

Tassonomie di soluzioni Free Open Source Software

Infrastruttura

- Sistemi operativi
- Sviluppo applicativo
- Servizi applicativi e integrazione
- Portali
- System & Network mgt, sicurezza
- Information Management (CMS, DB, DWH e data integration)
- Business Intelligence & Analytics
- Business process management

Applicativi

- Customer Relationship Management
- Chain management (e-commerce)
- Human Resource Management
- Manufacturing, logistica
- Produttività individuale, collaboration
- Performance mgt, str. finanziari
- Information retrieval (ricerca)
- Supply chain management

Fonte: Seth Grimes, Alta Plana

□ Kernel

- gestione memoria, processori, I/O
- mediazione tra hw e software di sistema e applicativo
- gestione di threads e processi
- supporto ai processi di inter-comunicazione e interfaccia utente

□ Applicazioni

- servizi di sistema
- servizi di infrastruttura
- servizi applicativi/utente

□ Ambiti

- server
- desktop
- device
- virtualizzazione

□ Unix

- non è open source
- fork BSD nel 1975, ver. 4.2 nel 1984
- diverse varianti: FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, Open Solaris

□ OpenSolaris

- deriva da SunSolaris (1991) basato su BSD Unix
- rilasciato OSS nel 2005
- supportato e gestito da SUN (CDDL license, MPL style)

□ Linux

- creato nel 1991
- gestito da Linux Kernel Archives www.kernel.org



Operating system Family	Count	Share %	Rmax Sum (GF)	Rpeak Sum (GF)	Processor Sum
Linux	376	75.20 %	2014910	3195766	516189
Unix	86	17.20 %	559636	807423	142104
BSD Based	3	0.60 %	47697	53248	5888
Mixed	32	6.40 %	872226	1104103	350484
Mac OS	3	0.60 %	32989	53008	6296
Totals	500	100%	3527458.35	5213548.18	1020961

Dati di Novembre 2006

www.top500.org/stats/28/osfam/

❑ RedHat

- Red Hat Enterprise venduto su licenza
- Fedora distribuzione OS
- supporta la virtualizzazione Xen
- Recente acquisizione di JBoss

❑ Novell

- Suse Linux Enterprise Server, Suse Linux Enterprise Desktop
- OpenSuSE
- supporta la virtualizzazione Xen

❑ Oracle

- Oracle Unbreakable Linux, supporta RHEL
- quota di mercato linux su DB commerciali: 76,1% - 2004, 80,6% - 2005

□ Debian

- Comunità
- Social contract:
 - Debian will remain 100% free
 - we will give back to the free software community
 - we will not hide problems
 - our priorities are our users and free software

□ Ubuntu

- Comunità (fork di Debian)
- supportato da un'azienda (Canonical)
- supporto gratuito di lungo termine (3 anni desktop, 5 server)
- considerato adatto per i desktop
- recente accordo di pre-load con Dell

- **middleware che agisce come container per servizi di**
 - presentation
 - logica di business
 - accesso dati

Apache Tomcat

- container per Java servlets e Java Server Pages (JSP)

Apache Geronimo

- supporta intero stack Java EE (servlet, JSP, EJB, JMS, JCA)
- coincide con la IBM WebSphere AS Community Edition

JOnAS

- certificato Java EE
- OW2 (ex ObjectWeb)

Sun GlassFish

Zope (Python)

Jboss

- Licenza LGPL + subscription
- diversi progetti (Enterprise Service Bus, Portal, jBPM, SEAM)
- servizi applicativi per SOA: JEMS (JBoss Enterprise Middleware)

GCC (GNU Compiler Collection)

- comprende C++, Fortran, Java

Perl

- linguaggio di scripting

Python

- linguaggio di scripting creato nel 1991
- gestito dalla Python Software Foundation con licenza BSD-style

