

Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem

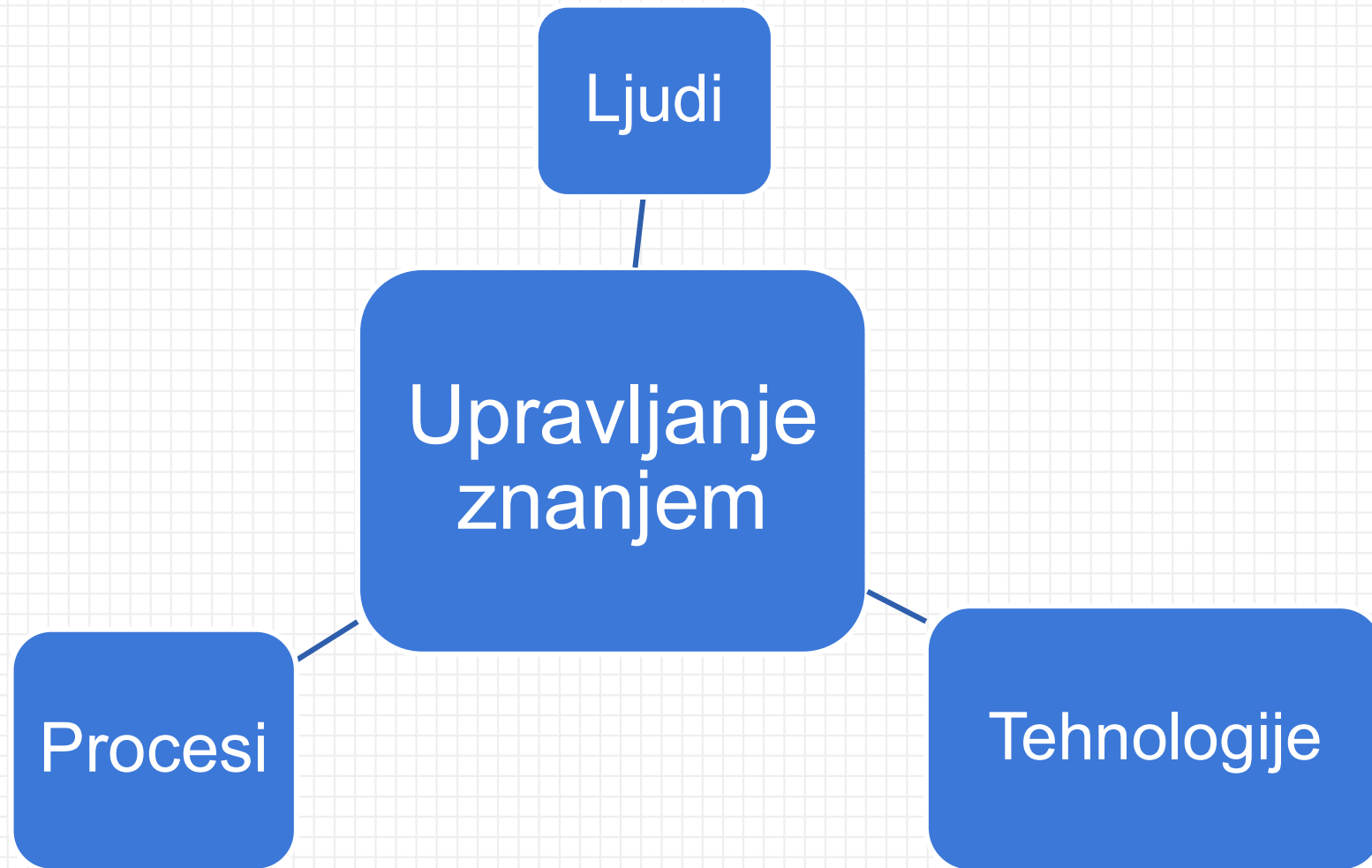


Sanda Pleslić, Eda Jovičić

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

sanda.pleslic@fer.hr; eda.jovicic@fer.hr





Ljudi

Upravljanje
znanjem

Procesi

Tehnologije



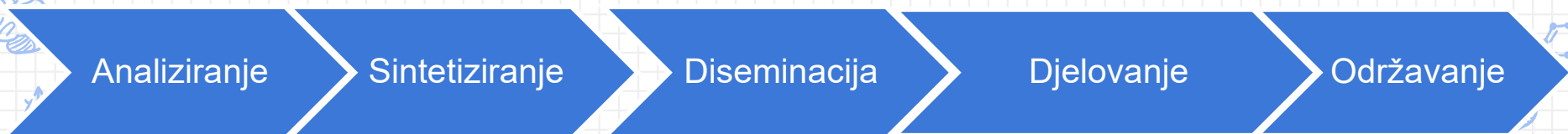
<https://www.dreamstime.com/stock-image-building-knowledge-education-learn-study-know-image15168301>

Organizacije grade i održavaju **bazu organizacijskog znanja (iskustvenog i eksplicitnog)** da bi osigurale vlastiti kapacitet za efikasno donošenje odluka i djelovanje.



