

# Novo/staro rješenje

**U 2000. godini, 70% pohranjenih informacija bilo je još u analognom obliku, a već 2007. godine u digitalnom obliku bilo je 94% pohranjenih podataka. Danas je taj postotak još i veći, a ukupni setovi podataka koje tvrtke obrađuju u svojim svakodnevnim aktivnostima prelaze na petabajtske veličine**

Marko Kalogjera, konzultant za poslovna rješenja, Megatrend poslovna rješenja

**O**sim što se radi o velikim količinama podataka, potrebno je osigurati i dovoljno brze obrade podataka koje omogućuju da se iz gomile podataka dobije konkretna, pravodobna i valjana informacija. IBM tu nudi "novo/staro" rješenje, IBM Netezza Performance Server for IBM Cloud Pak for Data.

## ŠTO DONOSI NOVA NETEZZA?

Nova je arhitektura. Prijašnje verzije Netezze svoje visoke performanse dugovale su bliskoj integraciji FPGA integriranih krugova (Field programmable gate array, integrirana kartica koja se na razini hardvera može isprogramirati da obavlja usko specijalizirani set operacija), posebno definiranim diskovima i softveru koji svime time upravlja. Netezza Performance Server for IBM Cloud Pak for Data predstavlja iskorak u novu budućnost; postala je skup standardizirane hardversko-softverske arhitekture, uključujući i jezgru stare Netezze, ali dodane su nove analitičke mogućnosti i dodatne mogućnosti obrade podataka u sklopu IBM Cloud Pak for Data sustava. S hardverske strane Netezza dodaje procesorske čvorove na prijašnji IBM Cloud Pak for data sustav.

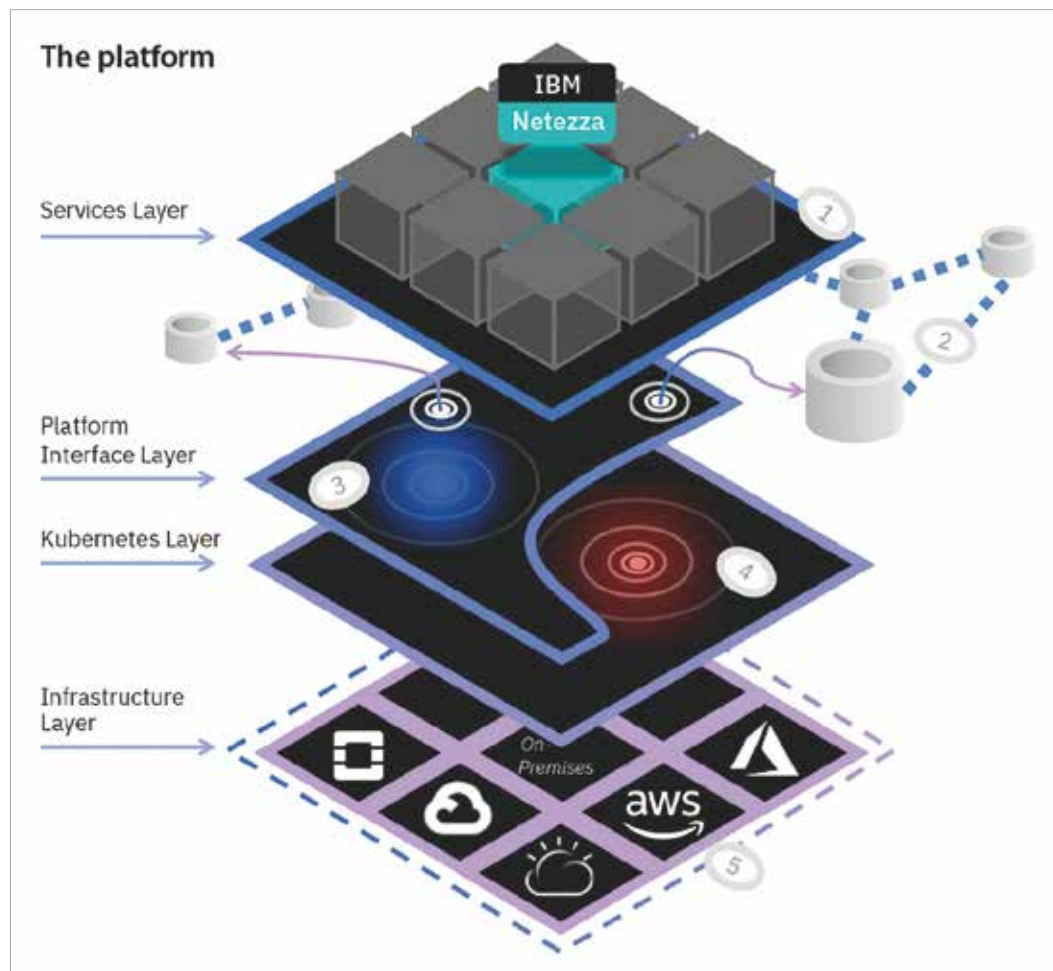
Sam IBM Cloud Pak for Data, a ujedno i Netezzin *host*, kontejne-

