



Stanje na tržištu upravljačkih sustava baza podataka

Zoran Jovanović
tehnički direktor

Sadržaj

2

- ◆ Stanje na tržištu RDBMS
- ◆ Oracle novosti
- ◆ IBM novosti
- ◆ Microsoft novosti
- ◆ Ostali proizvođači
- ◆ O open source tržištu
- ◆ Zaključci

Gartnerov izvještaj o tržištu RDBMS u 2007. godini

3

- ◆ Prodajni rezultati su porasli za 13.3% u odnosu na prethodnu godinu
- ◆ U pogledu tržišnog udjela Windows Server je po prvi puta pretekao Unix
- ◆ Linux, kao platforma za RDBMS, nastavlja dominirati na tržištu sa porastom prodaje od 61% u odnosu na 2006. godinu
- ◆ Prodaja RDBMS na Linux platformi je premašila 2,7 milijardi USD jer ga korisnici sve više prihvaćaju kao platformu koja podržava poslovno kritične aplikacije
- ◆ Svaki od tri najveća proizvođača, prema tržišnom udjelu, nastavlja dominirati na svojoj platformi: Oracle na Unix i Linux, Microsoft na Windows i IBM na z/OS platformi.
- ◆ Proizvođači open source RDBMS EnterpriseDB, Ingres i MySQL su pokazali najveći postotni rast prodaje
- ◆ Većina proizvođača je imala pozitivan trend prodaje, jer se većina manjih proizvođača diferencirala

Gartnerov izvještaj o tržištu RDBMS u 2007. godini

4

- ◆ Cijena je i dalje ključan faktor pri odluci korisnika
- ◆ kao važne kriterije uzimaju u obzir dodatne funkcionalnosti
- ◆ indirektni kanali prodaje na tržištu imaju sve veći strateški značaj
- ◆ efikasno i strateško korištenje informacija može biti značajna kompetitivna prednost za njihovo poslovanje na tržištu
- ◆ veću potražnju u području podrške zakonskoj regulativi (Sarbanes-Oxley Act i Safe Harbor, Basel II)

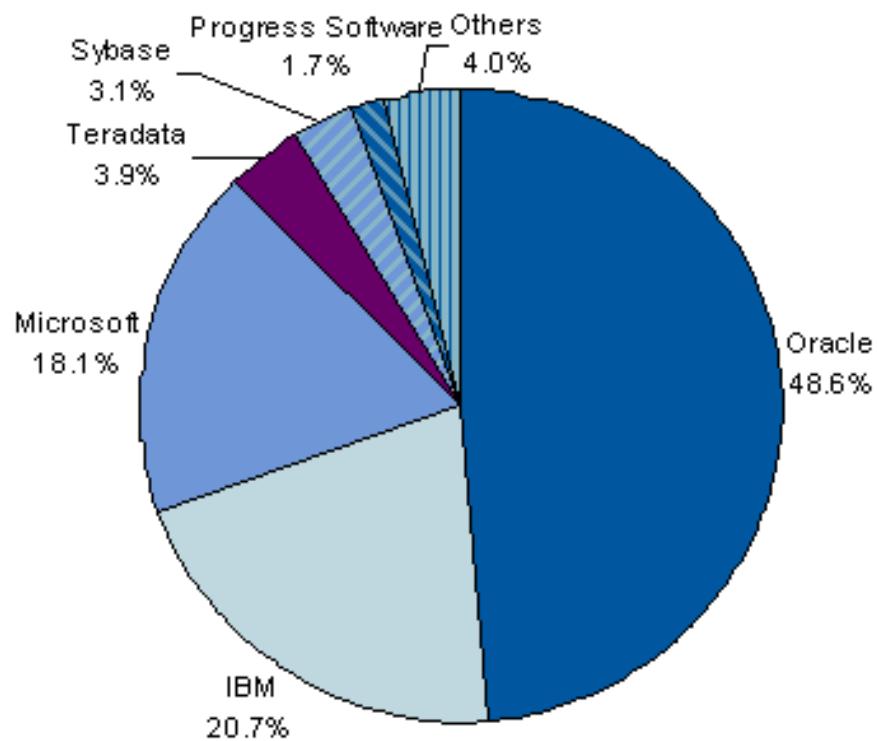
Gartnerov izvještaj o tržištu RDBMS u 2007. godini

