijeva kontinuirani razvoj ontologija i modela strojnog učenja kako bi ostala učinkovita.
- **Angažman klijenta osigurava relevantnost:** Bliska suradnja s klijentima je neophodna za usklađivanje grafova znanja sa stvarnim poslovnim potrebama.
- **Skalabilnost je važna:** Sustavi upravljanja znanjem temeljeni na umjetnoj inteligenciji moraju biti dizajnirani imajući na umu skalabilnost, omogućujući malim i srednjim poduzećima da započnu s malim projektima i prošire upotrebu kako se potrebe razvijaju.

6. Budući smjerovi

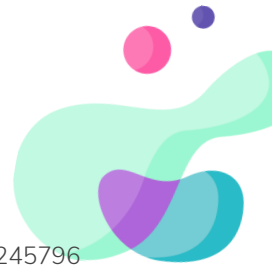
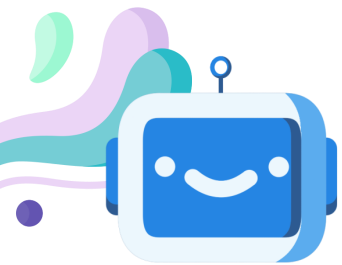
Tvrtka Semantic Web planira proširiti mogućnosti PoolPartyja u nekoliko ključnih područja:

- **Jezična raznolikost:** Uključivanje više jezičnih značajki za pružanje usluga međunarodnim klijentima i prekograničnim poduzećima.
- **Širenje sektora:** Ciljajući nove industrije poput zdravstva, logistike i javne uprave, gdje raste potražnja za integracijom podataka u stvarnom vremenu.
- **Proširenje umjetne inteligencije:** Poboljšanje prediktivne analitike unutar grafova znanja kako bi se pružili ne samo deskriptivni već i uvidi usmjereni na budućnost.
- **Obrazovni rad:** Suradnja sa sveučilištima i ustanovama za strukovno obrazovanje i osposobljavanje u svrhu izgradnje digitalne pismenosti u semantičkim tehnologijama, pripremajući sljedeću generaciju menadžera znanja.

Kroz ove inicijative, SWC nastavlja pokazivati kako austrijski mali i srednji poduzetnici mogu konkurirati globalno pružajući napredna rješenja temeljena na umjetnoj inteligenciji za neke od najhitnijih izazova s podacima u modernom poslovanju.



| | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------|----|
| Malo i srednje poduzeće broj 3 | NASLOV SLUČAJA: | Transformacija usluga za goste kroz inovacije umjetne inteligencije | | |
| | Naziv malog ili srednjeg poduzeća: | Hotel Schani | | |
| | Broj zaposlenika: | 30 | Godine u pogonu: | 10 |
| | Sektor: | Gostoljubivost | | |
| 1. Pregled i sadržaj | | | | |
| <p>Hotel Schani, smješten u Beču, postao je model digitalne transformacije u ugostiteljstvu. Integracijom umjetne inteligencije (AI) u poslovanje s klijentima i u pozadinsko poslovanje, hotel je razvio inovativna rješenja za poboljšanje iskustava gostiju, optimizaciju strategija određivanja cijena i povećanje ukupne učinkovitosti. Ovaj slučaj ističe kako čak i relativno mali obiteljski hotel može iskoristiti umjetnu inteligenciju kako bi ostao konkurentan u brzorazvijajućoj industriji, a istovremeno zadržao osobni, ljudski pristup.</p> | | | | |
| 2. Pozadina | | | | |
| <p>Austrijski ugostiteljski sektor je vrlo konkurentan, s malim i srednjim hotelima koji se natječu s međunarodnim lancima i platformama za online rezervacije. Gosti sve više očekuju besprijekorna digitalna iskustva, od rezervacije do odjave, kao i personalizirane usluge prilagođene njihovim preferencijama.</p> <p>Hotel Schani, osnovan 2014. godine, rano je prepoznao da oslanjanje isključivo na tradicionalne prakse ugostiteljstva neće biti dovoljno za održavanje konkurentnosti. Uprava hotela prepoznala je umjetnu inteligenciju kao stratešku priliku za diferencijaciju kroz inovacije, učinkovitost i usluge usmjerene na kupca. S jakim fokusom na spajanje bečkih tradicija ugostiteljstva s modernim digitalnim alatima, Hotel Schani pozicionirao se kao pionir u „pametnom ugostiteljstvu“.</p> | | | | |
| 3. Pristup i provedba | | | | |
| Strategija umjetne inteligencije hotela Schani razvila se u više dimenzija: | | | | |