rizirani je sustav koji radi na Red Hat Linuxu i aplikativnoj platformi OpenShift. OpenShift je povezujući sloj između Netezzina *hosta* i infrastrukture. Sama platforma ima velike mogućnosti proširenja. S rješenjem Netezza Performance

Server for IBM Cloud Pak for Data moguće je proširiti postojeće kapacitete Netezze bez kupnje novog stroja.

Također, u rješenju IBM Cloud Pak for Data novost je virtualizacija podataka. Prijašnji sustavi imali

su uobičajeni ETL ili ELT process, a nova virtualizacija podataka jedinstvena je nova tehnologija koja povezuje izvore podataka u tzv. konstelacije. Kada analitička aplikacija uputi upit, on se ne izvršava na tradicionalnoj bazi, već se upućuje u konstelaciju koja prosljeđuje upit na pojedini izvor podataka gdje se on i procesira. Ne postoji kopiranje podataka u zajedničku shemu, već se sve radi u praktički trenutačnom vremenu. Prednost je što virtualizirane podatke aplikacije vide kao jednu bazu podataka, i mogu se spojiti na nju bez dodatnih modifikacija. To je slučaj čak i ako



**Netezza je postala skup standardizirane hardversko-softverske arhitekture**

su u pitanju različiti tipovi izvora. Sama tehnologija virtualizacije podataka automatski prevodi SQL iz pojedinih dijalekta SQL-a. Tako je moguće programirati bilo u SQL-u, PL/SQL-u, T-SQL-u, bez dvojbi oko toga hoće li baza moći pročitati upiti i vratiti ono što je autor htio, za razliku od onoga što je napisao. Takav način uvelike olakšava i samu administraciju i kontrolu pristupa podacima.

Najbolja usporedba mogućnosti prijašnjih i nove Netezze je na primjeru slika uz tekst.

### SVEOBUH VATNO RJEŠENJE

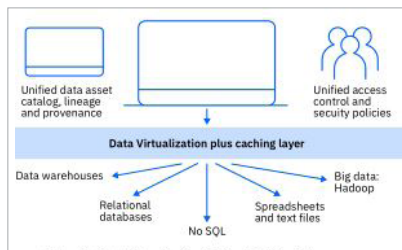
Od tradicionalne DWH aplikacije/stroja koji služi za obradu podataka i njihovo kasnije prikazivanje, Netezza je postala sveobuhvatno rješenje koje omogućuje da se jednostavno dođe do podataka, bez obzira na izvor, da se jednostavnije obrade i lagano uklope novi modeli AI analize u prikaz podataka.

Još jedna novost je selidba u oblak. IBM Netezza Performance Server dostupan je u IBM Cloudu i okruženju Amazon Web Services. Oba rješenja imaju ugrađeno automatsko sigurnosno kopiranje i povratak sigurnosnih kopija te tako omogućuju rješenje koje je dostupno u bilo kojem trenutku. Osim sigurnosti, Netezza nudi i skalabilnost, ovisno o iskoristivosti kapaciteta i opterećenja sustava. Za organizacije koje nisu sklone preseljenju operacija u oblak, ali htjele bi imati samo neke od mogućnosti, Netezza nudi neprimjetno povezivanje Netezze u oblaku i Netezze "na zemlji".