Ruby

- Ruby on Rails è web framework

Java

- controllato da SunMicrosystems

A software framework is a reusable design for a software system (or subsystem). A software framework may include support programs, code libraries, a scripting language, or other software to help develop and *glue together* the different components of a software project. Various parts of the framework may be exposed through an API.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Framework>

- Componenti software riutilizzabili
- Meccanismi per plug-in di specifici componenti
- Meccanismi di interoperabilità

❑ **Java Enterprise Edition**

- EJB 3.0 con POJOs (plain Old Java Objects)
- Object Persistence API
- Enhanced web services e supporto SOA
- JSF, JSP, JSTL (JSP Standard Tag Library)

❑ **Framework Java EE (Sun)**

- **Struts**
- **Spring**
- **WebWork**
- **Spago**

❑ **Framework .Net (Microsoft)**

- interoperabilità XML-based incorporato nell'intero ambiente MS

❑ **Mono**

- progetto open source per applicazioni .Net in ambienti Linux, Solaris, Mac OS X, Windows e Unix
- supportato da Novell

□ Stack open source

- sistema operativo **Linux**
- **Apache** Web server
- database **MySQL**
- linguaggio **Perl/Python/PHP**

□ Esistono varianti:

- **PostgreSQL** vs **MySQL**
- **Ruby** vs linguaggi P...

□ diversi frameworks per diversi linguaggi:

- **Zend** x **PHP**, **Rails** x **Ruby**, **Django** x **Python**

- ❑ **eXo Platform**
 - eXo SARL, licenza GPL, dual licensing
- ❑ **JBoss Portal**
 - (JBoss/RedHat stack), licenza LGPL
- ❑ **JetSpeed 2**
 - Community, licenza Apache
- ❑ **Liferay Portal**
 - Liferay Inc, licenza MIT

□ **utilizzato in quattro modi diversi**

- **pubblicazione di contenuti**
 - una scrittura, molte letture
- **modalità transazionale**
 - alto volume di I/O, tabelle normalizzate, minimizzare gli aggiornamenti
- **modalità analitica**
 - pochi aggiornamenti ma elaborazioni complesse, ridondanza
- **modalità embedded**
 - in devices (es.: rubrica in telefoni cellulari)

“tradizionali”

- Ingres
- PostgreSQL
- MySQL
- Firebird

Java

- Apache Derby
- HSQLDB

Embedded + Java

- Oracle Berkley DB (Sleepycat)

❑ Ingres

- meno popolare, più “enterprise” e adatto per DWH

❑ PostgreSQL

- licenza BSD, PostgreSQL foundry pgfoundry.org
- store procedures in diversi linguaggi
- Interfacce per diversi linguaggi
- gestisce custom data types e supporta diverse funzioni

❑ MySQL

- molto popolare (LAMP stack)
- successo per sistemi relazionali, analitici e operazionali
- dual licensing, supportato da MySQL AB

❑ Firebird

- evoluzione di Interbase RDBMS, diverse acquisizioni
- Interbase Public License, variante di MPL
- supportato dalla Firebird Foundation