1. **AI chatbotovi za interakciju s gostima:** Hotel je na svojoj web stranici i platformama za rezervacije postavio chatbotove kako bi pružio korisničku podršku 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu. Gosti mogu dobiti trenutne odgovore na upite, upravljati rezervacijama i zatražiti informacije prije i tijekom boravka.
2. **Dinamički modeli određivanja cijena:** Algoritmi strojnog učenja analiziraju tržišnu potražnju, sezonalnost i cijene konkurenata kako bi automatski prilagodili cijene soba u stvarnom vremenu. To osigurava i konkurentnost i profitabilnost.
3. **Karakteristike pametne sobe:** Tehnologije umjetne inteligencije testirane su u sobama kako bi se personalizirala iskustva gostiju, poput prilagođavanja rasvjete, temperature i opcija zabave na temelju korisničkih preferencija.
4. **Operativna učinkovitost:** AI sustavi pomažu u optimizaciji rasporeda održavanja kućanstva, raspodjeli osoblja i potrošnje energije, smanjujući troškove i utjecaj na okoliš.

Proces implementacije bio je postupan, počevši s malim eksperimentima s chatbotovima i proširujući se na naprednije aplikacije kako su se osoblje i gosti upoznavali s novim alatima.

4. Rezultati i utjecaj

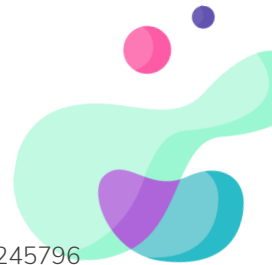
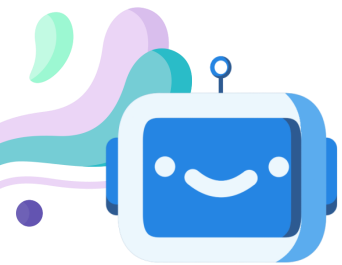
Integracija AI tehnologija generirala je značajne rezultate za Hotel Schani:

- **Poboljšano iskustvo gostiju:** Chatbotovi su smanjili vrijeme čekanja i pružili dosljednu uslugu, povećavajući zadovoljstvo gostiju.
- **Rast prihoda:** Dinamički modeli određivanja cijena poboljšali su stope popunjenosti i prihod po raspoloživoj sobi (RevPAR), posebno tijekom razdoblja velike potražnje.
- **Operativne uštede:** Raspoređivanje i upravljanje energijom podržano umjetnom inteligencijom smanjili su operativne troškove bez smanjenja kvalitete usluge.
- **Diferencijacija marke:** Pozicioniranjem kao digitalnog pionira, Hotel Schani privukao je medijsku pozornost i ojačao svoj ugled među tehnološki naprednim putnicima.

5. Naučene lekcije

Iskustvo hotela Schani ističe nekoliko ključnih uvida:

- **Ravnoteža je bitna:** U ugostiteljstvu, umjetna inteligencija mora nadopuniti, a ne zamijeniti, ljudski dodir. Gosti cijene učinkovitost, ali očekuju i toplinu i osobnu interakciju.