Uz sve navedeno, nova Netezza dolazi s pripremljenim okruženjem IBM Watson Studio, koji je integrirano rješenje dizajnirano da olakša podatkovnim znanstvenicima da razvijaju, treniraju i održavaju razne AI modele, i kreiraju različite aplikacije bazirane na AI-u. Kako je integriran s Netezzom, omogućuje da se razvijeni modeli izvršavaju na dostupnim podacima, a zahvaljujući visokim performansama Netezze, rezultati se dobivaju u izuzetno kratkom vremenu. Netezza uključuje široku paletu statističkih i matematičkih funkcija, a podržava i različite programske jezike, uključujući i,

u posljednje vrijeme vrlo popularni R. Netezza također uključuje geospacijalnu analitiku u standardnim ESRI GIS formatima, dajući dodatnu vrijednost korisnicima.

Kada govorimo o performansama, IBM Netezza oduvijek je bila poznata po svojim odličnim referencama u analitici. To se nije promijenilo. Svaka nova inačica Netezze imala je bolje performanse od prijašnje verzije, i IBM Netezza Performance Server nastavlja tu tradiciju. Prema IBM-ovim internim testovima i prvim izjavama klijenata, nova IBM Netezza nudi 3x brže performanse SQL-a, 2x brže performanse tijekom zahtjevnih obrada, 2x veće performanse prilikom istodobnog opterećenja. IBM je razvio tzv. Asymmetric massively parallel processing (AMPP), uz patentirano IBM-ovo hibridno stupčano ubrzanje. Također, bitno je napomenuti da su dodani i napredni NVMe flash diskovi. Osim performansi, Netezza je zadržala jednostavnost korištenja. Dobro poznati alati ostali su isti, kao i baza, a sama migracija na novu Netezzu odvija se korištenjem Netezzinih ugrađenih alata, što omogućuje bezbolnu migraciju.

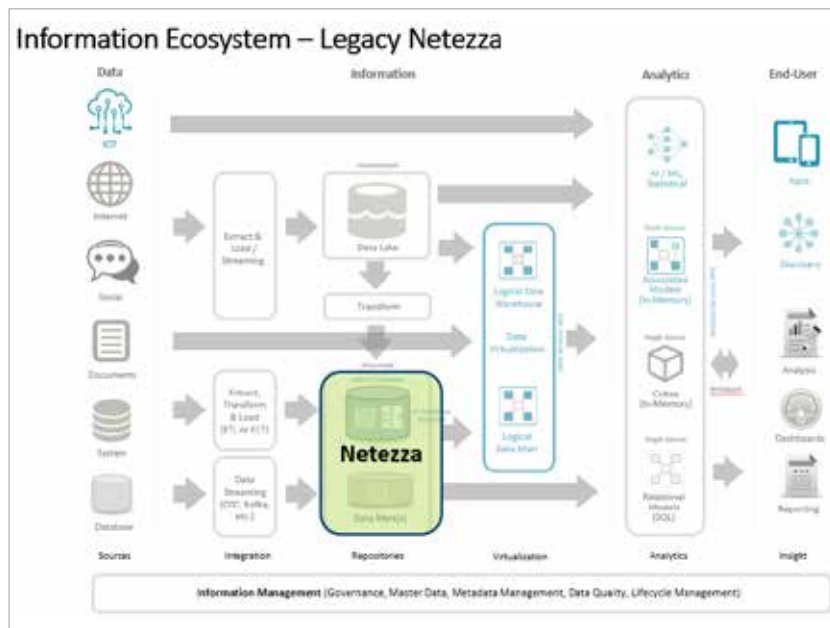


Virtualizacija u IBM Cloud Pak for Data

### NOVE TEHNOLOGIJE

Nove tehnologije na kojima je Netezza temeljena omogućuju dodatno povećanje performansi i skalabilnosti, a pomak na

oblak omogućio je dostupnost širem rasponu potencijalnih klijenata i pružio sigurnost u održivost poslovanja u svim uvjetima. IBM Watson Studio, koji dolazi uz Netezzu, otvara mogućnost korištenja AI tehnologije za otkrivanje podataka tvrtkama koje nisu imale u planu razvoj u tom smjeru bez dodatnih ulaganja u specijalizirane sustave.



Najbolja usporedba mogućnosti prijašnjih i nove Netezze je na primjeru ovih slika