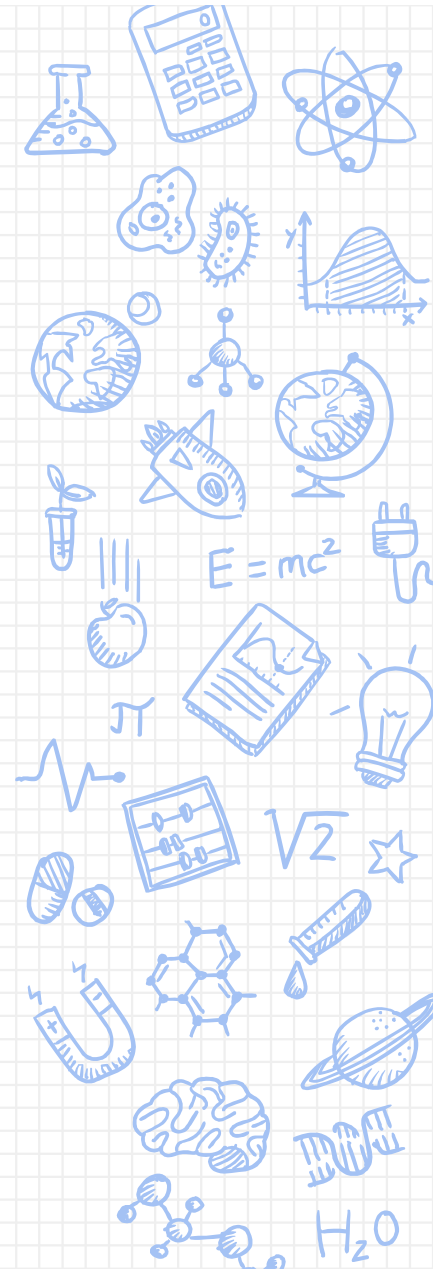
<https://kleos-africa.com/blog/2020/08/15/10-steps-from-business-idea-to-business-plan/>

PROCES STVARANJA KORISNOG ZNANJA U 10 KORAKA
To je **proces transformiranja** informacija, podataka, istraživanja i mišljenja u **korisno, primjenjivo znanje.**



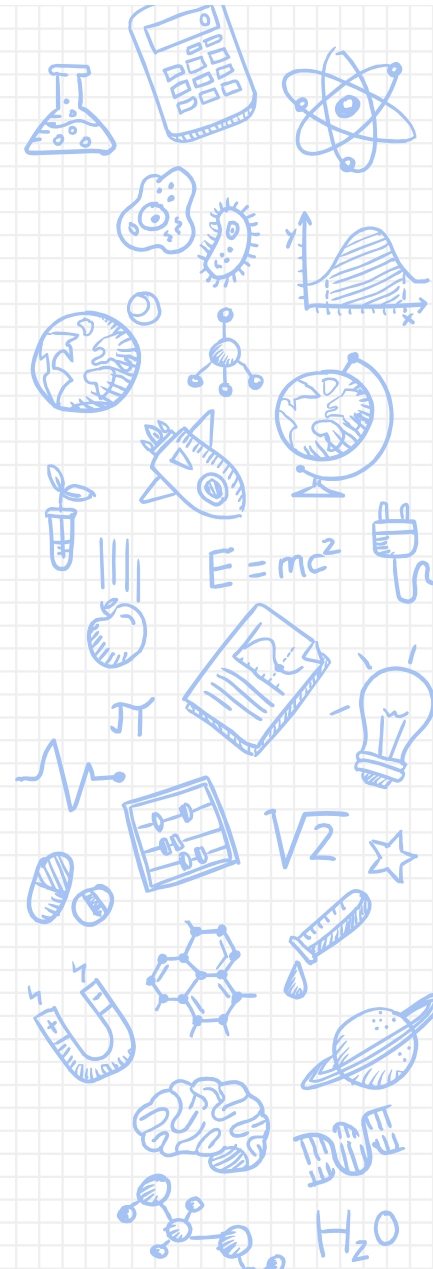
Upravljanje znanjem

- **Upravljanje znanjem radi na tome kako isporučiti pravo znanje na pravo mjesto u pravom trenutku.**
- **Pravo znanje** je znanje koje trebamo da bismo završili neki posao ili isporučili najbolju izvedbu ili najbolji proizvod.
- **Pravo mjesto i pravo vrijeme** je zapravo trenutak kad krećemo u akciju ili donosimo odluku, što automatski znači da trebamo i ono **pravo znanje.**



Tehnologije i upravljanje znanjem

- Današnji sustavi upravljanja znanjem omogućuju organizacijama da **lako pronađu, zabilježe i razmijene podatke, informacije, znanja i iskustva.**
- Primarni cilj upravljanja znanjem je **poboljšati učinkovitost organizacije i sačuvati znanje unutar nje.**
- Svojom sposobnošću bržeg prikupljanja i obrade velikih količina podataka, **tehnologije** poput **umjetne inteligencije** ili **strojnog učenja** ubrzavaju **digitalne transformacije** u širokom rasponu industrija.