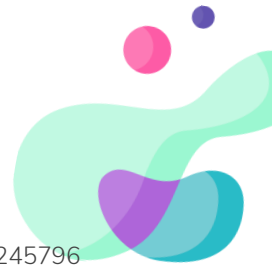
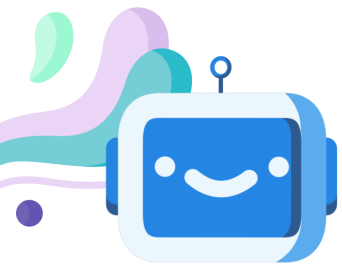
- **Transparentnost gradi povjerenje:** Objašnjenje načina rada alata umjetne inteligencije (poput dinamičkog određivanja cijena) pomaže u izbjegavanju nesporazuma i gradi povjerenje kupaca.
- **Važnost angažmana osoblja:** Uspješno usvajanje umjetne inteligencije zahtijevalo je obuku i otvorenu komunikaciju s osobljem, osiguravajući da tehnologiju vide kao alat za podršku, a ne kao prijetnju.

6. Budući smjerovi

Hotel Schani planira graditi svoj uspjeh širenjem upotrebe umjetne inteligencije u novim područjima:

- **Personalizirana iskustva u sobi:** Razvoj naprednijih značajki pametnih soba, uključujući glasovno aktivirane asistente i preporuke za zabavu temeljene na umjetnoj inteligenciji.
- **Inovacije održivosti:** Korištenje umjetne inteligencije za optimizaciju potrošnje energije i vode, podržavajući šire ciljeve održivosti Austrije u turizmu.
- **Uvidi u korisnike:** Korištenje analitike temeljene na umjetnoj inteligenciji za dobivanje dubljeg uvida u preferencije gostiju, omogućujući još prilagođenije usluge.
- **Partnerstva u pametnom turizmu:** Suradnja s drugim hotelima, turističkim zajednicama i pružateljima tehnologije u svrhu promocije Beča kao središta digitalnog ugostiteljstva.

Kombinirajući tradiciju s inovacijama, Hotel Schani pokazuje kako mala i srednja poduzeća u ugostiteljskom sektoru mogu koristiti umjetnu inteligenciju za poboljšanje konkurentnosti, održivosti i angažmana kupaca, a istovremeno ostati vjerna svom kulturnom identitetu.



Malo i srednje poduzeće broj 4

NASLOV SLUČAJA:

AI glasovna tehnologija u učenju jezika

Naziv malog ili srednjeg poduzeća:

Speechocean (Finska)

Broj zaposlenika:

100+

Godine u pogonu:

15

Sektor:

Tehnologija govora i jezika

1. Pregled i sadržaj

Speechocean je finsko malo poduzeće koje razvija tehnologije za glasovne i govorne tehnologije za obrazovanje, istraživanje i digitalnu komunikaciju pokretane umjetnom inteligencijom. Stvaranjem višejezičnih skupova podataka, alata za prepoznavanje govora i prilagodljivih sustava za obuku, tvrtka omogućuje učinkovitije učenje jezika i prirodnije interakcije čovjeka i računala. Njihov rad pokazuje kako mala i srednja poduzeća u europskom sektoru obrazovne tehnologije mogu iskoristiti umjetnu inteligenciju za premošćivanje jezičnih razlika i podršku učenicima i razvojnim inženjerima tehnologije na brzoglobalizirajućem tržištu.

2. Pozadina

Osnovan 2009. godine, Speechocean se pojavio u vrijeme kada je potražnja za digitalnim učenjem jezika i tehnologijama omogućenim glasom rasla. Globalni porast aplikacija za mobilno učenje, pametnih asistenata i platformi za online obrazovanje stvorio je prilike za inovativna rješenja za govor. Međutim, učinkovitost tih alata uvelike je ovisila o dostupnosti visokokvalitetnih govornih podataka i robusnih modela umjetne inteligencije obučeni za različite jezike i naglaske.