5

- ◆ Oracle i dalje dominira na tržištu RDBMS
- ◆ Microsoft je imao najveći porast prodaje od 16,5%.
- ◆ Proizvođači open source RDBMS, su imali najveći rast prodaje
- ◆ tendencija među tri vodeća proizvođača, je određeni stupanj afiniteta prema pojedinim platformama
- ◆ Windows Server je nadmašio Unix i postao najveća RDBMS platforma
- ◆ Prodaja RDBMS na Unix platformi je opala za 6.2%
- ◆ Prodajni rezultati na Linux platformi su zabilježili iznimno velik porast od 62%
- ◆ RDBMS na z/OS platformi je u 2007. godini zabilježio rast od 8,7%

Udio proizvođača na tržištu RDBMS u 2007. godini

6



Gartnerov izvještaj o tržištu RDBMS u 2007. godini

7

- ◆ procjenjuje da će u 2008. godini doći do usporavanja rasta prodaje na RDBMS tržištu zbog lošeg stanja gospodarstva
- ◆ Open source RDBMS rješenja postaju sve zrelija i sve više prihvaćena za korištenje u produkcijskim okruženjima
- ◆ Proizvođači nastavljaju ulagati napore da redefiniraju RDBMS kao enterprise informacijsku platformu.

Tržišni udio i porast za sve operacijske sustave u 2006. i 2007. godini

	2006	2007	Share (%) 2006	Share (%) 2007	Growth (%) 2006-2007
Oracle	7,212.1	8,287.9	47.9	48.6	14.9
IBM	3,206.4	3,526.0	21.3	20.7	10.0
Microsoft	2,654.4	3,092.4	17.6	18.1	16.5
Others	1,993.2	2,163.3	13.2	12.7	8.5
Total	15,066.1	17,069.6	100.0	100.0	13.3

Source: Gartner (June 2008)

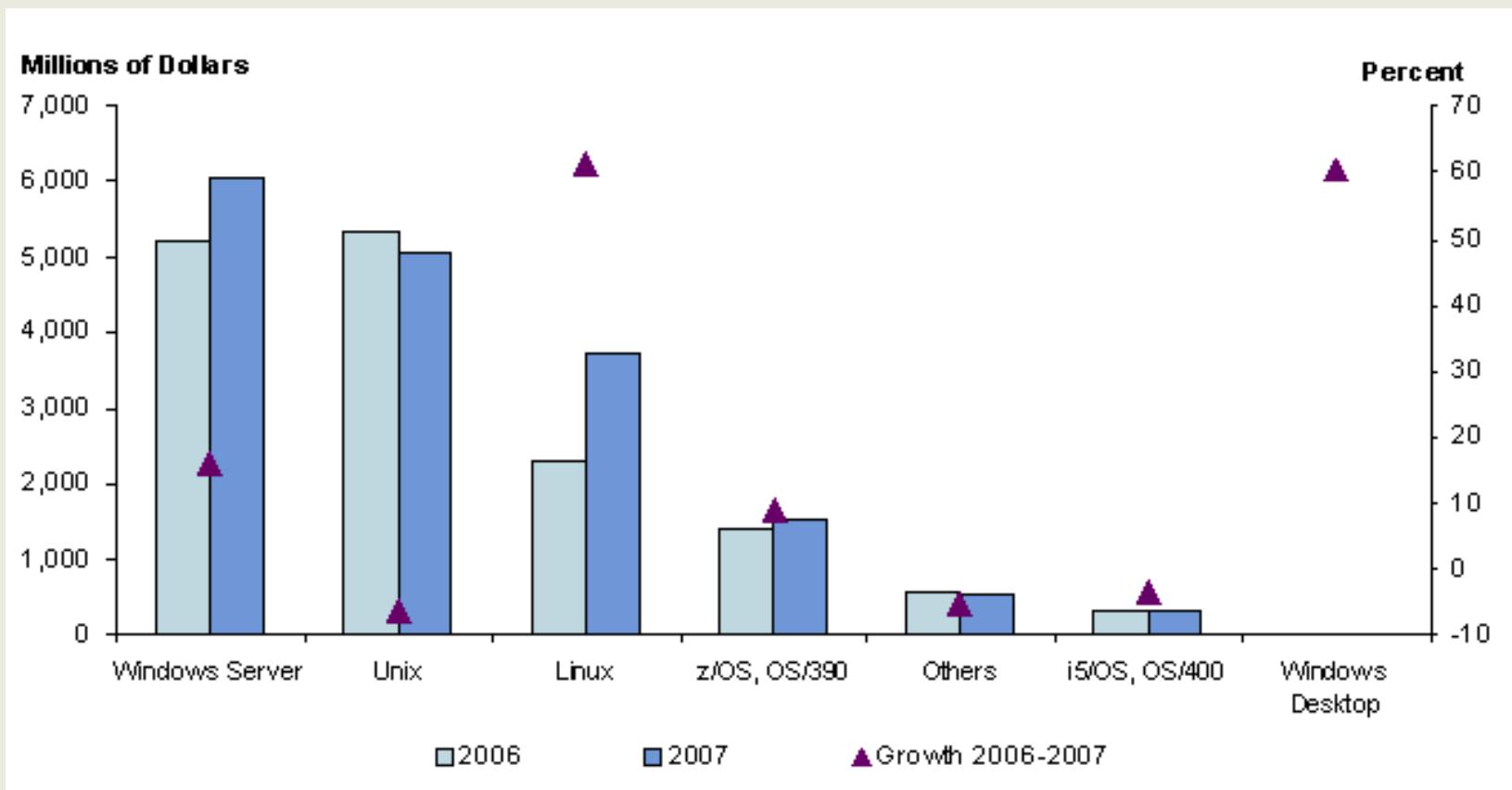
Rezultati vodeća tri proizvođača u odnosu na ostatak tržišta u 2006. i 2007. godini