❑ **ExtendDB**

- non open source
- ottimizzato per DW

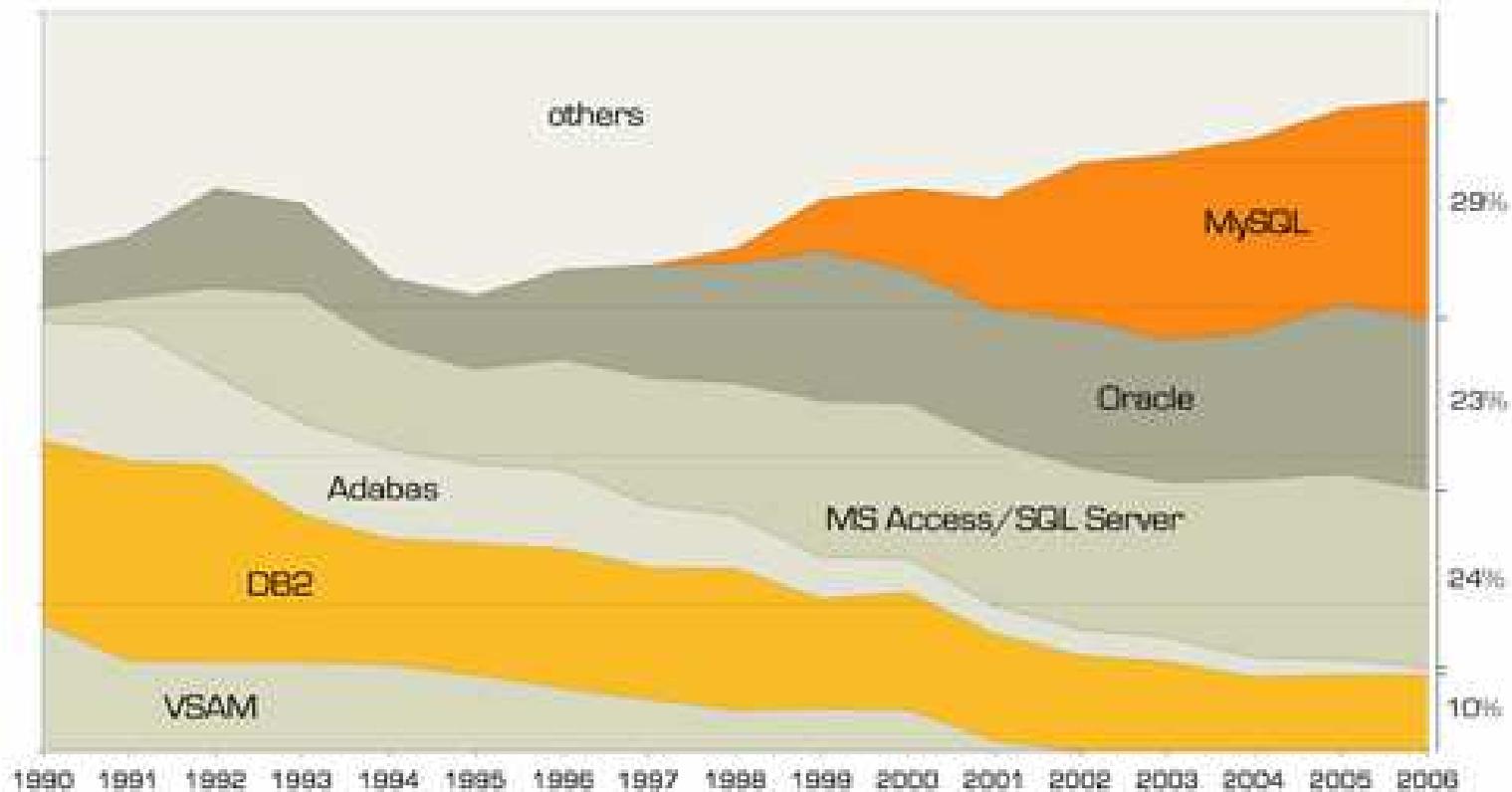
❑ **EnterpriseDB**

- non open source
- compatibilità Oracle

❑ **Bizgres (Greenplum)**

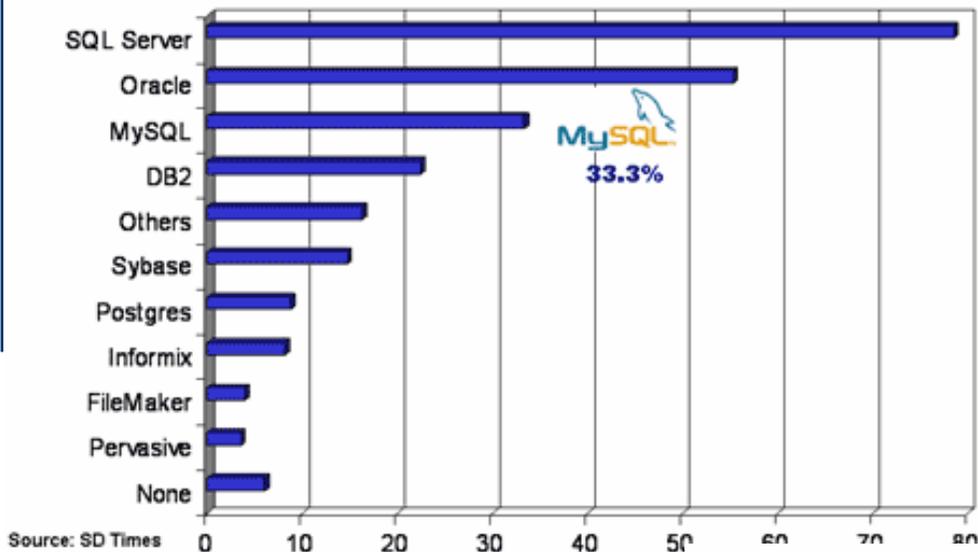
- Bizgres è OSS
- Bizgres MPP – Massive Parallel Programming (per DWH) non è open source

MySQL market share

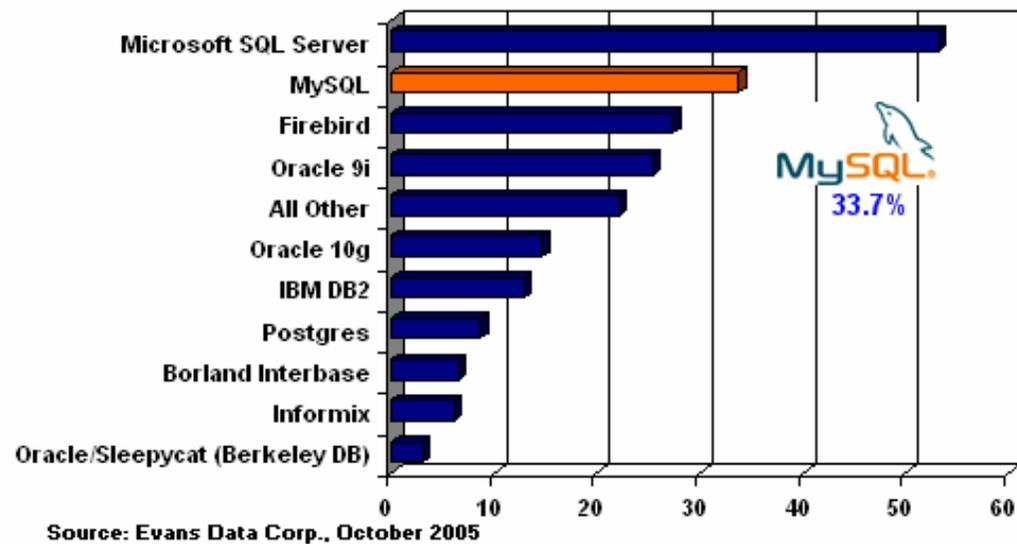


fonte: JoinVision E-Services GmbH, July 2006

www.mysql.com/why-mysql/marketshare/



www.mysql.com/why-mysql/marketshare



□ Apache Derby

- progettato per utilizzo con Java in elementi embedded
- utilizza driver JDBC (non SQL)
- progettazione semplice, memoria per dati e non motore e driver
- licenza Apache 2.0

□ HSQLDB

- DB relazionale in Java, db engine di OO 2.0
- licenza BSD modificata
- utilizzata come DB e motore di persistenza in diversi progetti OS