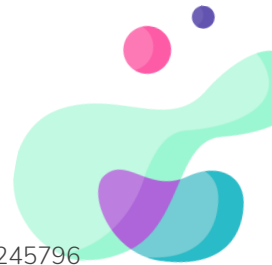
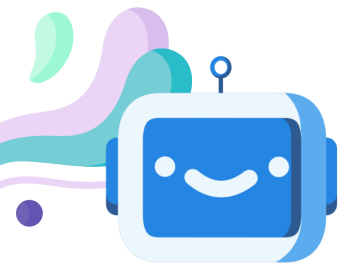
Speechocean je prepoznao tu prazninu i krenuo u pružanje podataka i tehnologija potrebnih za poboljšanje ishoda učenja jezika i podršku razvoju umjetne inteligencije u više industrija. Za mala i srednja poduzeća, edukatore i tehnološke tvrtke, mogućnost integracije glasovnih sučelja i adaptivnog učenja izgovora postala je konkurentna prednost.

3. Pristup i provedba



Co-funded by
the European Union

Sufinancirano od strane Europske unije. Izneseni stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi autora/autorica i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.



Speechocean je razvio sveobuhvatan portfelj alata i resursa temeljenih na umjetnoj inteligenciji osmišljenih za poboljšanje usvajanja jezika i podršku razvoju aplikacija temeljenih na glasu. Ključni aspekti njihovog pristupa uključuju:

1. **Prepoznavanje govora za učenje:** Modeli umjetne inteligencije analiziraju izgovor učenika i pružaju trenutne korektivne povratne informacije, pomažući im poboljšati tečnost i točnost.
2. **Višejezični govorni korpusi:** Tvrtka proizvodi velike, kulturno raznolike skupove podataka za obuku AI sustava na desecima jezika i dijalekata.
3. **Obrada prirodnog jezika (NLP):** Napredne NLP tehnike omogućuju precizniju analizu ulaznih podataka učenika i bolju prilagodbu vježbi.
4. **Integracija s EdTech platformama:** Speechocean surađuje s tvrtkama za učenje jezika i obrazovnim ustanovama kako bi svoje alate izravno ugradio u okruženja za učenje.

Implementacija kombinira interni istraživačko-razvojni program s vanjskim partnerstvima. Tvrtka surađuje s pružateljima usluga obrazovne tehnologije kako bi osigurala da njezini alati zadovoljavaju stvarne potrebe učionica i učenika, a istovremeno surađuje s razvojnim inženjerima umjetne inteligencije koji traže podatke za obuku za sustave s glasovnom podrškom.

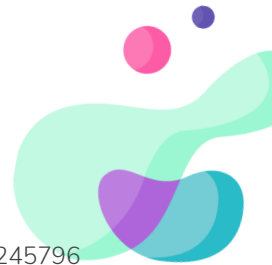
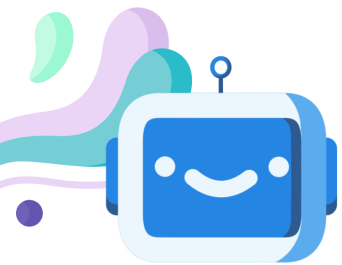
4. Rezultati i utjecaj

Speechoceanova rješenja postigla su značajne rezultate u obrazovnom i tehnološkom sektoru:

- **Poboljšani ishodi učenja:** Učenici koji su koristili obuku izgovora uz pomoć umjetne inteligencije izvijestili su o bržem napretku i većoj stopi pamćenja u usporedbi s tradicionalnim metodama.
- **Šira dostupnost:** Višejezični skupovi podataka tvrtke podržavaju učenike nedovoljno zastupljenih jezika, proširujući mogućnosti za globalno obrazovanje.
- **Prihvatanje u industriji:** Speechoceanove tehnologije korpusa i prepoznavanja govora široko se koriste u istraživanju i razvoju proizvoda umjetne inteligencije, utječući i na potrošačke aplikacije i na poslovna rješenja.
- **Prepoznavanje na tržištu:** Tvrtka je prepoznata kao ključni europski doprinos jezičnoj umjetnoj inteligenciji, surađujući s glavnim *edtech* tvrtkama i istraživačkim institucijama.

