

Uspešno prepoznajte, razvijte in izvedite primere uporabe umetne inteligence s prevajalcem podatkov

Avtor članka: [dr. Franc Bračun](#), Chief Data Officer v NLB Skupini

V današnjem poslovnem okolju se zagotovo zavedamo, da je treba podatke upravljati. Da ne bo pomote, organizacija 21. stoletja mora podatke upravljati kot sredstvo. To je bistvo tega, kaj pomeni »podjetje, ki ga poganjajo podatki« (ang. data driven company). Mnoge organizacije verjamejo, da so na poti k organizaciji, ki jo poganjajo podatki, a je večina v resnici usmerjena v napačno smer. Posledično podjetja danes niso ustrezno usposobljena za monetizacijo podatkov in če tega v kratkem ne spremenijo, bodo kaj hitro nekonkurenčna v na umetni inteligenci temelječi ekonomiji, ki jo poganjajo podatki.

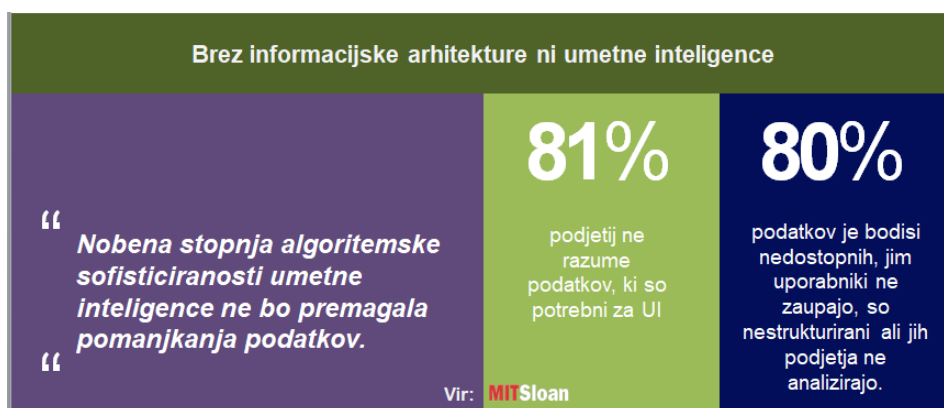
Strojno in globoko učenje

Danes rešitve umetne inteligence v večini primerov temeljijo na strojnem in globokem učenju. Strojno učenje je pristop učenja iz podatkov. Osnovni princip strojnega učenja je opisovanje (modeliranje) pojavov iz podatkov. Rezultat učenja so lahko pravila, funkcije, relacije, sistemi enačb, verjetnostne porazdelitve ipd. Naučeni modeli poskušajo razlagati podatke in se lahko uporabijo za odločanje pri opazovanju modeliranega procesa v bodočnosti. »Učenje iz podatkov« pomeni, da danes rešitve umetne inteligence temeljijo na podatkih, in to na velikih količinah podatkov. Zato je sposobnost podjetij upravljati podatke kot premoženje potreben pogoj za uvajanje *vzdržnih* rešitev umetne inteligence.

Bolj ko opazujemo delovanje podjetij in ustanov, bolj spoznavamo, da organizacije - kljub najboljšim namenom - problemov ne naslavljajo pravilno, nimajo pravih ljudi v pravih vlogah in napačno napadajo probleme! **Ključno vprašanje**, ki ga mora danes vsaka organizacija ustrezno nasloviti, je, **kako zagotavljati trajnost lastnega delovanja v dobi umetne inteligence**, skratka, kako preživeti v ekonomskem okolju, ki bo popolnoma spremenilo pravila igre na trgu. Pri iskanju odgovorov in rešitev na to vprašanje se organizacije ponavadi za nasvet zatečejo k tehnološkim ponudnikom. Največkrat od njih dobijo splošne odgovore, s katerimi si ne morejo pomagati pri operacionalizaciji: zaposlite podatkovne znanstvenike, vzpostavite program umetne inteligence, naredite nekaj »Proof of Concept« projektov, začnite upravljati podatke kot premoženje, izbrati morate najboljša orodja za upravljanje in analiziranje podatkov, izbrati morate platformo za podatkovno znanost s takšnimi in drugačnimi funkcionalnostmi ipd. Na koncu so organizacije še bolj zmedene, ker si s takimi odgovori ne morejo kaj dosti pomagati. Zato vidijo odrešilno biljko v tem, da začnejo pregledovati tehnološke rešitve, ki obstajajo na trgu, ter kaj delajo podobne organizacije. Problem je v tem, da tudi podobne organizacije največkrat nimajo jasne slike, kako k vsej zadevi pristopiti. Rezultat pravkar opisanega je, da premnogo

