

Transformacija gospodarstva i društva

Primjenom brzorastućih tehnologija organizacijama se omogućuje predviđanje i oblikovanje budućih ishoda poslovanja, omogućuje se obavljanje poslova veće vrijednosti na razini svakog zaposlenika, a automatiziranje odluka i operacija omogućuje kreiranje i poboljšanje novih poslovnih modela

Vedran Podubski, konzultant, Megatrend poslovna rješenja

Implementacija i skaliranje AI (deploying and scaling) u cijelom poduzeću nije lako, pogotovo jer količina, brzina i raznolikost (volume, velocity, variety) podataka i dalje rastu za vrijeme implementacije. Ono što je potrebno kao rješenje za kvalitetnu implementaciju AI dobro su dizajnirani, agilni, skalabilni i "cloud-native" podaci visokih performansi te AI platforma koja omogućuje klijentima da se učinkovito penju "AI ljestvicom" (AI ladder) s povjerenjem i transparentnošću.

AI LADDER

"AI ljestvica" (AI ladder) koncept je koji omogućuje modernizaciju informacijske arhitekture u četiri ključna koraka. Tako se omogućuje suradnja korisnika u svakome koraku, podatke činimo jednostavnima, dostupnima i organiziranim, s ciljem stvaranja analitičke osnove spremne za poslovanje, kao što je skladište podataka za poslovnu inteligenciju (BI), analizu podataka za izgradnju samog analitičkog sustava i umjetne inteligencije.

AI ljestvica, koju je razvio IBM, organizacijama pruža razumijevanje gdje se nalaze na njihovom AI putu i služi kao okvir za određivanje na koji korak se trebaju usredotočiti. Kao vodeće načelo za organizacije u transformaciji poslovanja pruža četiri područja koja treba razmotriti: kako prikupljaju podatke (collect), organiziraju podatke (organize), analiziraju podatke (analyze), i na kraju unose AI (infuse) u svoju organizaciju. AI ljestvica također pokazuje kako



AI ljestvica

modernizirana platforma od kraja do kraja eliminira silose neučinkovitosti, koji danas postoje u tradicionalnim arhitekturama i alatima, te pruža kontinuitet poslovanja tijekom mogućih katastrofa (disaster).

Detaljnije gledano, četiri koraka koja čine samu AI ljestvicu su:

1. **Prikupljanje (collect):** Učinite podatke jednostavnim i dostupnim – prikupljajte podatke svih vrsta, bez obzira gdje se oni nalaze, omogućujući fleksibilnost u odnosu na stalno mijenjajuće izvore podataka, istodobno smanjujući troškove, neučinkovitost i kvalitetu povezanu s tradicionalnim upravljanjem podacima.

2. **Organizacija (organize):** Stvorite analitički temelj spreman za poslovanje – organizirajte sve podatke u pouzdanu poslovno spremnu podlogu s ugrađenim upravljanjem, zaštitom i usklađenošću (data governance), bez obzira na to gdje se podaci nalaze.

3. **Analiziranje (analyze):** Gradite i skalirajte AI s povjerenjem i transparentnošću –

Analizirajte podatke na brže i pametnije načine, i iskoristite modele AI koji organizacijama omogućuju da steknu nove uvide i donesu bolje, pametnije odluke, bez tradicionalnih izazova i silosa.

4. **Unošenje (infuse):** operacionalizirajte AI tijekom cijelog poslovanja – primijenite AI u cijeloj tvrtki

u više odjela i unutar različitih procesa, oslanjajući se na predviđanja, automatizaciju i optimizaciju koju podržava unificirana platforma.

Međutim, prije "uspona" na AI ljestvicu, klijenti moraju modernizirati svoju informacijsku arhitekturu kako bi imali izbor i fleksibilnost. Nekoliko hibridnih platformi sustava u oblaku pruža neke od tih mogućnosti za operacionalizaciju AI u opsegu s kontinuitetom poslovanja, čak i tijekom katastrofa, no, mnoge se organizacije bore s odlukama o "izgradnji ili kupnji" (build or buy). Često im može nedostajati vremena, novca i / ili stručnosti za izgradnju, upravljanje i upravljanje tim okruženjima od nule. Prema rezultatima nezavisnih istraživanja, tvrtke se u današnje vrijeme više odlučuju na kupnju unaprijed integriranih rješenja, koja su optimizirana za poticanje više inovacija, poboljšanje produktivnosti i skraćivanje vremena izlaska na tržište, istodobno smanjujući troškove, složenost i rizike primjene.