5. Naučene lekcije

Iz Speechoceanova rada proizašlo je nekoliko pouka:



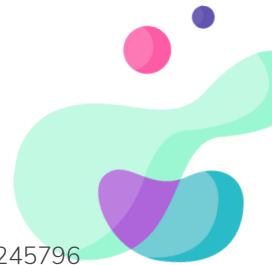
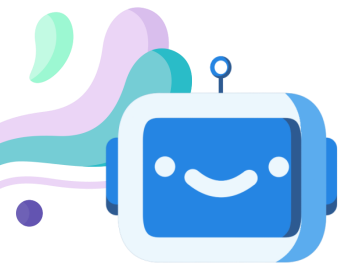
- **Raznolikost je ključna:** Razvoj točnih AI glasovnih sustava zahtijeva skupove podataka koji odražavaju različite kulturne i jezične pozadine.
- **Partnerstva potiču usvajanje:** Suradnja s *edtech* tvrtkama osigurala je učinkovitu integraciju alata u okruženja za učenje.
- **Kontinuirana validacija:** Modele umjetne inteligencije treba redovito testirati i ažurirati kako bi se održala točnost i upotrebljivost s razvojem jezika.

6. Budući smjerovi

Gledajući u budućnost, Speechocean ima za cilj proširiti svoj utjecaj u obrazovnom i tehnološkom sektoru:

- **Nedovoljno zastupljeni jezici:** Povećanje pokrivenosti manje podučavanih jezika kako bi se podržala uključenost i očuvala jezična raznolikost.
- **Prepoznavanje emocija:** Razvoj umjetne inteligencije sposobne za prepoznavanje tona i emocija, omogućujući angažiranije i personaliziranije interakcije s učenicima.
- **Glasovna sučelja izvan obrazovanja:** Primjenjuje svoje tehnologije na šira tržišta, uključujući zdravstvenu skrb, korisničku podršku i rješenja za pristupačnost osobama s invaliditetom.
- **Prekogranična suradnja:** Jačanje partnerstava s europskim istraživačkim projektima kako bi se pozicionirala kao lider u inovacijama govorne tehnologije.

Kombinirajući tehničku stručnost sa snažnom predanošću obrazovanju, Speechocean pokazuje kako mala i srednja poduzeća mogu koristiti umjetnu inteligenciju za transformaciju učenja jezika, a istovremeno doprinose širem razvoju interakcije čovjeka i računala.



Zaključak

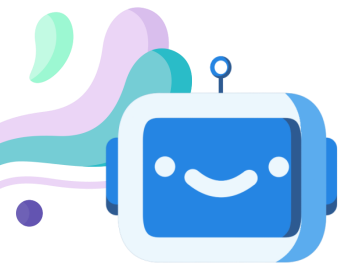
Analiza usvajanja umjetne inteligencije među austrijskim malim i srednjim poduzećima pokazuje krajolik oblikovan i prilikama i složenošću. Austrija je imala koristi od snažnih nacionalnih strategija digitalizacije, napredne infrastrukture i proaktivnih vladinih inicijativa poput Austrijske misije za umjetnu inteligenciju. Ti su naponi pozicionirali mala i srednja poduzeća da eksperimentiraju s umjetnom inteligencijom na načine koji poboljšavaju učinkovitost, konkurentnost i korisničko iskustvo. Ipak, tempo usvajanja ostaje neravnomjeran, a praznine u vještinama, troškovima i kulturnoj spremnosti i dalje predstavljaju izazov za mnoga manja poduzeća.

