

Pametno s korisnicima

Uz ogromne količine tekstualnih podataka na raspolaganju te sve veći broj korisnika, sve je teže pružiti brzu i kvalitetnu podršku korisnicima. Pomoću modela umjetne inteligencije i računalne obrade prirodnog jezika, danas je moguće automatizirati dobar dio korisničke podrške, bilo kad je u pitanju automatizacija razgovora s korisnikom, bilo kad je riječ o pronalaženju najrelevantnije informacije za korisnika

Domagoj Marić, Voditelj odjela umjetne inteligencije i znanosti o podacima, Megatrend Poslovna Rješenja

Umjetna inteligencija je područje koje se bavi izradom inteligentnih sustava za pomoć ljudima pri rješavanju raznih kompleksnih zadataka. Postoji mnogo područja primjene, odnosno potpodručja umjetne inteligencije. Neka od njih su računalni vid (vizualno prepoznavanje, tj. detekcija objekata na slikama i njihova klasifikacija), prediktivna analitika (primjerice, predviđanje potražnje ili detekcija rizika, prijatni i prijevara) te obrada prirodnih jezika (razumijevanje ljudskih jezika).

Obrada prirodnog jezika (engl. Natural Language Processing - NLP) zajedničko je potpodručje jezikoslovlja i umjetne inteligencije, kojemu je zadatak dati kompjutorima vještinu čitanja i razumijevanja ljudskih jezika. NLP se primjenjuje u razne svrhe, a najčešće su to analiza sentimenta u analizi zadovoljstva korisnika, virtualni asistenti radi automatizacije korisničke podrške, ili kao asistencija pri inteligentnoj pretrazi dokumenata, te razne operacije, poput sažimanja, prevođenja i klasifikacije tekstualnih podataka.

VIRTUALNI ASISTENTI

Virtualni asistenti danas su najučinkovitiji način za iskorištavanje modela umjetne inteligencije u svrhu poboljšanja i automatizacije korisničke podrške. U svojoj najprimitivnijoj formi, obični



Virtualni asistent na našoj web-stranici, izrađen pomoću platforme IBM Watson Assistant

chatbotovi simuliraju razgovor s ljudskim agentom te služe kao interaktivna alternativa izlistavanja često postavljanih pitanja i odgovora (koje ljudi ionako ne čitaju) te eliminiraju veliku količinu postavljanih repetitivnih pitanja, a ako nemaju odgovor, preusmjeravaju korisnika na ljudskog agenta.

Pored te osnovne funkcionalnosti, u

virtualne asistente moguće je ugraditi razne napredne funkcionalnosti, poput tražilica informacija baziranih na semantičkoj pretrazi dokumenata, analize sentimenta, odnosno tona govora korisnika, dodatnih klasifikacija upita, i mnogo toga drugog. Najefektivnija kombinacija virtualnih asistenata je obični *chatbot* koji odgovara na pitanja o tematici na koju je naučen, uz dodatni mehanizam semantičke pretrage - ako asistent ne zna odgovor, traži informacije relevantne za korisnički upit u svojoj bazi znanja, odnosno dokumenata. Tek ako ta pretraga ne rezultira nekom relevantnom informacijom, virtualni asistent preusmjerava korisnika na ljudskog agenta. Time smo eliminirali velik broj upita, onih repetitivnih, jednostavnih, pa čak i neke složenije, specifične upite.

Bitno je napomenuti da virtualni asistenti ne moraju biti usmjereni samo prema vanjskim korisnicima, nego ih je moguće (a i poželjno) postaviti i unutar tvrtke, kao pomoć zaposlenicima, bilo da su to zaposlenici u odjelu za podršku korisnicima, pa trebaju brz način dolaska do potrebne informacije, bilo da su to kakvi drugi zaposlenici unutar tvrtke, koji trebaju neku generalnu ili personaliziranu informaciju (primjerice, interni helpdesk).

Koji su benefiti korištenja virtualnog asistenta? Za korisnike: stalno dostupna usluga (24/7); brzina i konzistentnost odgovora; personalizirano iskustvo.



Izgled dijaloškog stabla u alatu IBM Watson Assistant

Za tvrtke: smanjenje troškova; angažiranost korisnika -> povećana prodaja; bolja *online* prisutnost; pomoć u razumijevanju korisničke percepcije.

IBM WATSON

Kao vodeću svjetsku platformu za rješavanje NLP problema i integraciju NLP-a u vlastite poslovne procese valja istaknuti IBM Watson. On je kao sustav za umjetnu inteligenciju popularan među organizacijama u različitim industrijskim

granama zbog jednostavnosti njegove primjene u vlastitom poslovnom okruženju. Vrlo jednostavno i brzo možete razviti vlastiti program za asistenciju u radu s podacima, na kojem mogu sudjelovati stručnjaci iz različitih područja. Platforma IBM Watson sadrži raznolik izbor alata za obradu prirodnog jezika, s manjim ili većim opsegom njihove primjene.