Sustav AI ljestvice mora se nalaziti na modernoj cloud-native arhitekturi, koja u svakom koraku pruža robusne temelje za implementaciju odgovarajućih servisa za obradu podataka i AI usluga. To osigurava kupcima dosljedno

KLJUČNI ČIMBENICI

Ključni čimbenici koji pomažu poboljšati povrat ulaganja u sustav IBM Cloud Pak for Data u oblaku, u odnosu na javne oblake i tradicionalnu lokalnu implementaciju su:

- **Upotreba:** Na niskim razinama korištenja, javni oblak može biti isplativ, ali kako se uporaba počinje povećavati, postoji zona pregiba u kojoj je lokalna implementacija mnogo isplativija.
- **Blizina:** IBM Cloud Pak za podatkovni sustav održava podatke blizu izračuna, što rezultira nižim troškovima mreže / prijenosa podataka i boljim performansama, pogotovo kako raste količina podataka. Mnogi javni davatelji usluga u oblaku naplaćuju svaki put kad se pristupi ili premjesti podatke pohranjene u oblaku. Vremenom se to može zbrojiti u veliku svotu.
- **Transparentni troškovi:** Ovisno o provedbi, lokalno rješenje neće uzrokovati mnogo troškova povezanih s transformacijom, migracijom i integracijom s postojećim sustavima.

iskustvo implementacije s uobičajenim uslugama za upravljanje, nadgledanje i skaliranje u svim koracima ljestvice - uključujući i primjenu AI.

Platforma s unaprijed integriranim podacima i AI uslugama može značajno smanjiti ukupne troškove ili troškove vlasništva (Total Cost of Ownership) za klijente u njihovom analitičkom / AI putovanju. IBM vjeruje da bi sva četiri koraka iz koncepta "AI ladder" trebala biti sadržana unutar jedne platforme. Zbog toga je razvio jedinstvenu platformu IBM Cloud Pak for Data, koja podržava *end-to-end* podatkovne i analitičke procese, od prikupljanja podataka, organiziranja, pa sve do izgradnje AI modela i njegove ugradnje u svakodnevno poslovanje. Rješenje IBM Cloud Pak for Data može se koristiti u *on-premise* obliku, u *cloudu* te u sklopu rješenja IBM Cloud Pak for Data System.

Kao primjer velikih svjetskih tvrtki koje u svojem svakodnevnom poslovanju imaju implementiran IBM Cloud Pak for Data, i koje su prepoznale vrijednost integriranog rješenja u sklopu jedne platforme su: Intel, Daimler - Mercedes, ExxonMobil, Lufthansa, Siemens i još mnogi drugi iz raznih branši poslovanja, i u svim koracima prethodno navedene "AI ljestvice".

IBM CLOUD PAK FOR DATA

IBM Cloud Pak for Data System hiperkonvergirani (hyper - con-



IBM Cloud Pak TCO ušteda

verged) je sustav, zasnovan na Intel Xeon skalabilnim procesorima, koji dolazi unaprijed instaliran sa softverom platforme IBM Cloud Pak for Data. Izvorna platforma u oblaku koristi modularni i skalabilni pristup za osiguravanje pohrane s kontinuiranom dostupnošću, automatskim proširenjima mreže / pohrane / računanja, kako bi se smanjila složenost, i posebne vještine za upravljanje infrastrukturom pomoću operacija koje se događaju u pozadini, bez potrebe za ljudskom intervencijom.

Klijenti mogu brzo započeti raditi s unaprijed sastavljenim sustavom, i uštedjeti na tekućim troškovima tipičnim za javne oblake. Prema nezavisnim istraživanjima, u slučaju sustava IBM Cloud Pak for Data, moguće je smanjenje troškova na 1/4 ukupnog troška javnog skladištenja u nekim drugim oblacima.