	2006	2007	Share (%) 2006	Share (%) 2007	Growth (%) 2006-2007
Top Three Vendors	13,072.9	14,906.3	86.8	87.3	14.0
Others	1,993.2	2,163.3	13.2	12.7	8.5
Total	15,066.1	17,069.6	100.0	100.0	13.3

Source: Gartner (June 2008)

Prodaja RDBMS i porast po operacijskim sustavima u 2006. i 2007. godini

10



IDC izvještaj o tržištu RDBMS u 2007. godini

11

- ◆ zabilježen je porast prodaje od 12,6%,
- ◆ Tri najveća proizvođača su zabilježila porast prodaje u rasponu od 13 do 14%
- ◆ Oko polovice ukupne prodaje ostvareno je na američkom tržištu
- ◆ Windows platforma je pokazala jasnu dominaciju na svjetskom tržištu
- ◆ tržišni uspjeh pet vodećih proizvođača ovisiti o privlačenju najvećih korisnika sa naprednim enterprise database osobinama
- ◆ Oracle je zadržao svoju vodeću tržišnu poziciju

IDC izvještaj o tržištu RDBMS u 2007. godini

12

- ◆ Prodaja IBM na tržištu RDBMS je porasla za 13.3%
- ◆ usporava se rast prodaje Microsoft SQL Servera tako da je u zabilježen rast od 14%.
- ◆ Teradata je postigla rast prodaje od 10%.
- ◆ Sybase je objavio porast prodaje licenci u 2007. godini od 9% uz porast prihoda od održavanja za 5%.

Prodajni rezultati na tržištu RDBMS u 2007. godini po proizvođačima

13

TABLE 1

Worldwide Relational Database Management Systems (RDBMS) Revenue by Vendor, 2005-2007 (\$M)

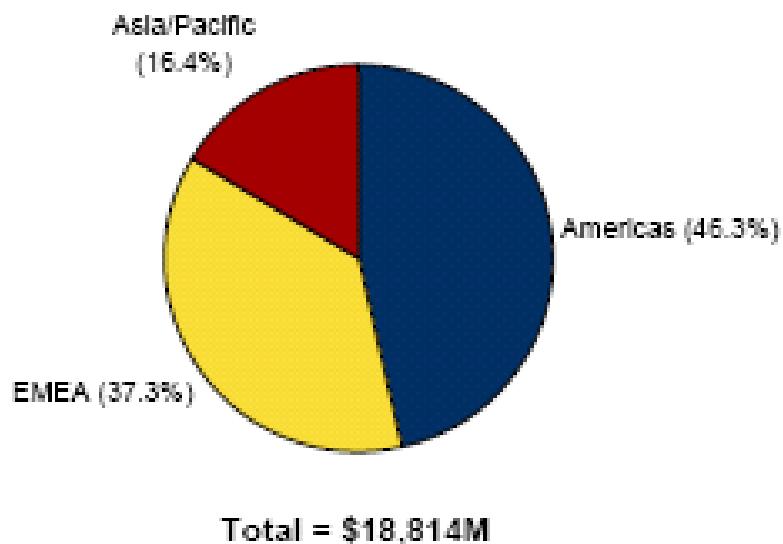
	2005	2006	2007	2007 Share (%)	2007 Growth (%)
Oracle	6,389	7,358	8,336	44.3	13.3
IBM	3,119	3,489	3,953	21.0	13.3
Microsoft	2,442	3,052	3,479	18.5	14.0
Sybase	531	591	658	3.5	11.3
Teradata	542	558	630	3.3	12.9
SAS	233	243	258	1.4	6.0
Progress Software Corp.	238	238	246	1.3	3.5
Fujitsu	191	196	158	0.8	-19.6
Siemens	53	60	72	0.4	18.8
Hitachi	72	67	65	0.3	-2.4
HP	57	51	59	0.3	16.6