Oracle Berkley DB

Berkeley DB

- motore embedded più tradizionale

Berkeley DB Java Edition

- versione ottimizzata per ambiente Java

Berkeley DB XML

- gestione nativa di XML, accesso XQuery ai documenti

- sviluppato a inizio '90 e distribuito con BSD Unix
- commercializzato da Sleepycat nel 1996
- motori XML e Java aggiunti nel 2003-04
- acquistato da Oracle nel 2006
- schema dual licensing
- molto utilizzato in soluzioni embedded (Motorola, Microsoft, Sun, Ericsson, EMC)

Sistema di gestione di contenuti/documenti (riferibile ad un DBMS)

Alfresco

- Java, apertosi progressivamente in OS, GPL con FLOSS exception, dual licensing

Drupal

- PHP, GPL

Joomla

- GPL, fork da Mambo

eXo ECM, JCR

- GPL, dual licensing, inserito in eXo Platform

SugarCRM

- FOSS (50-75% delle funzionalità) e versione commerciale
- utilizza PHP e MySQL, licenza con versione modificata di MPL
- fork di SplendidCRM

CentricCRM

- Java, completamente OS, licenza MPL-style

Compiere ERM e CRM

- Java EE, attualmente licenza GPL, fork di Adempiere

ERP5, Apache OFBiz, Opentaps

❑ Pentaho

- piattaforma completa Java EE
- versione open source (Pentaho license), estensioni a pagamento
- acquisizione di progetti e IP, scelta di stack, elevato marketing

❑ SpagoBI

- piattaforma completa Java EE
- versione libera (GNU LGPL)
- integra e interfaccia diverse soluzioni proprietarie e non
- modello di licenza con impatto progettuale

❑ JasperBI

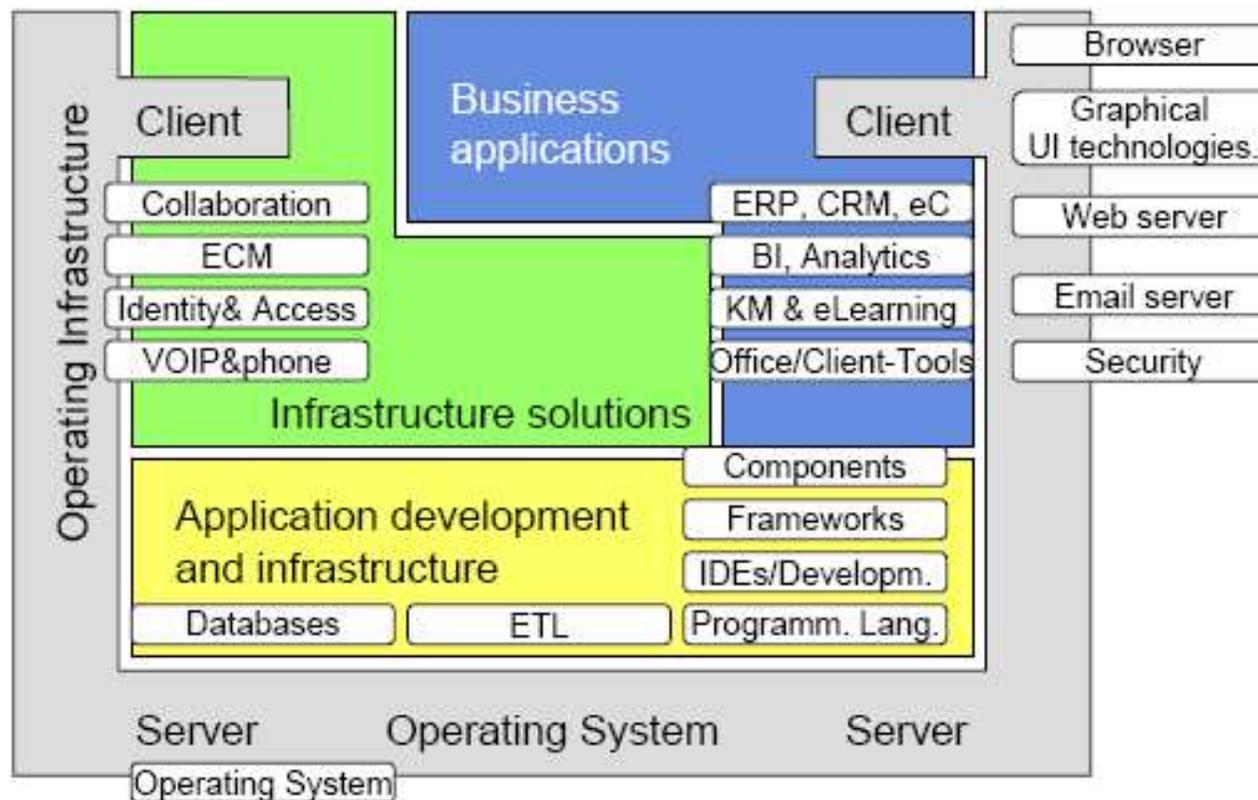
- piattaforma emergente, attualmente incentrata sul reporting
- componenti open source e a pagamento