Iako mnogi javni pružatelji usluga u oblaku najavljuju velike uštede i koristi, stvarni troškovi mogu brzo rasti.

Ako pravilnik, zakoni ili struka ne dopušta tvrtki da svoje podatke "šalje" na neki izdvojeni *cloud*, moguće je cijeli sustav IBM Cloud Pak for Data postaviti *on premise*, na vlastitu infrastrukturu. Ako samo jedan dio podataka ne bi smio "napustiti" internu mrežu, postoji mogućnost implementacije u tzv. hibridnom načinu, gdje je osjetljivi dio podataka i njegova obrada i / ili analitika unutar mreže, a manje osjetljivi podaci su na *cloudu*. Tamo gdje regulative to dopuštaju, cijeli sustav IBM Cloud Pak for Data može biti u izdvojenom *cloudu*, bez potrebe za internom infrastrukturom, te time sa smanjenim infrastrukturnim troškovima (infrastruktura i održavanje).

IBM Cloud Pak for Data idealna

je platforma za klijente koji žele brzo započeti svoje AI putovanje. Klijenti također mogu lako dodati tzv. Cartridge, zasebne pakete, koji, prema potrebi, proširuju podatkovne i AI usluge. Ujedno je moguće koristiti i Netezza Performance Server - vodeće rješenje skladišta podataka visokih performansi, izgrađeno *open source* tehnologijom i hardverskim ubrzanjem.

Ako želite smanjiti troškove učinkovitijom obradom podataka i analitikom s jedinstvenim setom proizvoda i kvalitetnijim utroškom resursa, isporučivati agilno i kontinuirano nove analitičke proizvode kroz DataOps, podići produktivnost, kooperaciju na jedinstvenoj integriranoj platformi, modernizirati vlastito poslovanje korištenjem metodologije "AI ljestvice", ili doznati više podataka, javite se našim stručnjacima na adresu poslovanje@megatrend.com.

- **Potpuno namjenski:** Nema potrebe za dijeljenjem lokalnih infrastrukturnih resursa. To ublažava nepredvidive performanse zbog susjednih / dijeljenih sustava.
- **Višestaranstvo (multitenancy):** Mnoge se aplikacije, poput razvoja, ispitivanja i proizvodnje, mogu objediniti.
- **Kontinuirana dostupnost / kontinuitet poslovanja:** Globalna namjenska pohrana, višestruke zone dostupnosti i Red Hat OpenShift pružaju besprijekornu izgradnju lokalne S3 predmemorije unutar klastera i replikaciju / distribuciju podataka u namjenska / izvanprostorna skladišta objekata. To također pomaže u osiguravanju kontinuiteta poslovanja tijekom katastrofa.
- **Privatnost / sigurnost:** Platforma je usklađena s FIPS-om i zadovoljava stroge sigurnosne uvjete za GDPR.
- **Modularnost:** Infrastruktura se, prema potrebi, može kupiti, i nema

potrebe za ulaganjem kapitala unaprijed. To znači da korisnici mogu započeti s malom infrastrukturom i kupiti jedinice za proširenje kako bi razvijali sustav ovisno o svojim potrebama upotrebe i pohrane.

- **Optimizirani hardver:** Hardver je odabran i dizajniran posebno za IBM Cloud Pak for Data, na temelju skalabilnih procesora Intel Xeon s optimiziranim softverskim proširenjima za poboljšane performanse i sigurnost.
- **Instalacija:** IBM pruža potpunu instalaciju tako da je sustav IBM Cloud Pak for Data pokrenut i operativan nakon završetka inicijalne instalacije.
- **Upotrebljivost (serviceability):** IBM popravlja hardverske kvarove (poput kvarova diska ili memorije) bez dodatnih troškova. Korisnici mogu pristupiti automatskoj izradi *ticketa* za zamjenu hardverskih komponenata, koristiti *call-home* značajke i započeti neprimjetne / pozadinske nadogradnje softvera bez zastoja. ◀