Prodaja RDBMS u 2007. godini po regijama

14

FIGURE 1

Worldwide Relational Database Management Systems Revenue Share by Region, 2007



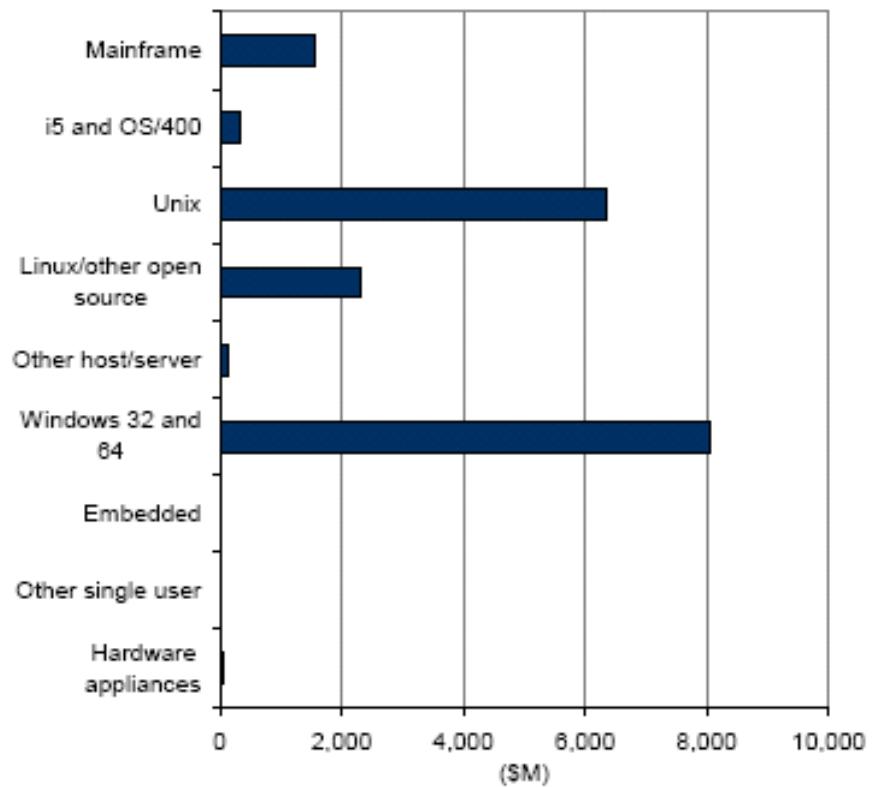
Source: IDC, June 2008

Prodaja RDBMS u 2007. godini po operacijskim sustavima

15

FIGURE 2

Worldwide Relational Database Management Systems Revenue
Share by Operating Environment, 2007



Source: IDC, June 2008

Oracle novosti

16

- ◆ objavio novi proizvod Oracle Business Intelligence Enterprise Edition Plus (OBIEE Plus).
- ◆ U okviru tog proizvoda uključene su Oracle BI Suite (bazirana najvećim dijelom na Siebel tehnologiji) i Hyperion System 9 Essbase BI alati koji uključuju Interactive Reporting, SQR Production Reporting, Financial Reporting and Web Analysis.
- ◆ akviziciju tvrtke LogicalApps proizvodi softver za automatski governance, risk i compliance (GRC).
- ◆ objavio ponudu za kupnju tvrtke BEA.
- ◆ Tvrtka BEA je ovu ponudu odbila jer smatra da je ponuđena cijena puno niža od tržišne vrijednosti tvrtke
- ◆ kupio tvrtku Moniforce, proizvođača softvera za upravljanje performansama Web aplikacija, sa sjedištem u Nizozemskoj