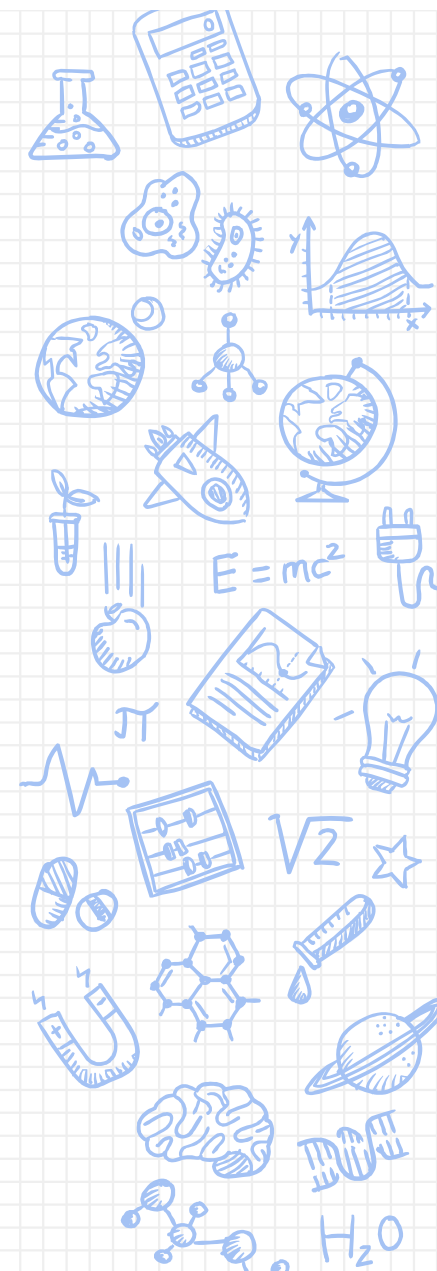


Podaci - Informacije - Znanje

John Naisbitt (1982) “**We are drowning in information but starved for knowledge**”.

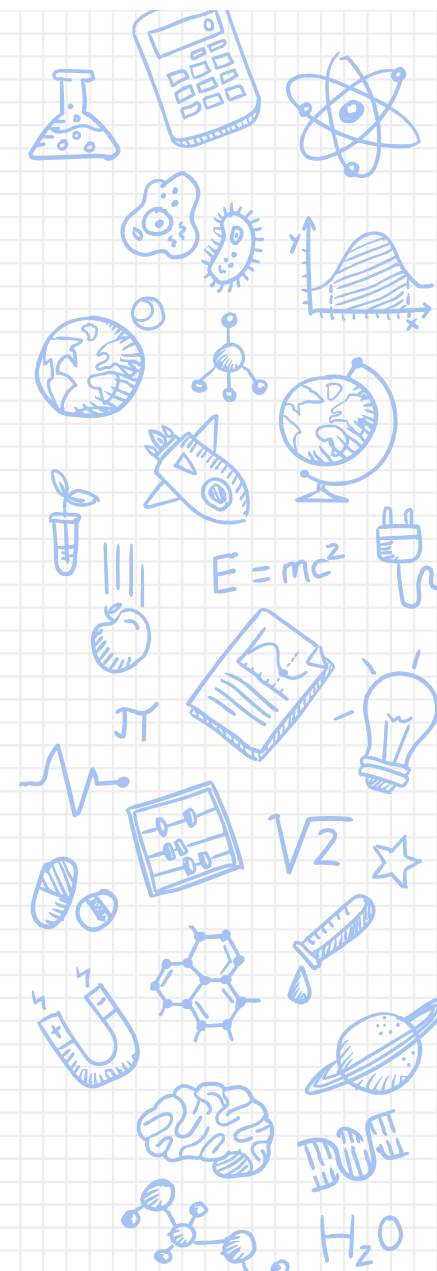


<https://itsoftware.com.co/content/structured-vs-unstructured-data/>



Podaci - Informacije - Znanje

- **Podaci** su sirovi, oni jednostavno postoje i nemaju drugog smisla i značenja osim svog postojanja.
- **Informacija** je podatak kojem je dano značenje putem relacijske veze.
- **Znanje** je primjerena kolekcija informacija i to takva da se može smatrati korisnom.
- **Znanje** su uzorci u podacima ili modeli koji ih objašnjavaju.

