



# Stanje na tržištu upravljačkih sustava baza podataka

Zoran Jovanović



Glavni arhitekt sustava



# O meni

2

- ◆ Oracle ACE 2011
- ◆ Radim sa Oracle tehnologijom od 1989
- ◆ Instalacija, konfiguriranje i podrška za različite Oracle proizvode
  - baza
  - Aplikacijski server
  - Fusion middleware
  - Hyperion EPM
- ◆ Arhitekt sustava
  - Planiranje arhitekture
  - Planiranje kapaciteta
  - Optimizacija performansi
- ◆ Mnogobrojni uspješno realizirani projekti sa Oracle tehnologijom
- ◆ Predavač na tečajevima za
  - Administratore baze
  - Administratore aplikacijskog servera
- ◆ Predavač na raznim Oracle konferencijama
  - IOUG
  - EOUG
  - HrOUG
  - SiOUG
  - SrOUG



# Sadržaj

---

3

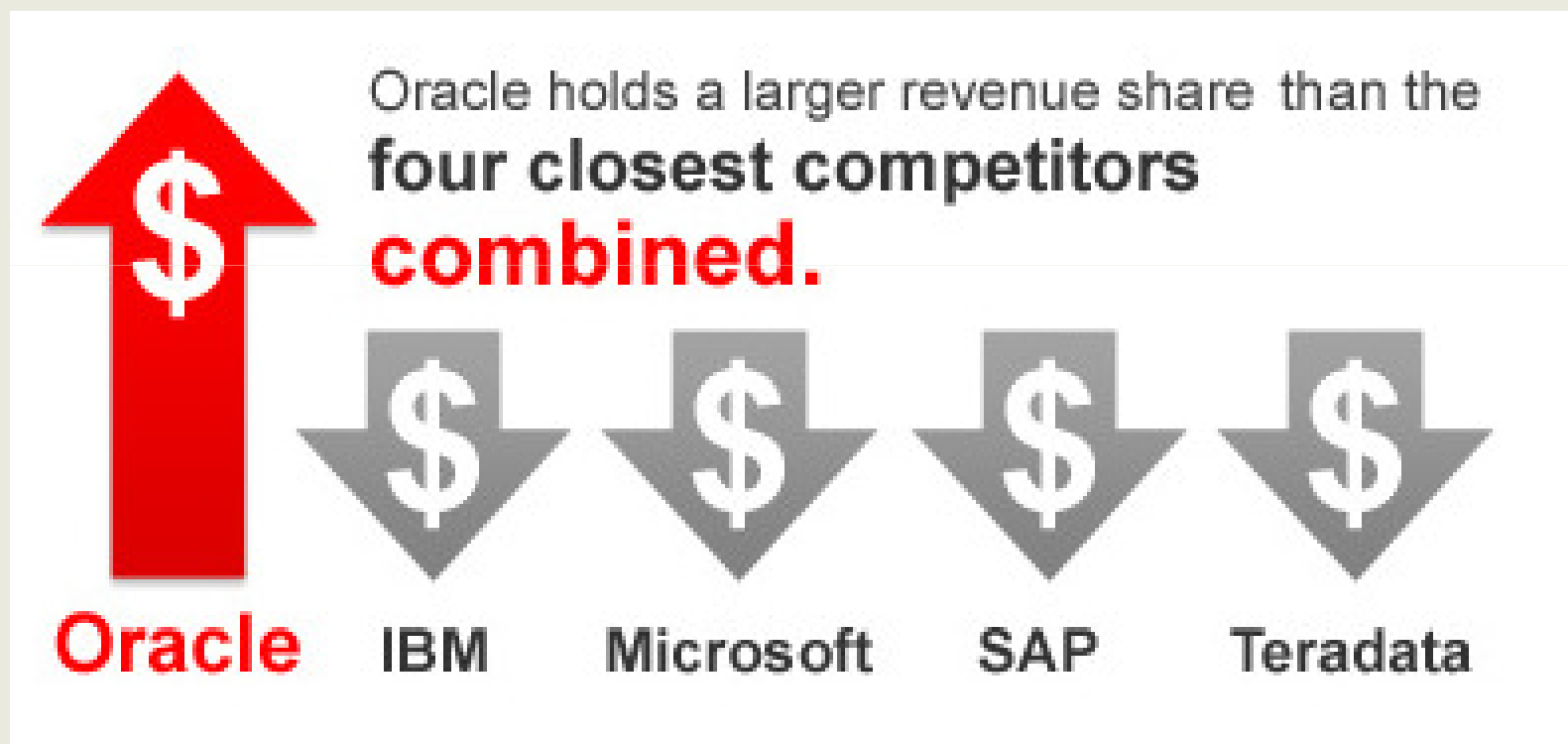
- ◆ Stanje na tržištu RDBMS
- ◆ Oracle novosti
- ◆ IBM novosti
- ◆ Microsoft novosti
- ◆ SAP
- ◆ Ostali proizvođači
- ◆ Zaključci