Oracle novosti

17

- ◆ planira koristiti svojstva Moniforce proizvoda radi dodavanja funkcionalnosti procjene korisničkog iskustva u okviru Enterprise Manager alata
- ◆ Nastavlja se i sudski proces koji je tvrtka Oracle pokrenula protiv tvrtke SAP radi neovlaštenog korištenja informacija
- ◆ Na Oracle Open World 2007 konferenciji Larry Ellison je objavio da će od početka 2008. godine virtualno sve nove aplikacije koje budu objavljene biti Oracle Fusion Applications
- ◆ Sa Oracle Fusion Applications mi smo fokusirani na tri zahtjeva naših korisnika: moraju koegzistirati sa postojećim aplikacijama, moraju isporučiti stvarne, mjerljive poslovne prednosti i moraju biti dostupne i kao softver kao servis i kao aplikacije na korisnikovoj infrastrukturi i lokaciji.

Oracle novosti

18

- ◆ održana je prezentacija prve tri Oracle Fusion Applications: Oracle Sales Prospector, Oracle Sales References i Oracle Sales Tools.
- ◆ Na različitim prezentacijama je bilo govora i o novostima koje donosi 11g baza kao što su Partition Advisor i poboljšana kompresija
- ◆ Bilo je puno govora i o virtualizaciji kojoj Oracle pruža punu podršku
- ◆ U zadnjem kvartalu 2007. godine Oracle je objavio Oracle 11g bazu na Windows platformi
- ◆ objavio najnoviju verziju 1.2 svog besplatnog alata SQL Developer
- ◆ U novoj verziji su uključene nove funkcionalnosti koje pojednostavljaju migraciju podataka iz Microsoft i MySQL baza u Oracle bazu

Oracle novosti

19

- ◆ U siječnju 2008. godine Oracle je kupio tvrtku BEA Systems po cijeni od 8,5 milijardi USD
- ◆ Larry Ellison je izjavio da će BEA produkti i tehnologija značajno poboljšati i proširiti ponudu Fusion middleware suite softvera
- ◆ Predsjednik tvrtke Oracle Charles Phillips je izjavio da postojeći korisnici BEA proizvoda neće morati migrirati na Oracle aplikacije
- ◆ U veljači ove godine Oracle je objavio Oracle Data Integration Suite koji predstavlja sveobuhvatnu integracijsku platformu za spajanje heterogenih izvora podataka i aplikacija
- ◆ Bazirana je na otvorenim standardima tako da je korisnicima omogućen dostup do podatak iz heterogenih izvora podataka i aplikacija kao što su: DB2, MySQL, Microsoft SQL Server, Teradata kao i Oracle baze podataka

Oracle novosti

20

- ◆ U ožujku ove godine Oracle je kupio e-TEST suite proizvoda za testiranje Web aplikacija tvrtke Empirix. E-TEST suita se sastoji od tri integrirane komponente:
 - e-Manager Enterprise, aplikacija za upravljanje procesima kod testiranja aplikacija
 - e-Tester, aplikacija za izgradnju složenih testova za funkcionalno i regresijsko testiranje.
 - E-Load, okruženje za testiranje opterećenja i performansi
- ◆ Sredinom svibnja Oracle je najavio planove kupnje tvrtke AdminServer koja razvija softver za administriranje policy za osiguravajuća društva

IBM novosti

21

- ◆ U studenom 2007. godine IBM je kupio tvrtku Cognos jedinog preostalog velikog igrača na tržištu proizvoda za podršku poslovnom odlučivanju
- ◆ Cognos ima oko 25,000 kupaca i oko 4,000 zaposlenika.
- ◆ IBM je najavio da će Cognos integrirati kao grupu u okviru svog odjela za Information Management Software
- ◆ IBM je održao svoju Information on Demand konferenciju za preko 6.000 sudionika. Tema konferencije je bila „Act.Right.Now“
- ◆ u studenom 2007. godine održana je u Evropi International DB2 User Group (IDUG)

IBM novosti

22

- ◆ U listopadu 2007. godine IBM je objavio verziju 10 IMS-a, njihovog 40 godina starog hijerarhijskog upravljačkog sustava baza podataka i transakcijskog sustava
- ◆ Nova verzija donosi poboljšanja u XML funkcionalnosti i korištenju Web servisa
- ◆ iako se radi o vrlo staroj tehnologiji, 95% Fortune 1000 tvrtki još uvijek koristi IMS za upravljanje svojim najkritičnijim podacima sa više od 50 milijardi transakcija koje se izvršavaju kroz IMS baze na dnevnoj osnovi
- ◆ IBM je u istom kvartalu objavio i DB2 verziju 9.5 poznat i pod imenom Viper 2