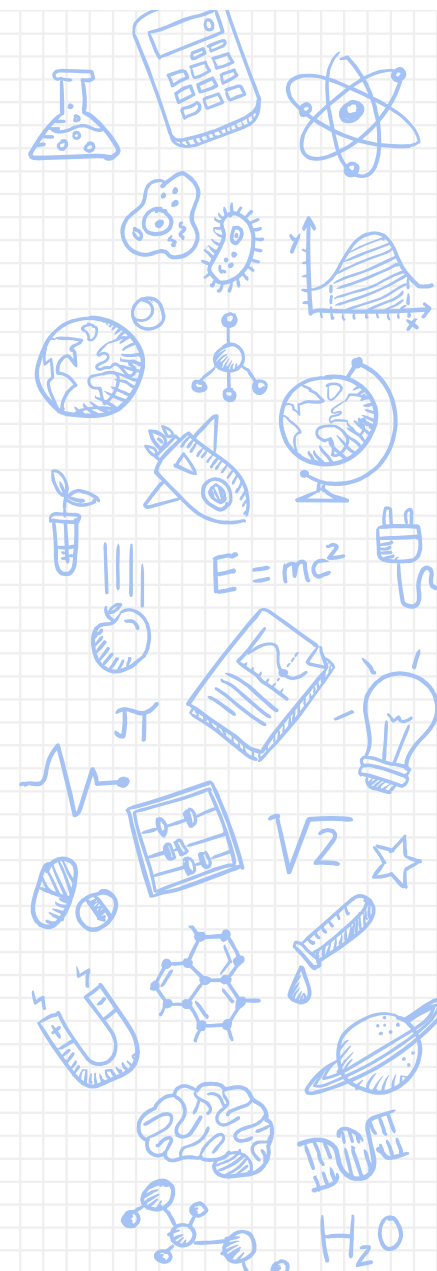




Strojno učenje

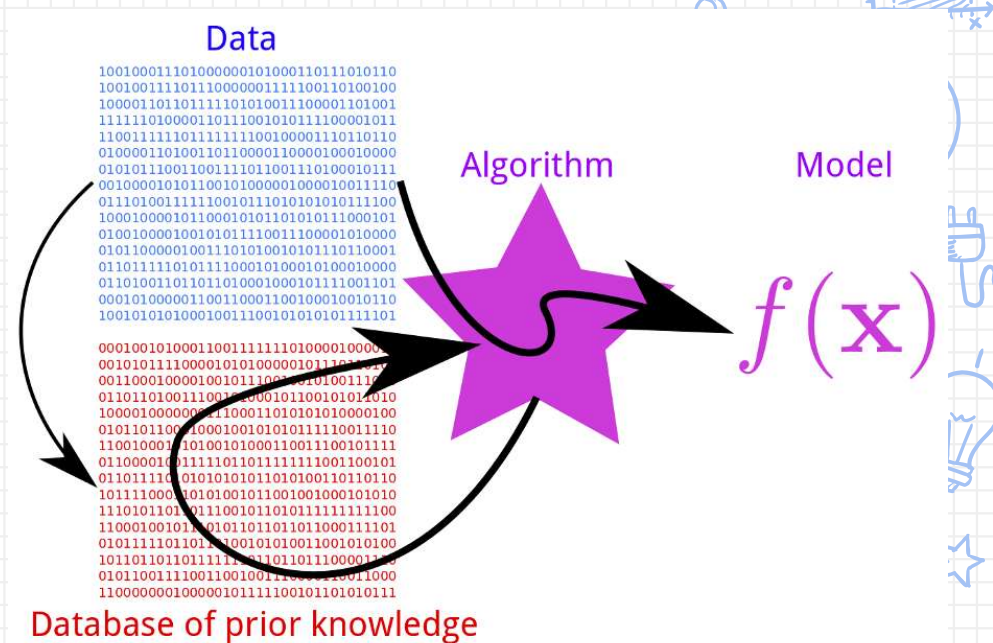
<https://www.udacity.com/course/machine-learning--ud262>

- **Strojno učenje** je jedno od najbrže rastućih područja računalne znanosti.
- Ne radi se samo o tome da količina podataka neprestano postaje sve „veća” već i o tome kako ih se obrađuje i pretvara u znanje.