❑ OpenI

- piattaforma Java EE

- ❑ *SpagoBI Core* è distribuito secondo la GNU Lesser General Public License (**GNU LGPL**): *spagobi.war*
- ❑ *SpagoBI Sdk* è distribuito secondo la licenza **New BSD**. *Es.: SpagoBI Drivers API, SpagoBI Security API, SpagoBI CMS API, SpagoBI Utils*
- ❑ Le interfacce di SpagoBI a specifiche soluzioni FOSS sviluppate senza realizzare componenti da queste "derivate" sono distribuite secondo la licenza **New BSD**. *Es.: SpagoBI Jasper Report Driver, SpagoBI Jpivot Driver*
- ❑ Le interfacce di SpagoBI a specifiche soluzioni FOSS sviluppate con realizzazione di componenti da queste "derivate" sono distribuite secondo la **licenza della specifica soluzione** FOSS. *Es.: SpagoBI Jasper Report Engine, SpagoBI Jpivot Engine, Exo Portal Security Provider, JackRabbit CMS Factory*
- ❑ I componenti aggiuntivi di SpagoBI sono distribuiti secondo la GNU Lesser General Public License (**GNU LGPL**). *Es.: SpagoBI IReport Plugin, SpagoBI Unit Test, SpagoBI Components, SpagoBI Demo*

- ❑ Più di 260 soluzioni censite e valutate
- ❑ 4 categorie di software



☐ Sistemi operativi e Infrastruttura (20%)

- Sistemi operativi (desktop e server)
- interfacce grafiche
- infrastruttura di comunicazione (groupware, mail server, email client, ...)
- sicurezza (firewalls, virus scanner, ...)
- web server
- system management
- miscellanea (virtualizzazione, DNS, DHCP, ...)

□ Sviluppo applicativo e Infrastruttura (48%)

- database e file system
- application server
- portal server
- linguaggi di programmazione
- frameworks
- componenti per sviluppo applicativo
- ambienti di sviluppo e test
- business process e workflow
- web services
- middleware e enterprise integration
- Service Oriented Architecture
- Rules engines
- ETL, data management, transformation
- motori di ricerca

Soluzioni infrastrutturali (20%)

- collaboration, groupware, comunicazione
- enterprise content management (document mgt, web content mgt)
- Identity & Access Management
- VOIP e telefonia

□ Applicazioni di business (17%)

- CRM, ERP, eCommerce
- Analytics, Reporting, Datawarehousing
- Knowledge Management ed eLearning
- office e soluzioni di business client

□ Seth Grimes, *Open Source for the Enterprise*, Alta Plana Corporation e Technology Transfer, maggio 2007

□ Optaros White Paper, *Open Source Catalogue 2007*, U.S. Version 1.1, 2007,

http://www.optaros.com/en/publications/white_papers_reports