IBM novosti

23

- ◆ Ima više tehnoloških poboljšanja uključujući nove mogućnosti upravljanja sa pureXML koje donose do 200% poboljšanja performansi XML transakcija i značajne uštede u diskovnom prostoru.
- ◆ Viper 2 također donosi i nove osobine za automatizaciju kao što su automatsko upravljanje memorijom i integrirani automatski failover i backup
- ◆ U isto vrijeme kad i Viper 2 objavljen je i DB2 Warehouse 9.5 koji je baziran na tom novom database serveru
- ◆ donosi poboljšane mogućnosti podrške poslovnom odlučivanju kombinirajući naprednu integriranu analitiku i visoke performanse

IBM novosti

24

- ◆ u studenom 2007. godine IBM je objavio DB2 Warehouse Performance Management Suite.
- ◆ Ova suita integriranih alata omogućava izvještavanje i analizu podataka
- ◆ U prvom kvartalu IBM je kupio tvrtku Solid Information Technology koja je proizvođač in-memory database softvera
- ◆ U travnju ove godine IBM je objavio da je kupio tvrtku FilesX koja proizvodi storage softver i specijalizirala se za kontinuiranu zaštitu podataka (continuous data protection – CDP) i softver za recovery podataka i aplikacija.
- ◆ Očekuje se da će FilesX CDP tehnologija na nivou bloka biti nadopuna IBM postojećoj ponudi Tivoli Continuous Data Protection for Files.

IBM novosti

25

- ◆ U travnju ove godine IBM je objavio kupnju tvrtke Diligent Technologies koja na području storage proizvodi enterprise softver za de-duplikaciju podataka.
- ◆ Ova tvrtka proizvodi in-line de-duplikacijski softver koji je integriran sa server i storage infrastrukturnama tako da pomaže korisnicima da značajno smanje troškove fizičkog storage
- ◆ U istom mjesecu IBM je objavio kupnju tvrtke InfoDyne Corp. Proizvođača platformi za velike brzine i feed konektora
- ◆ InfoDyne proizvodi softver koji je oblikovan tako da omogući vrlo kompetitivnim trading tvrtkama da obrađuju brzo rastuće količine podataka sa mikro sekundnim odzivom. Ovi proizvodi preuzimaju podatke iz stotina izvora i isporučuju ih u standardiziranom obliku

IBM novosti

26

- ◆ Početkom lipnja IBM je objavio novu verziju solidDB, baziranu na tehnologiji koju je dobio kupnjom tvrtke Solid u siječnju ove godine.
- ◆ solidDB je in-memory baza podataka koja uvijek čuva podatke u memoriji što omogućava vrlo brzi pristup do podataka

Microsoft novosti

27

- ◆ Isporučio je 88 milijuna kopija njihovog Vista operacijskog sustava - dvostruko više od broja isporučenih kopija Windows XP u istom vremenskom periodu
- ◆ Za korisnike SQL Server-a u rujnu 2007. godine u Denveru je održana godišnja PASS konferencija za preko 1.000 korisnika
- ◆ Početkom prvog kvartala ove godine Microsoft je objavio kupnju norveške tvrtke Fast Search&Transfer ASA sa tehnologijom za pretraživanje podataka, po cijeni od 1,2 milijarde USD.
- ◆ U veljači 2008. godine Microsoft je objavio Community Technical Preview svoje SQL Server 2008 baze
- ◆ Očekuje se da će produkcijska verzija ove baze biti objavljena u trećem kvartalu ove godine

Microsoft novosti

28

- ◆ Nova funkcionalnost koja će biti isporučena sa ovom verzijom je u područjima integriranog full text pretraživanja, nove tehnologije kompresije podataka i poboljšanom upravljanju pomoću policy.

Ostali proizvođači

29

- ◆ U listopadu 2007. godine SAP je najavio namjeru kupnje tvrtke Business Objects kao očita reakcija na kupnju tvrtke Hyperion koju je ostvario Oracle. Za ovu kupnju SAP je izdvojio oko 6,8 milijardi USD.
- ◆ SAP grupa će nakon preuzimanja upravljanja tvrtkom Business Objects zaštititi investicije postojećih korisnika u proizvode tvrtke Business Objects
- ◆ U drugom kvartalu ove godine SAP je objavio promjene u ponudi svojih alata za podršku poslovnom odlučivanju da bi uklonio preklapanja funkcionalnosti vlastitih proizvoda sa tehnologijom koju je dobio kupnjom tvrtke Business Objects.
- ◆ SAP će pokušati migrirati postojeće korisnike Business Objects SRC softvera za financijsko planiranje na svoj proizvod SAP Business Planning and Consolidation (SAP BPC).