# Stanje na tržištu RDBMS

4

- ◆ Gartner has published their market share numbers for 2012 based on total software revenues. According to Gartner, Oracle:
- ◆ 2012 Worldwide RDBMS Market Share Reports 48.3 percent revenue share for Oracle
- ◆ Remains #1 in worldwide RDBMS software revenue share
- ◆ Holds a larger revenue share than four closest competitors combined
- ◆ Leads next closest competitor revenue share by 29%

# Stanje na tržištu RDBMS



# Oracle prihodi

6

	Q1/2013		Q2/2013		Q3/2013		Q4/2013	
	%	mlrd USD	%	mlrd USD	%	mlrd USD	%	mlrd USD
Total revenue	-2	8.2	3	9.1	-1	9	0	10.9
New software license	5	1.6	17	2.4*	-2	2.3*	1	4
Software license updates and product support	3	4.1	7	4.3	7	4.3	6	4.4
Operating income	7	2.9	12	3.5	1	3.33	9	5
Net income	11	2	18	2.58	0	2.5	10	3.8
Hardware	-24	0.779	-24	0.734	-23	0.671	-13	0.849

\* Uračunate su i pretplate na cloud usluge

Fiskalna godina završava 31.05

# Oracle prodajni trendovi

7

- ◆ Negativan utjecaj fluktuacije tečaja dolara
- ◆ Prodaja engineered sistema (Exa...) ubrzano raste u dvoznamenkastim postocima
- ◆ Na području baza podataka sve veća konkurencija Hadoopa i NoSQL pored IBMa i Microsofta kao tradicionalnih konkurenata
- ◆ SAP sve više koristi svoju Hana bazu umjesto Oracle baze
- ◆ Na području SaaS/Cloud sve veća konkurencija Salesforce.com and RightNow

# Oracle akvizicije

8

- ◆ U rujnu 2012: SelectMinds, proizvođač cloud-based social talent sourcing i alumni management aplikacija
- ◆ U studenom 2012: Instantis proizvođač rješenja za cloud-based i on-premise project portfolio management (PPM)
- ◆ Prosinac 2012: DataRaker, proizvođač cloud bazirane analitičke platforme koja omogućava distributerima struje, plina i vode da iskoriste velike količine podataka za optimizaciju poslovanja i poboljšanja korisničkih iskustava



# Oracle akvizicije

9

- ◆ Krajem 2012: Eloqua Inc. Nudi proizvode koji omogućavaju oblikovanje i mjerenje efikasnosti marketinških kampanja.
- ◆ Veljača 2013: Acme Packet, globalni proizvođač a session border control tehnologije za davatelje usluga i poduzeća.
- ◆ Ožujak 2013: Nimbula, proizvođač private cloud infrastructure management softvera

# Oracle akvizicije

10

- ◆ Ožujak 2013: Tekelec, proizvođač rješenja za mrežnu signalizaciju, kontrolu politika i upravljanje pretplatnicima u komunikacijskim mrežama

# Oracle proizvodi, novosti

11

Q2/2013

- ◆ Novi serveri bazirani na SPARC T5 mikroprocesoru.
- ◆ Serija M5 može imati do 32 procesora i radi 10 puta brže od prethodne serije M9000
- ◆ U rujnu 2012 objavljeno da će Oracle podržavati Oracle proizvode na Itanium platformi nakon tužbe HP-a

# Oracle proizvodi, novosti

12

Na Oracle Open World konferenciji 2012 najavljene:

- ◆ baza verzije 12c: multi-tenant, pluggable database
- ◆ Exadata X3: 26 TB DRAM i flash memory – in memory database

Prosinac 2012:

- ◆ Oracle NoSQL Database 2.0, ključna baza za implementaciju Big Data sustava
- ◆ Oracle Big Data Appliance X3-2 i unaprijeđeni Oracle Big Data konektori