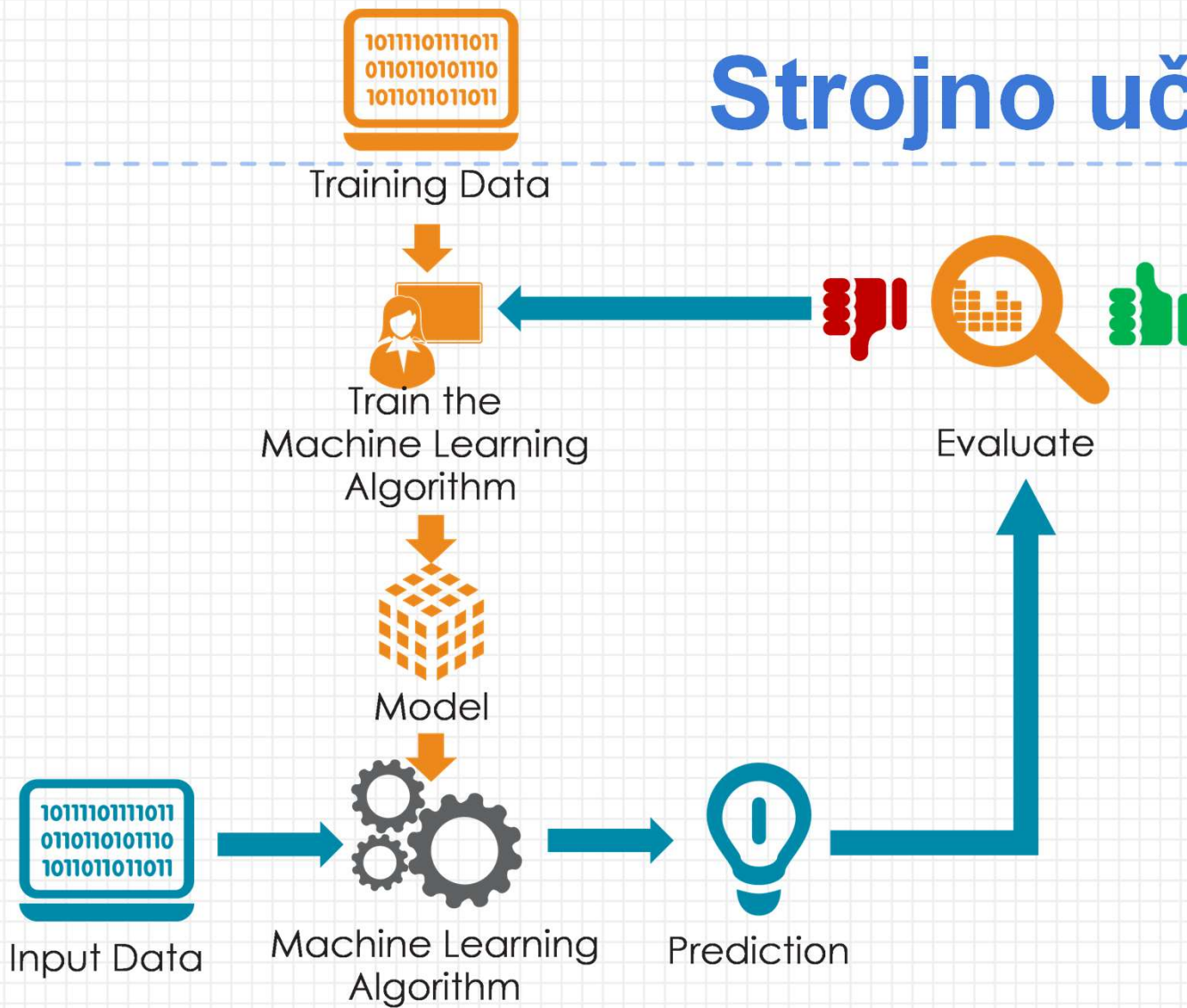
Strojno učenje

- Proces strojnog učenja počinje prikupljanjem podataka.
- Strojno učenje traži pravila, obrasce ili modele u podacima kako bi se kasnije moglo donositi zaključke na temelju navedenih primjera.
- **Primarni cilj strojnog učenja** je omogućiti računalima da uče autonomno bez ljudske intervencije ili pomoći, i prilagođavaju akcije u skladu s tim.

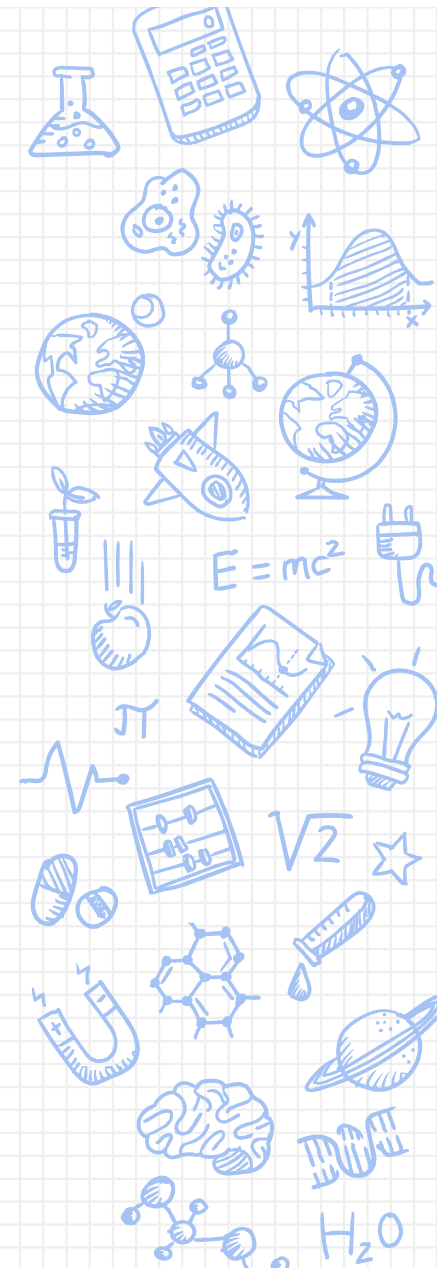


<https://medium.com/@kaykwaalk/difference-between-an-algorithm-and-a-model-in-machine-learning-5d6b7297cce9>

Strojno učenje



<https://intellipaat.com/blog/tutorial/data-science-tutorial/modeling-the-data/>



Strojno učenje: Podaci su ključni



- Algoritmi koji pokreću strojno učenje važni su za uspjeh, ali se ipak **podaci smatraju ključnima**:
 - ulazni podaci
 - podaci za trening
- **Cilj strojnog učenja**: izgraditi modele koji dobro generaliziraju.



Strojno učenje i upravljanje znanjem

- Pronalaženje podatka, informacije ili znanja u organizaciji je poput **traženje igle u platu sijena**.
- Privlačnost upravljanja znanjem je obećanje da će **pružiti pravo znanje, pravim ljudima, u pravo vrijeme**, što obično znači **sada**.
- Ovaj sustav za pravovremenu isporuku informacija ima široke implikacije na sustave potrebne za njegovu podršku.