Ostali proizvođači

30

- ◆ Za upravljanje troškovima i profitabilnošću SAP će nuditi Business Objects proizvod Activity Analysis.
- ◆ Za finansijsku konsolidaciju SAP ima dvostruku strategiju proizvoda:
 - Korisnicima koji trebaju izvršavati kompleksnu, globalnu konsolidaciju koja uključuje i udovoljavanje složenoj zakonskoj regulativi nuditi će se Business Objects Cartesis softver
 - Korisnicima koji trebaju alat za unificirano planiranje i konsolidaciju nuditi će se SAP BPC.
- ◆ Za strateško upravljanje preferirati će se SAP Strategy Management softver.
- ◆ Za proekte koje napušta SAP će imati još tri godine održavanja.

Ostali proizvođači

31

- ◆ Tvrtka Kickfire je najavila novi pristup postizanju što boljih performansi upita pri korištenju MySQL baza. Objavili su da će tržištu MySQL korisnika ponuditi database appliance koji će ukloniti I/O usko grlo kod selektiranja podataka tako da će se do podataka dostupati direktno iz memorije bez korištenja registara ili cache.
- ◆ Najavljen je da će ovaj proizvod biti raspoloživ u jesen ove godine
- ◆ Sa Kickfire tehnologijom SQL upit se dijeli u paralelne planove izvršavanja koji se šalju na specijalizirani čip koji omogućava paralelno procesiranje podataka. Kada čip dohvati podatke iz memorije u komprimiranom obliku oni se nakon obrade šalju korisniku koji je pokrenuo upit.

Ostali proizvođači

32

- ◆ Tvrtka Teradata je u travnju ove godine objavila seriju appliance za platforme za skladištenje podataka
- ◆ U svibnju ove godine Sybase je objavio da je Sybase IQ analitički server postavio novi Guinness World Record kao najveće skladište podataka na svijetu koje je konfigurirano na Sun SPARC Enterprise M9000 serveru.

O open source tržištu

33

- ◆ U zadnjem kvartalu 2007. godine objavljena je beta verzija 8.3 PostgreSQL. Ova verzija donosi niz novih funkcionalnosti i poboljšanja postojećih kao što su konzistentnost performansi, sinkronizirani scan-ovi, mogućnost izrade aplikacija ca Visual C++, do 20% efikasnija pohrana podataka i integrirano napredno pretraživanje teksta sa poboljšanim API.
- ◆ U veljači ove godine objavljena je i producijska verzija 8.3 PostgreSQL
- ◆ U listopadu 2007. godine MySQL je objavio svoje planove razvoja softvera za 2009. godinu. Zanimljivo je u tome da planovi uključuju funkcionalnost koja pripada tvrtki Google

O open source tržištu

34

- ◆ Google je jedan od najvećih korisnika MySQL-a.
- ◆ Google radio na tome da prilagodi MySQL za svoje specifične potrebe kao što su poboljšana replikacija podataka i alati za monitoriranje velike količine transakcija.
- ◆ MySQL planira uključiti neke od ovih funkcionalnosti u buduće verzije MySQL softvera.
- ◆ U siječnju 2008. godine tvrtka Sun je objavila namjeru kupnje tvrtke MySQL po cijeni od 1 milijardu USD.
- ◆ Među korisnicima RDBMS sustava MySQL ima status nadolazeće tehnologije koja može uspješno konkurirati velikoj trojci Oracle, IBM i Microsoft

O open source tržištu

35

- ◆ MySQL baza se već sada koristi za neke od najposjećenijih Web site-ova.
- ◆ Ova kupnja omogućava Sun-u da se dobro pozicionira u području enterprise informatičkih organizacija.
- ◆ donosi prednosti i postojećim korisnicima MySQL jer će pomoći da se poveća broj site-ova koji koriste MySQL na provjerenoj Sun hardverskoj platformi.
- ◆ Pored toga to će doprinijeti da veći broj enterprise informatičkih organizacija prihvati MySQL kao financijski sigurnu i pogodnu opciju za korištenje u vlastitim sustavima.
- ◆ Sun očekuje da će se ovom kupnjom proširiti korištenje MySQL i u tradicionalnim aplikacijama i enterprise organizacijama.