# Oracle proizvodi, novosti

13

- ◆ MySQL verzija 5.6:
  - Memcached API – ubrzava pohranu i dohvat podataka
  - Poboljšani optimizer
  - InnoDB engine podržava full text search
  - Proširena podrška za online DDL operacije
- ◆ U ožujku 2013 objavljen Oracle Database Appliance X3-2: ima dvostruko bolje performanse i podržava četverostruko veći kapacitet diskova; uključena podrška za virtualizaciju

# Oracle proizvodi, novosti

14

- ◆ U ožujku 2013 objavljene nove verzije PeopleSoft Human Capital Management 9.2, PeopleSoft Financials 9.2 and Supply Chain Management 9.2 aplikacija: više od tisuću novih osobina, funkcija i poboljšanja
- ◆ Oracle Snap Management Utility – automatizacija kritičnih taskova za korisnike koji koriste Sun ZFS Storage Appliance.
- ◆ U siječnju 2013 objavljeni novi Oracle Exalogic Elastic Cloud Oracle VM Templates za više modula Oracle Applications

# Oracle proizvodi, novosti

15

- ◆ HP sudskom tužbom zahtijeva naknadu štete zbog najave Oracle da će prekinuti support za Itanium platformu – pregovara se o iznosu odštete
- ◆ U travnju 2013 su najavljeni: Oracle Big Data Appliance X3-2 Starter Rack and Oracle Big Data Appliance X3-2 In-Rack Expansion: Sun serveri sa Oracle Linux, Oracle Hotspot Java Virtual Machine, Cloudera's Distribution koja uključuje Apache Hadoop (CDH), Cloudera Manager i Oracle NoSQL Database

# Oracle proizvodi, novosti

16

- ◆ Nova verzija besplatnog alata za modeliranje podataka Oracle SQL Developer Data Modeler v3.3
- ◆ U srpnju 2013 je objavljena produkcijska verzija Oracle 12c baze:
  - Multi-tenant za cloud aplikacije, pluggable database koncept
  - Automatska optimizacija podataka; heat map
  - Dodatne sigurnosne mogućnosti
  - Poboljšanja visoke raspoloživosti: Global Data Services, Data Guard Far Sync i Application Continuity



# Oracle proizvodi, novosti

17

- ◆ Sudske tužbe protiv tvrtki Terix, Maintech i CedarCrestone zbog nelegalnog korištenja Oracle support informacija
- ◆ Tužba protiv tvrtke ServiceKey zbog nelegalnog downloada, kopiranja i distribucije Oracle Solaris operacijskog sustava
- ◆ U lipnju 2013 Oracle i Microsoft su objavili da će Oracle Database, Java, WebLogic and Linux biti podržani na Windows Azure, Microsoft-ovoj cloud platformi
- ◆ U srpnju 2013 objavljeno je da se prestaje sa razvojem Virtual Desktop Infrastructure (VDI), Sun Ray Software and Hardware, and Oracle Virtual Desktop Client product

# Novosti na Oracle Open World 2013

18

- ◆ In-memory opcija za bazu 12c: bez izmjena u aplikaciji višestruko brže pretraživanje podataka u memoriji; kombinira se pohranjivanje podataka po kolonama ili po slogovima
- ◆ Proširiti će se ponuda cloud usluga za korisnike u EMEA regiji
- ◆ Oracle je dodao 10 novih usluga u cloud ponudu, uključivo database as a service, Java in the cloud, and business intelligence (BI) in the cloud

# Novosti na Oracle Open World 2013

19

- ◆ Najavljena M6-32 Big Memory Machine: ima dvostruko više core-ova; do 32TB memorije; SuperCluster verzija M6 će pružiti korisnicima osnovne prednosti Exadata software integrated compression; cijena iznosi 1/3 cijene sličnog IBM servera
- ◆ Objavljen je Oracle Database Backup Logging Recovery Appliance:
  - vodi backup log uz koji slijede logovi o promjenama u bazi što ne zahtijeva puno procesiranja;
  - ne mora se nalaziti u podatkovnom centru sa brzom komunikacijom;
  - njegov backup se može spremiti u Oracle cloud

# Oracle Audit licenci

20

- ◆ Oracle ima pravo uz najavu 30 dana unaprijed izvršiti audit licenci na lokacijama svojih kupaca
- ◆ Prema izvještaju Gartnera Oracle to sve češće i radi:
  - Prema zadnjim anketama na svjetskom nivou Oracle obavlja audit licenci na 36% korisničkih lokacija (ranije je bilo 18%)
  - Sve češće to radi i kod korisnika u Hrvatskoj
  - U Oracle bazi postoje automatski mehanizmi koji bilježe korištenje svih, za licenciranje, bitnih feature baze – te informacije se ne mogu izbrisati iz baze i Oracle auditori ih koriste da provjere koje licence koristite u odnosu na one koje ste kupili