organizacij sklene: »Najprej moramo izbrati najboljše orodje.« Posledično največkrat organizacije zadolžijo IT za uvajanje umetne inteligence in upravljanje podatkov.

O tem moramo dobro razmisliti. Tu je majhen **model za razvoj podatkovnih programov**, ki se mi zdi koristen; **SOPT**, ki pomeni **Strategija** → **Organizacija** → **Proces** → **Tehnologija**. Najprej se torej prepričajmo, da nam je jasno, kaj poskušamo doseči. Potem pripravimo organizacijo. Potem se lahko pogovorimo o tehnologiji. Vsi elementi tega enostavnega modela pa predpostavljajo, da jih naslavlja človek. Se pravi zaposleni v podjetju. Vprašanje je, kdo je odgovoren in usposobljen za odgovore, ki izhajajo iz zgoraj opisanega modela SOPT. O tem malo kasneje. Najprej si na kratko oglejmo, kaj pomeni uvajanje UI v podjetje.



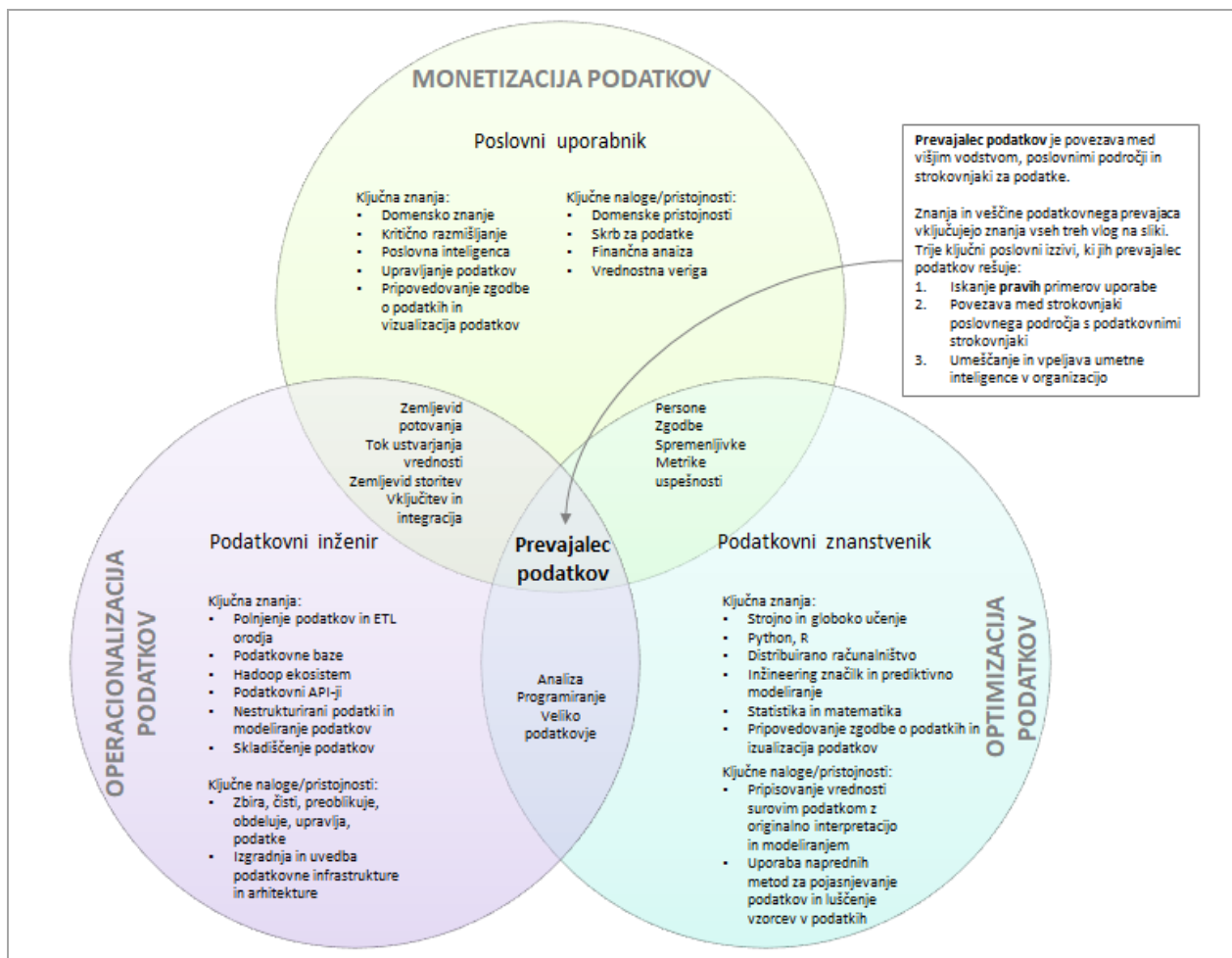
Uvajanje umetne inteligence v organizacijo je zapleten podvig, ki predstavlja velike strateške priložnosti, a hkrati tudi velike izzive na področju podatkov in analitike. Vaša organizacija potrebuje prave talente za podatke in analitiko ob pravem času na pravem mestu, da jih lahko izkoristi. Kako to naredite? Zaradi omejenega prostora se bom jaz v tem prispevku omejil zgolj na prvi korak, to je definiranje potrebnih znanj in vlog. Začnite s cilji in znanji, ki jih potrebujete za njihovo uresničitev, nato določite delovna mesta oz. vloge.

Vloge na področju podatkov in podatkovne analitike lahko v grobem razdelimo v štiri glavne skupine:

1. podatkovni inženir
2. podatkovni znanstvenik
3. prevajalec podatkov
4. podatkovni analitik.

Naj takoj na tem mestu zapišem, da to še zdaleč niso vse možne vloge.

Na sliki 1 si lahko ogledate te vloge, razdeljene na ključne sklope namena, spretnosti in znanj, odgovornosti in kje se prekrivajo. Zapleteno je! Vendar si je vredno vzeti čas za razumevanje teh namenov, odgovornosti, spretnosti in vlog, ki delujejo skupaj. Organizaciji bo to pomagalo ustvariti ustrezne opise delovnih mest in angažirati prave talente.



Slika 1: Ključne vloge na področju podatkovne analitike in kako se povezujejo

Od vseh naštetih vlog je najmanj razumljena, a hkrati ena od najbolj ključnih vlog, **prevajalec podatkov** (v angleški literaturi se najpogosteje uporablja besedna zveza *analytics translator* ali *data translator*). Zato si jo oglejmo nekoliko поблиže.

Prevajalec podatkov poslovne težave prevede v analitična vprašanja. Je most med poslovnimi uporabniki in podatkovnimi strokovnjaki. Prevajalci podatkov izvajajo nekatere najpomembnejše funkcije za integracijo podatkovnih in analitičnih zmogljivosti v podjetju. Določajo poslovne probleme, ki jih podatki in analitika lahko pomagajo rešiti, vodijo tehnične skupine pri ustvarjanju podatkovnih in analitičnih rešitev teh težav in rešitve vgrajujejo v poslovanje. To je specializirano delo, ki zahteva močno poslovno pronicljivost, nekaj tehničnega znanja ter vodenje projektov in dostavo rešitev.