O open source tržištu

36

- ◆ MySQL može imati performansne i probleme konkurentnosti kada se koristi sa InnoDB koji je i najčešće korišten storage engine za MySQL.
- ◆ Pored toga MySQL ne posjeduje neke sveobuhvatne funkcionalnosti koje posjeduju proizvodi Oracle, IBM i Microsofta.
- ◆ Zbog tih problema se očekuje da će prihvaćanje MySQL u enterprise organizacijama teći usporeno
- ◆ Sun je obećao da će i dalje pružati podršku razvoju MySQL na open source tržištu kao i podržavati MaSQL na GNU/Linux platformi.
- ◆ I do sada je Sun intenzivno surađivao sa open source tržištem sa Open Office, OpenSolaris, OpeSparc i naravno sa Java platformom.

O open source tržištu

37

- ◆ U veljači 2008. godine MySQL je počeo poslovati kao poslovna jedinica u okviru Sun organizacije.
- ◆ Odmah nakon toga Sun je ponudio sve MySQL proizvode kroz vlastite kanale. Također je objavio i 7x24 globalnu enterprise podršku za pretplatu i servise vezane uz MySQL proizvode.
- ◆ Najavio je i podršku za MySQL na Solaris, Linux i Windows platformama.
- ◆ Planovi tvrtke MySQL (u vlasništvu tvrtke Sun) da omogući korištenje nekih funkcionalnosti samo korisnicima koji to plate uzrokovali su pomutnju u open source zajednici.
- ◆ U travnju ove godine tvrtka Sun je potvrdila da će nove mogućnosti online backupa biti dostupne samo kupcima MySQL Enterprise

O open source tržištu

38

- ◆ Sun je objavio novi upgrade MySQL verziju 5.1. Među novostima i poboljšanjima su particioniranje, replikacija bazirana na slogovima, scheduling događaja i clustering na nivou diskova.
- ◆ U svibnju ove godine tvrtka Ingres je objavila open source verziju svoje OpenROAD platforme za brzi razvoj aplikacija.
- ◆ Za izgradnju uspješne zajednice oko Ingres OpenROAD, tvrtka je stvorila veći broj alata da pomogne zajednici kao što su LXR alat za pregledavanje izvornog koda, alat za praćenje i unošenje bug-ova, wiki za razmjenu informacija i ideja o novim projektima
- ◆ Ingres je pored toga pokazao svoju podršku open source tržištu kroz svoje inicijative Ingres Janitors Project, Open Source Boot Camp i Global Ingres University Alliance

Zaključci

39

- ◆ U 2007. godini prodaja na RDBMS tržištu je porasla za oko 13%
- ◆ Na tržištu i dalje dominiraju tri najveća proizvođača: Oracle, IBM i Microsoft sa ukupnim udjelom od blizu 90%
- ◆ Na tržištu je i dalje velika potražnja za alatima i rješenjima za skladišta podataka i podršku poslovnom odlučivanju
- ◆ Najvećeg proizvođača open source RDBMS tvrtku MySQL kupila je tvrtka Sun i postoje naznake da će neke funkcionalnosti MySQL biti dostupne samo kupcima enterprise licenci s čime postaje upitan status i ostanak MySQL ne open source tržištu
- ◆ Nastavlja se ubrzan i značajan rast prodaje RDBMS na Linux platformi na račun smanjenja prodaje na Unix platformama

Zaključci

40

- ◆ Po ukupnoj prodaji RDBMS Windows platforma je po prvi put premašila Unix platforme
- ◆ Nastavlja se i trend akvizicija tako da Oracle, IBM i Microsoft kupuju tvrtke koje posjeduju tehnologije koje nedostaju u portfelju velikih proizvođača
- ◆ IBM je kupio tvrtku Cognos a SAP tvrtku Business Objects pa se sa time nastavlja trend konsolidacije u segmentu rješenja za skladišta podataka i podršku poslovnom odlučivanju jer je već ranije na tom području Oracle kupio tvrtku Hyperion
- ◆ Gartner procjenjuje da će u 2008. godini doći do usporenja porasta prodaje na tržištu RDBMS sa procijenjenim porastom između 9 i 11%, zbog loše gospodarske situacije prije svega u Sjedinjenim Američkim Državama

Zaključci

41

- ◆ Open source RDBMS postaju sve zreliji i sve više prihvaćeni za korištenje u produkcijskim okruženjima, za sada samo za aplikacije koje nisu poslovno kritične
- ◆ Kupci RDBMS teže konsolidaciji svojih sustava i smanjenju troškova radi održanja konkurentnosti na tržištu