# Oracle Audit licenci

21

- ◆ Pripremite se za Audit !!!
- ◆ Provjerite da li koristite samo ono što ste licencirali?
- ◆ Da li su vam poznata Oracle licencna pravila?
- ◆ Ta pravila su komplicirana: važne su količine procesora i core-ova, minimalni broj Named User Plus licenci po procesoru ...
- ◆ Kod nekih default instalacija instalirati ćete i ono što niste licencirali – kod audita će Oracle tražiti da i to platite !!!
- ◆ Kod korištenja nekih proizvoda može vam se dogoditi da bez upozorenja počnete koristiti i neke komponente koje niste licencirali – Oracle će vam kod audita i to naplatiti !!!
- ◆ Gartner upozorava da Oracle koristi informacije koje sa Oracle Configuration Manager-om pošaljete Oracle Supportu radi rješavanja tehničkih problema, za audit licenci – Budite oprezni sa time !!!

# IBM prihodi

22

	Q2/2012		Q3/2012		Q4/2012		Q1/2013	
	%	Mlrd USD	%	mlrd USD	%	mlrd USD	%	Mlrd USD
Net income	8	4.1	4	5.5	6	5.8	-1	3
Total revenue	-3	25.8	-5	24.7	-1	29.3	-5	23.4
Systems and Technology	-9	4.3	-13	3.9	-1	5.8	-17	3.1
Software	0	2.2	-1	5.8	3	7.9	0	5.6
middleware products	0	3.9	-1	3.6	5	5.5	1	3.5

Fiskalna godina završava 31.12

# Prodajni trendovi

23

- ◆ Znatno pad prodaje hardvera do 17%
- ◆ Blagi pad ukupnih prihoda
- ◆ Prihodi od softvera i middleware su u blagom porastu
- ◆ Znatno raste jedino prodaja mainframe (System z) i do 60%

# IBM akvizicije

24

- ◆ Rujan 2012: Butterfly Software je globalni proizvođač inovativnih aplikacija koje pomažu korisnicima da otkriju, inteligentno analiziraju i migriraju infrastrukture u data centrima.
- ◆ Prosinac 2012: StoredIQ proizvodi rješenja za inteligenciju podataka, e-discovery i information governance.
- ◆ Veljača 2013: Star Analytics softver može se koristiti da se automatski integriraju ključne informacije, izvještajne aplikacije i alati za podršku odlučivanju u okviru cijele tvrtke koje su u vlastitom data centru ili cloud okruženju.



# IBM akvizicije

25

- ◆ Lipanj 2013: SoftLayer Technologies, a cloud computing tvrtka. Omogućava klijentima da kupe enterprise-class cloud servise na dedikiranim ili dijeljenim serverima pružajući im mogućnost izbora za deployment njihovih aplikacija.
- ◆ IBM je najavio formiranje nove Cloud Services divizije jer želi izgraditi portfelj visokovrijednih privatnih, javnih i hibridnih cloud ponuda kao i SaaS poslovnih rješenja

# IBM akvizicije

26

- ◆ Travanj 2013: UrbanCode
  - automatizira isporuku softvera, pomaže poslovnim aplikacijama da brzo objave i ažuriraju mobilne, socijalne, big data i cloud aplikacije
- ◆ Srpanj 2013: CSL International,
  - Proizvođač tehnologije managementa virtualizacije za IBM zEnterprise sistem
- ◆ Kolovoz 2013: Trusteer
  - Proizvođač softvera koji pomaže da se tvrtke zaštite od financijskih prevara i naprednih sigurnosnih prijetnji

# IBM proizvodi i novosti

27

- ◆ U listopadu 2012 održana je konferencija Information on Demand
- ◆ Glavna tema je bila promoviranje Big Data i analytics ponude
- ◆ Najavljen je PureSystems PureData integrirani sistem koji je fokusiran na data management.
- ◆ Ponuditi će se tri PureData systema: za transakcije, analitiku i operativnu analitiku
- ◆ U ožujku je objavljeno da će sva IBM ponuda cloud usluga i softvera biti bazirana na open cloud arhitekturi