IBM Watson Natural Language Understanding, servis je za razne NLP operacije na podacima, te je njihova primjena "najšira". Sadrži mnoge funkcionalnosti, a uključuje i razne nekad odvojene IBM Watsonove servise - Watson Natural Language Classifier (alat za jednostavnu klasifikaciju tekstualnih podataka), Watson Personality Insights (alat za analizu dimenzija osobina ličnosti te osobnih potreba i vrijednosti) te Watson Tone Analyzer (analiza sentimenta, odnosno tona govora).

IBM Watson Studio još je jedan IBM-ov alat koji se primjenjuje za korištenje benefita umjetne inteligencije, točnije, strojnog učenja na vlastitom skupu podataka, ali njegova najveća prednost je mogućnost kombiniranja različitih IBM Watsonovih servisa te vanjskog programskog koda u jednom AI okruženju.

IBM WATSON ASSISTANT + DISCOVERY

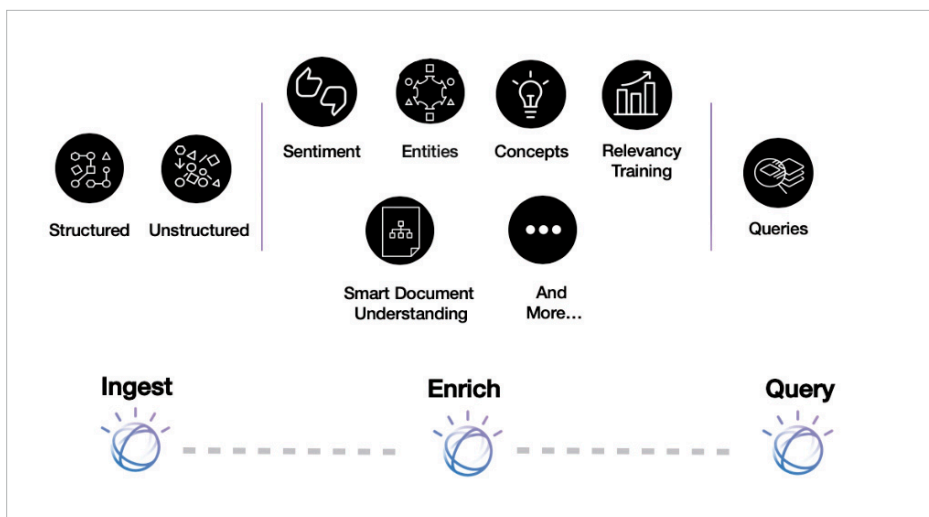
IBM Watson Assistant, zaokružena

je platforma za izradu konverzijskih sučelja, odnosno *chatbotova*, koji simuliraju ponašanje čovjeka u razgovoru. Watson Assistant intuitivni je alat pomoću kojeg je moguće u samo sat vremena napraviti svoj vlastiti *chatbot*, i postaviti ga u razne komunikacijske kanale, poput Messengera ili Slacka. Sve što je potrebno, primjeri su korisničkih upita koji se klasificiraju u određene dijelove tematike, tzv. intentove, a tijekom razgovora modelira se pomoću grafičkog dijaloškog stabla.

IBM Watson Discovery, alat je za inteligentno semantičko pretraživanje podataka pomoću umjetne inteligencije. Također, predstavlja i platformu za analizu teksta, koja koristi NLP kako bi otkrila korisne podatke iz složenih poslovnih dokumenata, web-stranica ili velikih skupova podataka, te tako skratila vrijeme samog pretraživanja. Discovery omogućuje korisnicima da dodaju vlastite skupove dokumenata te nad njima primjenjuje algoritme umjetne inteligencije, koji obogaćuju umetnute podatke, izvlačeći ključne pojmove i entitete (poput lokacija, organizacija, osoba, itd.) te provodi semantičku analizu nad dokumentima.

Nakon prijenosa podataka i njihova obogaćivanja, moguće je graditi upite te integrirati Discovery u vlastita rješenja ili s drugim IBM-ovim alatima, poput servisa Watson Natural Language Understanding ili Watson Assistanta. Watson Discovery implementiran je u Watson Assistant preko Search Skills (u samo nekoliko klikova moguće je spojiti ta dva alata) te omogućuje virtualnom asistentu da odgovara na složena pitanja, na koja nema odgovor, pregledavajući veliku bazu dokumenata.

Umjetna inteligencija i računalna obrada prirodnog jezika područja su pomoću kojih je danas moguće poboljšati razne poslovne procese, a korisnička podrška, koja je svakim danom sve kompleksniji zadatak, savršen je primjer njihove efektivne primjene. Ako želite saznati više o virtualnim asistentima, semantičkoj pretrazi dokumenata, IBM Watson platformi ili drugim primjenama umjetne inteligencije u poslovnim procesima, slobodno se obratite našim stručnjacima na poslovna_rijesenja@megatrend.com.



Pregled usluge IBM Watson Discovery