Četiri studije slučaja ilustriraju različite putove integracije umjetne inteligencije u više sektora:

- **Obt** pokazuje kako prediktivna umjetna inteligencija može transformirati proizvodnju minimiziranjem zastoja, smanjenjem troškova i omogućavanjem malim i srednjim poduzećima pristup inovacijama industrijske razine kojima tradicionalno dominiraju velike korporacije.
- **Tvrtka za semantički web** ističe stratešku vrijednost grafova znanja pokretanih umjetnom inteligencijom, pokazujući kako mala i srednja poduzeća mogu ujediniti fragmentirane podatkovne sustave i poboljšati usklađenost, posebno u industrijama koje intenzivno koriste znanje.
- **Hotel Schani** otkriva potencijal umjetne inteligencije u ugostiteljstvu, gdje chatbotovi, dinamično određivanje cijena i pametne operacije poboljšavaju zadovoljstvo gostiju uz održavanje ravnoteže između automatizacije i ljudske usluge.
- **Speechocean** pruža prekogranični primjer kako umjetna inteligencija u govornoj tehnologiji može obogatiti učenje jezika i interakciju čovjeka i računala, s lekcijama primjenjivim na austrijska mala i srednja poduzeća koja žele ući na globalna tržišta.

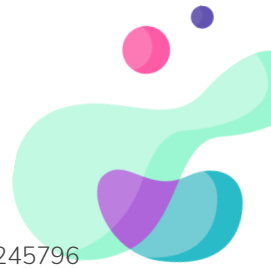
Zajedno, ovi slučajevi pojačavaju nekoliko prenosivih lekcija:

- **Jasnoća svrhe:** Mala i srednja poduzeća uspijevaju kada usvoje umjetnu inteligenciju s konkretnim ciljevima, kao što su optimizacija tijeka rada, poboljšanje angažmana kupaca ili ispunjavanje regulatornih potreba.
- **Usvajanje usmjereno na čovjeka:** Sama tehnologija nije dovoljna; osposobljavanje osoblja, kulturne promjene i transparentnost ključni su za osiguranje povjerenja i dugoročne upotrebe.
- **Prilagodba je ključna:** Gotova rješenja rijetko pružaju trajnu vrijednost - prilagođeni modeli i zajednički razvoj s korisnicima donose bolje rezultate.



Bots4Business

2024-1-AT01-KA220-VET-000245796



- **Strateški ekosustavi:** Suradnja s javnim tijelima, pružateljima usluga osposobljavanja i industrijskim mrežama ubrzava usvajanje i smanjuje rizike.
- **Održivost i skalabilnost:** Mala i srednja poduzeća koja dizajniraju modularne sustave i planiraju dugoročnu integraciju bolje su pozicionirana za rast i prilagodbu.

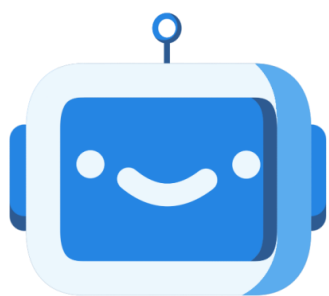
Unatoč tim uspjesima, i dalje postoje trajne prepreke. Mnoga mala i srednja poduzeća bore se s troškovima početnih ulaganja, ograničenom tehničkom stručnošću i neizvjesnošću oko etičkih i regulatornih okvira. Austrijske analize potreba za osposobljavanjem (TNA) naglašavaju da budući napredak ovisi o fleksibilnim, sektorski specifičnim formatima osposobljavanja, mogućnostima učenja među vršnjacima i jačim vezama između malih i srednjih poduzeća, akademske zajednice i kreatora politika.

Gledajući u budućnost, Austrija ima potencijal ojačati svoju ulogu europskog lidera u digitalnoj transformaciji malih i srednjih poduzeća. Promicanjem uspješnih priča poput onih tvrtki Craftworks, Semantic Web Company, Hotel Schani i Speechocean, Austrija može potaknuti šire usvajanje i inspirirati manje tvrtke da eksperimentiraju s umjetnom inteligencijom. Kontinuirano ulaganje u digitalne vještine, strukture podrške i kolaborativne inovacije bit će ključno kako bi se osiguralo da umjetna inteligencija ne ostane privilegija ranih korisnika, već da postane pokretač rasta, uključivosti i održivosti u cijelom austrijskom sektoru malih i srednjih poduzeća..



Co-funded by
the European Union

Sufinancirano od strane Europske unije. Izneseni stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi autora/autorica i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.



Bots4Business