# IBM proizvodi i novosti

28

- ◆ DB2 BLU Acceleration najava u travnju 2013.
- ◆ BLU Acceleration dodaje mogućnost pohranjivanja po kolonama za DB2 10.5 for LUW (to se uskoro planira i za z/OS).
- ◆ Dodane su još tri nove mogućnosti
  - Actionble compression koja omogućava uštedu u diskovnom prostoru do 10x
  - Korištenje Single Instruction Multiple Data mogućnosti koju posjeduju suvremeni procesori
  - Tehnologiju za preskakanje podataka (data skipping)
- ◆ Pokrenuta je Flash Storage Appliance inicijativa sa investicijom od jedne milijarde dolara

# IBM proizvodi i novosti

29

- ◆ Objavljen Informix Warehouse Accelerator Version 12.10 sa nizom novih mogućnosti:
  - Dvije nove metode za refresh data u postojećem data martu bez reloada kompletnog skupa podataka
  - Integracija Time Series podataka i poboljšana podrška za SQL
- ◆ Objavljen PureData System for Hadoop – želi se skratiti vrijeme koje je potrebno za prihvaćanje enterprise-class Hydoop sistema i aplikacija

# Microsoft prihodi

30

	Q1/2013		Q2/2013		Q3/2013		Q4/2013	
	%	Mlrd USD	%	Mlrd USD	%	Mlrd USD	%	Mlrd USD
Total revenue	-8	16.01	3	21.46	18	20.47	3	19.9
Operating income	-26	5.31	-3	7.77	19	7.61	-24	6.07
Net income	-22	4.47	-4	6.38	18	6.06		4.97
Server and Tools	8	4.55	9	5.19	11	5.04	9	5.5

Fiskalna godina završava 30.06

# Prodajni trendovi

31

- ◆ Q1/2013: porast prodaje SQL Server i System Center za više od 20%
- ◆ Q2/2013: prodano preko 60 milijuna licenci za Windows 8
- ◆ U ožujku 2013 Europska komisija je odredila kaznu Microsoftu u iznosu od 561 milijun Eura jer nije omogućio korisnicima izbor web pretraživača kod instalacije Windowsa
- ◆ Q4/2013: velika potražnja za cloud i enterprise ponudama, na rezultate utječe smanjena potražnja na PC tržištu

# Microsoft akvizicije

32

- ◆ Krajem 2012: StorSimple's
  - Pomaže da se transparentno integrira on-premise i cloud storage kroz inteligentnu automatizaciju i upravljanje
- ◆ Ožujak 2013: MetricsHub,
  - Tvrtka za monitoring clouda koja nudi usluge koje omogućavaju automatizaciju upravljanja performansama clouda
- ◆ NetBreeze
  - Postala je poznata zbog Natural Language Processing (NLP), koji koristi zajedno sa tehnikama za rudarenje podataka za nadzor socijalnih mreža kao što su Facebook, YouTube, and Twitter



# Microsoft akvizicije

33

- ◆ Rujan 2013: Nokia
  - Kupio je njihov Smartphone biznis
  - S ovom akvizicijom Microsoft pojačava tržišnu poziciju na području Smartphone i tableta
  - Nagada se i da će Stephen Elop, Nokia CEO i bivši manager u Microsoftu, naslijediti Steve Ballmera na čelu tvrtke
- ◆ InRelease poslovanje InCycle Software,
  - Kanadski proizvođač rješenja za release management

# Microsoft proizvodi i novosti

34

- ◆ Početkom ove godine najavljen je projekt Hekaton
  - Namjerava se isporučiti tehnologija memorijske baze u slijedećoj verziji SQL Servera
  - To je odgovor na slična rješenja konkurencije (Oracle, IBM i SAP)
  - Prva testiranja memorijske baze pokazuju da se može skalirati do 250.000 transakcija u sekundi
- ◆ TechEd konferencija u lipnju ove godine:
  - Najavljen SQL Server 2014;
    - uključena će biti i Hekaton memorijska baza;
    - biti će raspoloživ početkom 2014;
    - poboljšanja visoke raspoloživosti;
    - cloud backup;
    - Cloud disaster recovery
    - Migracija na Windows Azure virtualne mašine
  - Najavljen Visual Studio 2013
  - Najavljeni Windows Server 2012 R2, System Center 2012 R2

