

PostgreSQL ve JBoss ile Java Kurumsal Çözümler

Nicolai Tufar
ntufar@tdmsoft.com

Kurumsal Çözümler

- Kurumsal çözüm nedir?
- Kurumsal olmayan uygulamalar
 - Bilimsel hesaplamalar
 - Gerçek zamanlı donanım kontrol sistemleri
 - Oyunlar
 - Multimedia
- Kurumsal uygulamalar
 - Müşteri takip sistemi
 - Kurumsal kaynak planlaması (ERP)
 - Muhasebe

Temel yapı taşları

- Kullanıcı arayüzü
 - Terminal, 3270, web, client uygulaması
- Transaction işleme modülü
 - Transaction monitor, application server
- Veri saklama modülü
 - Veritabanı

Kurumsal uygulamaların tarihi

- Uçak bileti rezervasyon sistemleri
 - SABRE projesi
 - CICS, Ben Riggins, açık kodlu yazılımı, 1998
 - CICS, 1979 – 1989 ve günümüz
- Dağıtık uygulama sunucuları
 - TUXEDO, AT&T 1983, Novell, BEA Systems

Kurumsal uygulamaların tarihi

- Microsoft Transaction Server (MTS)
 - Service Control Manager (SCM)
 - Distributed transaction coordinator (MS-DTC)
 - Message Queue (MSMQ)
 - COM-Transaction Integrator (COM-TI)
 - Standartlara bağlı değil
 - Teknik açıdan başarılı ancak bilişim dünyası artık standartlara bağlı bir transaction monitör bekliyor.

Kapalı kaynak kodlu bileşenleri

- Uygulama Sunucuları:
 - IBM WebSphere, BEA WebLogic, Oracle9iAS
- Veritabanları:
 - IBM DB2, Oracle 10g, Microsoft SQL Server.

Açık kaynak kodlu bileşenleri

- Uygulama sunucuları:
 - JBoss, OpenEJB, JonAS, Apache Geronimo
- Veritabanları:
 - PostgreSQL, Hypersonic SQL, Firebird, MySQL
MaxDB

Kapalı kaynak kodlu yazılım geliştirme araçları

- Java IDE'ler:
 - WebSphere Studio Application Developer, BEA WebLogic Workshop, Borland JBuilder, Oracle JDeveloper, IntelliJ IDEA

Açık kaynak kodlu yazılım geliştirme araçları



- Java IDE'ler:
 - Eclipse, NetBeans

JBoss özellikleri

- JBossMX - JMX management
 - JBossSX - güvenlik platformu
 - JBossJTA - transaction yöneticisi
 - JBossJCA - Java Connector Architecture
 - JBoss.NET - .NET ile entegre çalışma
 - JBossMQ - JSM messaging
 - Tomcat - web server ve JSP aracı
 - JBossAOP - Aspect Oriented Programming
 - JBossCache - gelişmiş bir cache yazılımı
-
-

JBoss güvenilir bir uygulama sunucusu mudur?

- 2002 yılında 2 milyon download
- SMP desteği
- JavaWorld Editor's Choice ödülü
- Fortune 1000 şirketleri, ABD ve birçok Avrupa hükümetleri tarafından kullanılıyor.
- Öncül JMX desteği

Jboss ve Java standartları

- J2EE 1.4 standartların desteği
- JMX gibi standartların diğer uygulama sunucularından önce desteklemesi
- JBoss, standartlarından ödün vermiyor
- JBoss J2EE tüm testlerinden başarı ile geçmiştir

JBoss kümeleme

- Kümeleme desteği J2EE uygulama sunucularının ayrılmaz bir özelliğidir.
- JBoss, başlangıçtan beri kümelemeyi destekliyor.
- JBoss, denenmiş ve kendini kanıtlamış bir kümeleme desteği sağlıyor.

JBoss uygulama geliştirme araçları

- XDoclet
 - JBoss-IDE
 - Lomboz
 - Ant
 - JUnit
-
-

Saklama modüllerinden istenilen özellikler

- Veri bütünlüğü.
- ACID
 - ATOMICITY
 - CONSISTENCY
 - ISOLATION
 - DURABILITY

Veri bütünlüğü nerede sağlanır?

- İstemcide veri bütünlüğü
- Uygulama sunucusunda veri bütünlüğü
- Veri depolama modülünde veri bütünlüğü

Veritabanlarının tarihçesi

- IMS
 - Neden IMS bugün hala kullanılıyor?
- Ingres
 - QUEL sorgulama dili: SQL tek çözüm mü?
- Oracle
 - Veri ambarı veritabanının güvenilir olması gerekir mi?
- DB2
 - IMS vs DB2?

PostgreSQL'in tarihçesi

- Dr. Edgar Frank Codd, 'A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks', 1970
 - 1977 – 1985 Ingres
 - 1986 – 1994 Postgres
 - 1994 – 1995 Postgres95
 - 1996 – PostgreSQL
-
-

PostgreSQL'in yan projeleri

- Ticari projeler:
 - CA Ingres – ilk ticari relational veritabanı
 - Illustra, daha sonra Informix Universal Server
 - SRA - PowerGres
 - Linux Labs - Clustgres
- Akademik projeler:
 - PostGIS
 - Max-Planck Society
 - Avrupa Çevre Ajansı

PostgreSQL'e erişim yöntemleri

- JDBC Type4 driver ve J2EE
 - C-JDBC desteği
 - .NET, ODBC, SQL92 Embedded SQL (ECPG) desteği.
 - Perl, Tcl, PHP, C
 - ...
-
-

Veri saklama modülü olarak PostgreSQL

- J2EE resource adapter
- Java Connector Architecture (JCA)
- CICS Connector

PostgreSQL ve veri güvenliği

- Eksiksiz ACID özelliği
 - Transaction Logging
 - On-line backup
 - Point-in-time recovery
 - Kümeleme (Clustering)
 - Replication
-
-

PostgreSQL'in gelişmiş bazı özellikleri

- PL/pgSQL
 - Trigger
 - Stored Procedures
 - Fonksiyonel ve partial indexler
 - Kullanıcı tanımlı veri tipleri
 - Views
 - Referential Integrity
-
-

PostgreSQL kullanan kurumsal uygulamalar

- Cisco
- .org alan adları
- .info alan adları (Afiliyas)
- BASF
- Mohawk Software (ABD Senatosu)
- CCC

Sonuç

- Özgür Yazılım kurumsal ortamı için hazır mı?
 - Richard Stallman'ın rüyası gerçekleşiyor:
 - Desktop: Linux kernel, GNU, GCC, Gnome, Mozilla, Evolution, OpenOffice.org, Emacs/vim
 - Bilimsel uygulamalar: Linux kernel, Beowulf Cluster, GNU, GCC
 - Kurumsal uygulamalar: Linux kernel, GNU, JBoss, PostgreSQL.
 - Kurumların rüyası gerçekleşiyor:
 - Düşük maliyet
 - Açık platform
 - Profesyonel destek

Referanslar

Clustgres

[<http://www.linuxlabs.com/clusgres.html>]

The 1995 SQL Reunion: People, Projects and Politics

[http://www.mcjones.org/System_R/SQL_Reunion_95/]

SRA PowerGres

[<http://osb.sra.co.jp/PowerGres/index-en.php>]

<http://www.zois.co.uk/index.html>

<http://my.execpc.com/~gopalan/mts/mts.html>

SORU – YANIT

Nicolai Tufar
ntufar@tdmsoft.com