Umestitev prevajalcev podatkov je še posebej pomembna med zgodnjimi prizadevanji podjetja za uporabo podatkov in analitike, ko je večina njenega analitičnega znanja in izkušenj v majhni skupini podatkovnih strokovnjakov. Prevajalci podatkov običajno sedijo v poslovnih enotah, v bližini vsakodnevnega poslovanja v bankah, tovarnah, trgovinah, obratih, rudnikih, klicnih centrih in drugih mestih, kjer zaposleni izdelujejo izdelke ali imajo opravka s strankami. To jim omogoča, da opazujejo uporabo podatkov in analitike in zagotovijo, da so analitične rešitve vključene v podjetje zaradi realnega poslovnega učinka.

Idealno bi bilo, če bi prevajalci podatkov pred začetkom šolanja za prevajalce podatkov nekaj časa delali v poslovnih operacijah. Obstoječe poslovno osebje pogosto naredi

boljše prevajalce podatkov kot novo zaposlovanje, ker imajo pomembno kakovost, ki se jo je težko naučiti: znanje o poslovnih domeni, kjer bodo uporabljeni podatki in analitika. Povedano drugače, poslovno poslovanje je tipičen prevajalski "materni jezik".

Poleg **poslovne pronicljivosti** so druge lastnosti, ki jih morajo podjetja iskati pri internih prevajalcih podatkov, ki izhajajo iz poslovnih operacijah, tudi **veščine pri delu s številkami, spretnost vodenja projektov in podjetniški duh**.

Učni načrti usposabljanja se lahko nato osredotočijo na **tehnično znanje in praktične metode**, ki jih potrebujejo prevajalci podatkov. Prva stopnja programa usposabljanja za prevajalce podatkov bi morala zaposlene opremiti s temeljnim analitičnim znanjem: osnovnim razumevanjem, kako lahko podatki in analitične tehnike pomagajo pri reševanju tipičnih poslovnih problemov, in splošnim poznavanjem procesa razvijanja primerov uporabe podatkov in analitike. To raven znanja je mogoče doseči s približno tednom dni pouka v učilnici. Prevajalci podatkov potrebujejo tudi tehnično globino, da so lahko enakovredni sogovorniki, ko se z podatkovnimi znanstveniki pogovarjajo o pristopih reševanja problemov. Mnogi se na spletnih vajah učijo običajnih programskih jezikov, kot sta R ali Python, učijo pa se tudi bolj zapletenih algoritmov. Kljub temu pa morajo prevajalci podatkov svoje znanje izpopolniti s pomočjo prakse - podobno kot učenci jezikov okrepijo svoje znanje iz učilnic tako, da se pogovarjajo z govorcami, ki jim je jezik, ki se ga učijo, materni jezik.

Izobraževanje prevajalcev podatkov je ena najpomembnejših naložb v podatke in analitiko, ki jih lahko opravi podjetje, saj podjetja redko zajamejo celotno vrednost analitike brez sposobnih prevajalcev podatkov. Ključ do usposabljanja prevajalske delovne sile je večstopenjski napredek, v katerem zaposleni preučujejo koncepte v učilnici, preden obvladajo nove veščine z vajeništvom na delovnem mestu. Prevajalci podatkov povezujejo teorijo (strategijo) in prakso (izvedbo) podatkovnih rešitev in analitike; temu mora slediti tudi njihovo usposabljanje.