# Microsoft proizvodi i novosti

35

- ◆ Krajem kolovoza ove godine Steve Ballmer je poručio da će se povući sa mjesta CEO u roku od jedne godine; na čelu tvrtke od 2000
- ◆ Da li je razlog mlak prijem Windows 8 i Surface tableta ili nedostatak strateške vizije?
- ◆ U srpnju je Microsoft najavio dalekosežno restrukturiranje kompanije sa ciljem da se ubrzaju inovacije, poboljša efikasnost i sposobnosti na tržištu koje se brzo mijenja.
- ◆ Restrukturiranje su nazvali „One Strategy, One Microsoft” sa idejom da u budućnosti tvrtka ima jedinstvenu strategiju na nivou tvrtke i da to više ne bude skup strategija pojedinih divizija

# SAP prihodi

36

	Q2/2012		Q3/2012		Q4/2012		Q1/2013	
	%	Mil. EUR	%	Mil. EUR	%	Mil. EUR	%	Mil. EUR
Operating profit	7	921	-48	921	-5	1591	2	646
Total revenue	18	3900	16	3952	12	5022	7	3601
Software	26	1059	17	1026	9	1937	3	657
Support	16	2013	16	2015	12	2165	8	2109
Cloud subscription and support	1200	52	1475	63	2000	126	373	137
HANA database	386	85	244	83		200	307	86

# Prodajni trendovi

37

- ◆ Q2/2012: prodaja HANA memorijske baze porasla oko 400%
- ◆ Sybase ASE database – očekuje je dvoznamenkasti postotak povećanja prodaje

# SAP akvizicije

38

- ◆ Ožujak 2013: Camilion,
  - Proizvodi rješenja za razvoj proizvoda i life-cycle management, potpisivanje
- ◆ Veljača 2013: SmartOps
  - Proizvođač rješenja za inventory i service-level optimizaciju
- ◆ Q3/2013: hybris,
  - Proizvođač enterprise softvera i on-demand rješenja za multi-channel commerce, master data management i upravljanje narudžbama

# SAP proizvodi i novosti

39

- ◆ Listopad 2012: John Chen, dugogodišnji CEO tvrtke Sybase najavio je da napušta SAP jer želi prihvatiti nove izazove
- ◆ Objavljen je fix pack za HANA bazu koji je dodao Big Data i Spatial mogućnosti
- ◆ SAP će voditi samo jedan CEO Bill McDermott; drugi dosadašnji CEO prelazi u nadzorni odbor tvrtke
- ◆ Lipanj 2013: objavljeno je da je Sybase IQ, column bazirana baza, postigla Guinness World Record za load i indeksiranje Big Data. Obradeno je 34.3 TB za jedan sat
- ◆ U kolovozu su najavljene nove mogućnosti visoke raspoloživosti i disaster recovery za SAP Business Suite koji radi na bazi Sybase ASE

# Actian Corp

40

- ◆ promovira se kao davatelj rješenja za Big Data i podržava Ingres
- ◆ Studeni 2012: Verisant
  - Udružiti snage sa Verisant radi kreiranja dinamičke platforme osobina za upravljanje podacima kako bi pomogli korisnicima da izvuku maksimalnu poslovnu vrijednost iz stalno rastuće količine podataka
- ◆ Siječanj 2013: Pervasive Software Inc. – rješenja za Big Data
- ◆ Travanj 2013: ParAccel – davatelj visoko performantne analitike
- ◆ U srpnju su najavljene dvije nove velike data management platforme Actian DataCloud and ParAccel Big Data Analytics Platform



# Ostali proizvođači

41

- ◆ U prosincu je Postgres objavio Cloud Postgres – sa clustering-om se poboljšavaju performanse i raspoloživost aplikacija
- ◆ Q2/2013: Teradata je objavio Teradata Enterprise Access for Hadoop
  - Dio Teradata Unified Data Architecture omogućava da se iz Teradata direktno dostupi do Hadoop
  - Nove osobine:
    - Teradata Smart Loader for Hadoop – omogućava pretraživanje i prebacivanje podataka između Teradata i Hadoop
    - Teradata SQL-H – omogućava da se analitika izvršava u memoriji na Teradata sa podacima selektiranim iz Hadoop

# Zaključci

42

- ◆ Svi vodeći proizvođači nude memorijske baze
- ◆ Sve veća potražnja za Big Data rješenjima
- ◆ Velika potražnja za rješenjima za podršku odlučivanju (analitičke obrade)
- ◆ Sve više se traži obrada nestrukturiranih podataka
- ◆ Količine podataka koje treba obraditi postaju sve veće
- ◆ Socijalne mreže postaju sve značajniji izvor podataka