<https://www.hippopx.com/hr/query?q=haystacks>



Strojno učenje i upravljanje znanjem

<https://www.cumanagement.com/articles/2019/03/tech-time-machine-learning-transforms-instinct-knowledge>

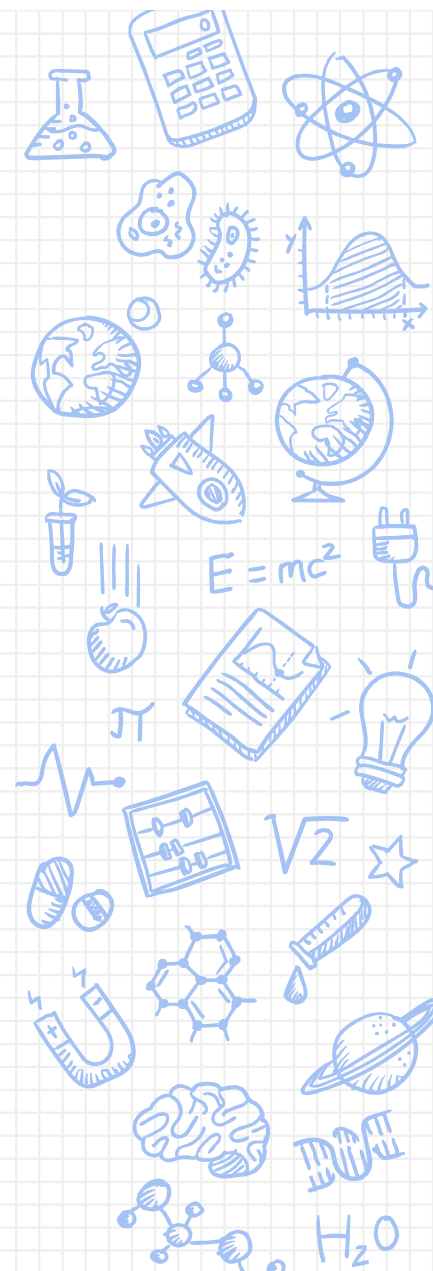


- **Kako odrediti "pravo" znanje? Kako znati tko bi ga trebao primiti? Kako se mogu zadovoljiti preferencije, kontekst i zahtjevi?**
- Odgovor na ova pitanja daje **upravljanje znanjem**.
- Postoje različite vrste sustava upravljanja znanjem, ali **umjetna inteligencija** i **strojno učenje** pomažu svakom od njih da rade bolje i da pruže korisnicima sve potrebno u točno određenom trenutku.



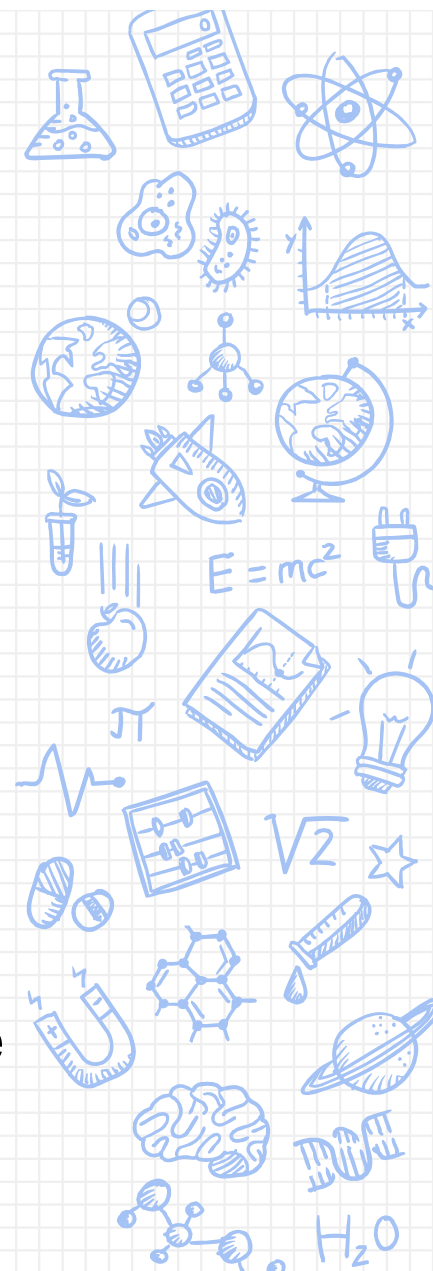
Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem: Oslobađanje snage podataka

- Algoritmi strojnog učenja izvrsni su **u brznoj i preciznoj obradi** golemih količina podataka.
- Korištenjem strojnog učenja organizacije mogu otključati vrijedne uvide i obrasce unutar svojih repozitorija znanja.
- Ovaj pristup temeljen na podacima omogućuje **dublje razumijevanje složenih odnosa**, što dovodi do informiranijeg donošenja odluka i strateškog planiranja.



Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem: Inteligentno otkrivanje znanja

- Algoritmi strojnog učenja mogu **ubrzati otkrivanje znanja automatiziranjem i poboljšanjem procesa pretraživanja**.
- Tehnike obrade prirodnog jezika omogućuju inteligentnim sustavima pretraživanja da **razumiju i interpretiraju kontekst i namjeru koji stoje iza zahtjeva**.
- To korisnicima omogućuje brže i učinkovitije pronalaženje relevantnih informacija, štedeći dragocjeno vrijeme i resurse.



Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem:

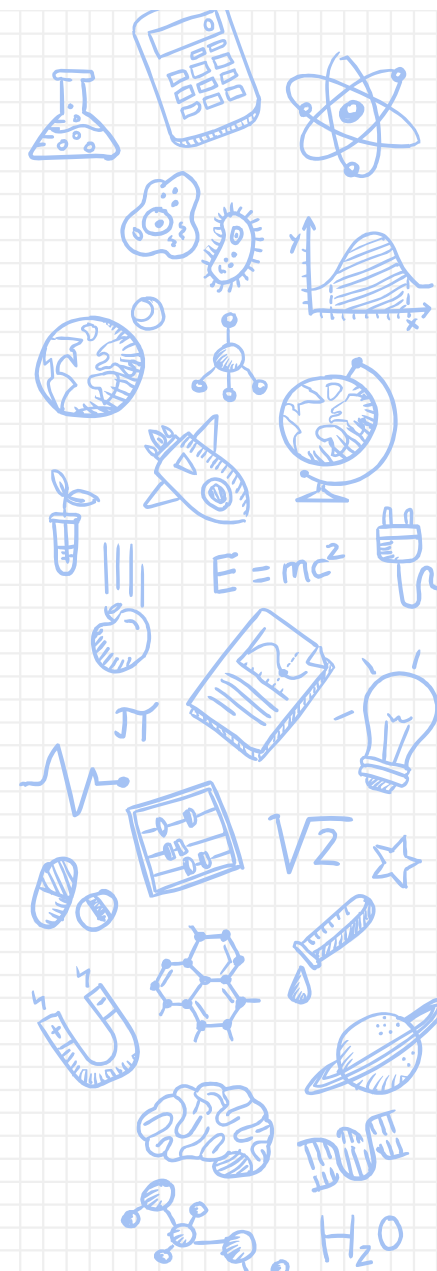
Automatizirano prikupljanje znanja

- Algoritmi strojnog učenja nude **automatizirane mogućnosti prikupljanja znanja** koje pojednostavljuju izvlačenje vrijednih uvida iz različitih izvora podataka.
- Analizirajući nestrukturirane podatke kao što su dokumenti, e-pošta i društveni mediji, algoritmi strojnog učenja mogu **identificirati obrasce, trendove i korelacije** koje bi inače ostale skrivene.
- Ova automatizacija ubrzava prikupljanje znanja, poboljšava točnost i olakšava dijeljenje znanja unutar organizacije.



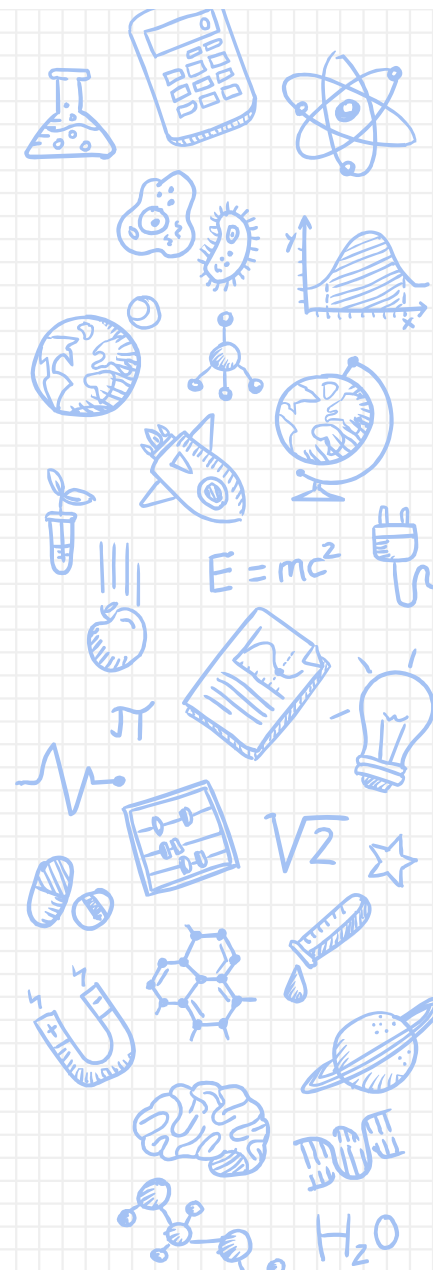
Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem: Preporuka sadržaja

- Algoritmi strojnog učenja mogu pružiti **personalizirane preporuke sadržaja** na temelju korisničkih preferencija, interesa i prošlih interakcija.
- Analizirajući ponašanje korisnika, sustavi strojnog učenja mogu predložiti relevantne izvore znanja, članke ili materijale za obuku.
- To zaposlenicima omogućuje pristup najrelevantnijim i pravovremenim informacijama, **poboljšavajući njihovo iskustvo učenja i povećavajući produktivnost.**



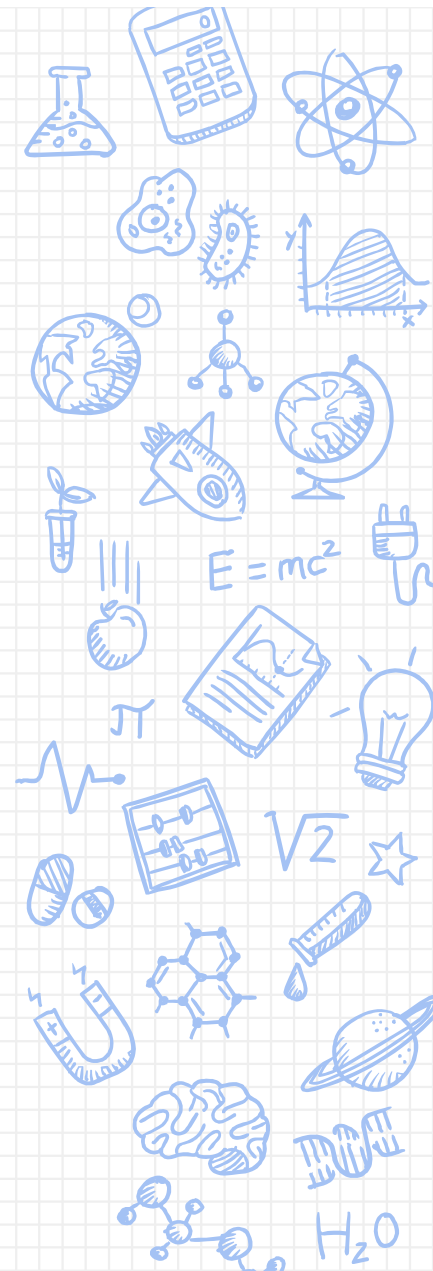
Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem: Prediktivna analitika za donošenje odluka