Trije ključni poslovni izzivi, za reševanje katerih je zadolžen prevajalec podatkov

1. Iskanje pravih primerov uporabe

Čeprav obstaja veliko navdihujočih zgodb o uspehu z umetno inteligenco, je pogosto težko najti primere uporabe, ki ustrezajo vašim poslovnim potrebam. Katere so najpomembnejše poslovne težave, ki jih je mogoče rešiti z umetno inteligenco? Kdo je odgovoren za iskanje novih problemov in njihovo pretvorbo v realistične primere uporabe? To praznino zapolnijo prevajalci podatkov, ki za vaše podatkovne strokovnjake pripravijo zahteve in prioritete reševanja poslovnih izzivov. Primeri uporabe, ki prihajajo od strokovnjakov za podatke, se pogosto ne ujemajo s potrebami podjetja, medtem ko podjetje ne ve, kaj lahko pričakuje od podatkov in umetne inteligence, ali pa ima nerealna pričakovanja. Če vemo, kaj je zaželeno in kaj je mogoče, prevajalec podatkov zazna prave primere, ki so realistični, dragoceni in izvedljivi ter primerni za strategijo vašega podjetja.

2. Povezava med strokovnjaki poslovnega področja in podatkovnimi strokovnjaki

Pridete lahko do fantastičnih primerov uporabe, ki bi lahko izboljšali uspešnost vaše organizacije, vendar nudijo vrednost le, *če jih podjetje uvede in uporablja*. Po eni strani podjetje ne bo sprejelo ali uvedlo rešitev umetne inteligence, ki jih ne razumejo ali jim ne zaupajo. Po drugi strani tradicionalni načini poslovanja pogosto ne ustrezajo načinom

podatkovnih strokovnjakov. Podjetje je treba vključiti v postopek in ga povezati s strokovnjaki za podatke. Prevajalci podatkov kot vez med podatkovnimi in poslovnimi strokovnjaki zagotavljajo, da podjetje razume in sprejema rešitve umetne inteligence. Medtem ko se strokovnjaki za podatke osredotočajo na izvajanje, prevajalci podatkov poskrbijo, da je rezultat učinkovit in ustreza poslovnim potrebam. Znajo poslovno idejo sporočiti strokovnjakom in rezultat vgraditi v vašo organizacijo.

3. Umeščanje in vpeljava umetne inteligence v organizacijo

Reševanje poslovnih izzivov z uporabo umetne inteligence ne sme biti omejeno na samostojne poslovne enote, temveč mora biti vgrajeno v organizacijo. Sprejetje umetne inteligence zahteva ne samo tehnične spremembe, kot je gradnja podatkovnih ekosistemov, temveč je odvisno tudi od zaupanja v umetno inteligenco in njene integracije v vaše delovne tokove. Zelo pomembno je, da vsak zaposleni razume, kaj je umetna inteligenca in kako lahko vpliva na organizacijo. Temu pravimo podatkovna pismenost. Leta 2016 je McKinsey Global Institute predstavil tako imenovano dobo analitike in opisal, kako naj organizacije tekmujejo v svetu, ki temelji na podatkih. Eden najpomembnejših vidikov tega modela je, da morajo organizacije postati bolj odprte in sodelovati z razgradnjo silosov. Ko se bodo poslovni oddelki naučili, kaj pomeni voditi umetno inteligenco in kakšne priložnosti to prinaša, se bodo pojavile privlačnosti za aplikacije in rešitve umetne inteligence. Če je to združeno z dobrim delovnim procesom na področju podatkovne analitike in ustreznimi znanji, orodji in tehnikami, organizacije rastejo do najvišje stopnje zrelosti umetne inteligence. Prevajalec podatkov širi ideje in zgodbe o uspehu, da bo vaša organizacija podatkovno pismena. Gradijo notranje in zunanje skupnosti tako, da na primer prirejajo interne dneve inovacij, organizirajo hackathone in poučujejo analitične delavnice. Prevajalci podatkov evangelizirajo in izobražujejo, da vaše podjetje seznanijo z uporabo in posledicami uporabe podatkov in umetne inteligence.

Vir: godatadriven