- Strojno učenje omogućuje **prediktivnu analitiku**, osnažujući organizacije da donose odluke temeljene na podacima.
- **Analizom povijesnih podataka i identificiranjem uzoraka**, algoritmi strojnog učenja mogu predvidjeti buduće trendove, ponašanje kupaca i dinamiku tržišta.
- To menadžerima omogućuje **donošenje informiranih odluka, predviđanje izazova i iskorištavanje prilika koje se pojavljuju.**



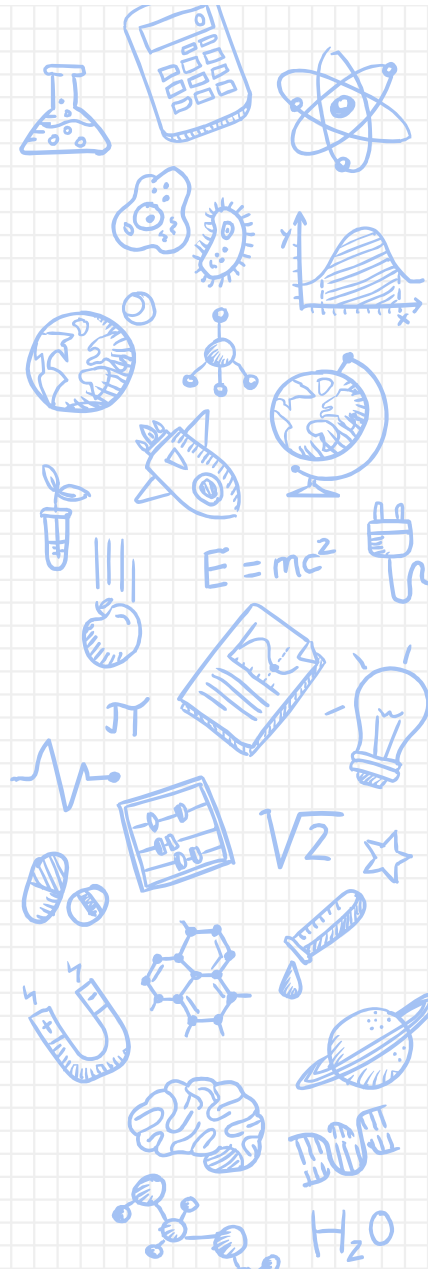
Uloga strojnog učenja u upravljanju znanjem: Izazovi i razmatranja

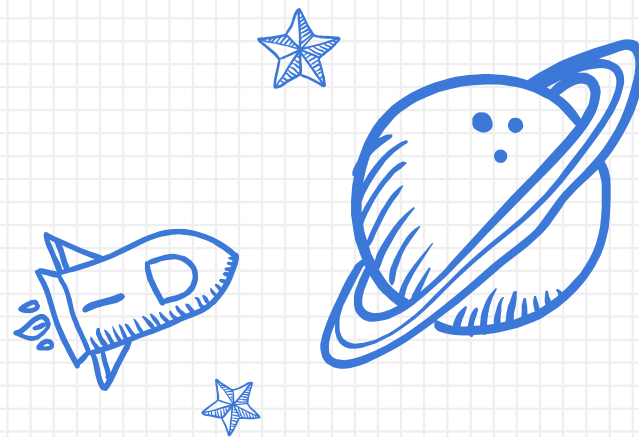
- Iako strojno učenje nudi ogroman potencijal za upravljanje znanjem, ono također predstavlja izazove.
- Organizacije se moraju pozabaviti pitanjima kao što su **kvaliteta podataka, privatnost** (GDPR) i **etička pitanja** (Etički kodeks) kada implementiraju strojno učenje u procese upravljanja znanjem.
- Također, **osiguravanje transparentnosti i pojašnjenja rada algoritama strojnog učenja** ključno je za izgradnju povjerenja i olakšavanje suradnje čovjeka i stroja.



Zaključak

- **Strojno učenje donosi revoluciju u upravljanju znanjem** pružajući organizacijama moćne alate za izvlačenje uvida, poboljšanje otkrivanja znanja i poboljšanje donošenja odluka.
- Automatiziranim prikupljanjem znanja, inteligentnim preporukama sadržaja i prediktivnom analitikom, **strojno učenje preoblikuje način na koji organizacije iskorištavaju svoja znanja.**
- Prihvaćanje strojnog učenja u praksi upravljanja znanjem **omogućuje organizacijama da ostanu konkurentne u informacijskom dobu i iskoriste svoju kolektivnu inteligenciju za postizanje uspjeha.**





Hvala na pozornosti!



Pitanja?