

## **Richard Stallmann „Free software“**

- 0. Program lze používat pro jakýkoliv účel**
- 1. Program lze studovat a upravovat, je-li třeba**
- 2. Program lze šířit**
- 3. Program lze vylepšovat a tato vylepšení publikovat tak, aby užitek byl ve prospěch celé veřejnosti**

## Co je “OPEN SOURCE“

- **Sociální a politické hnutí**
- **Softwarová metodologie**
- **Marketingová technika**
- **Komunita vývojářů**
- **Způsob distribuce otevřeného kódu**

## Významné OSS projekty

**CLIENTWARE:** OpenOffice, Mozilla Firefox, Ximian Evolution, GIMP

**MIDDLEWARE:** Openadaptor, OpenLDAP, Apache Axis, OpenJMS, Hibernate

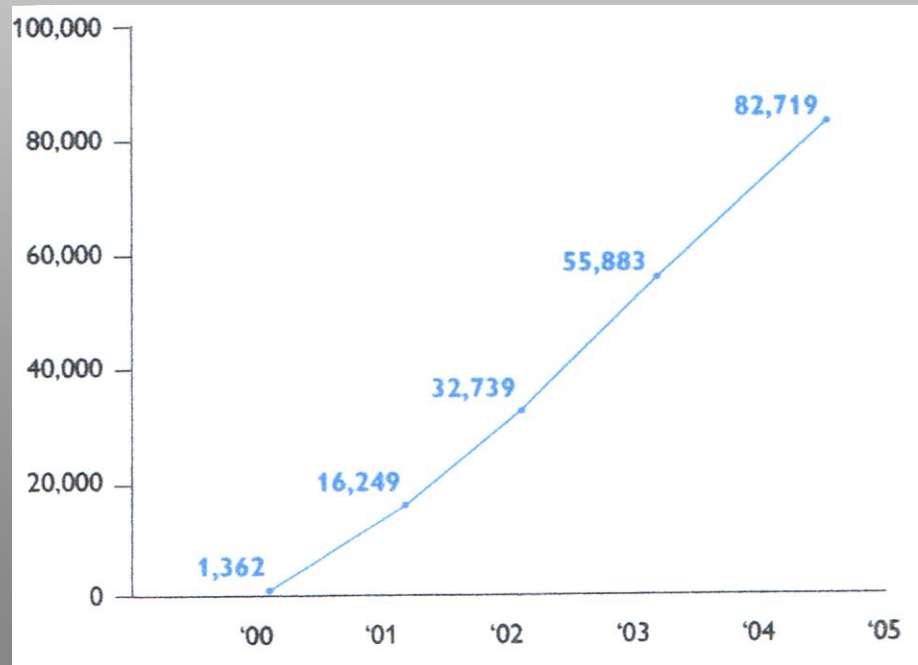
**PLATFORMS:** Linux, FreeBSD, Globus/OGSA

**MANAGEWARE:** MX4J, MC4J, CVS

**SEVERWARE:** MySQL, Apache, Jboss, OpenCMS, Jetspeed, Samba, Sendmail

## Vývojářská komunita v source forge

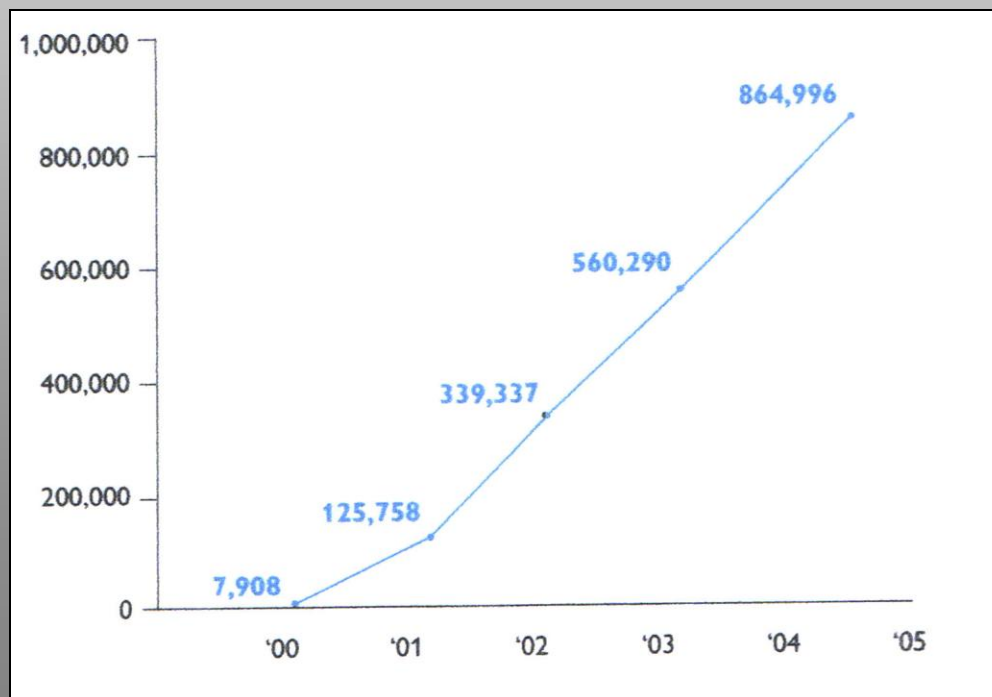
### Projekty



2007 160 000 projektu

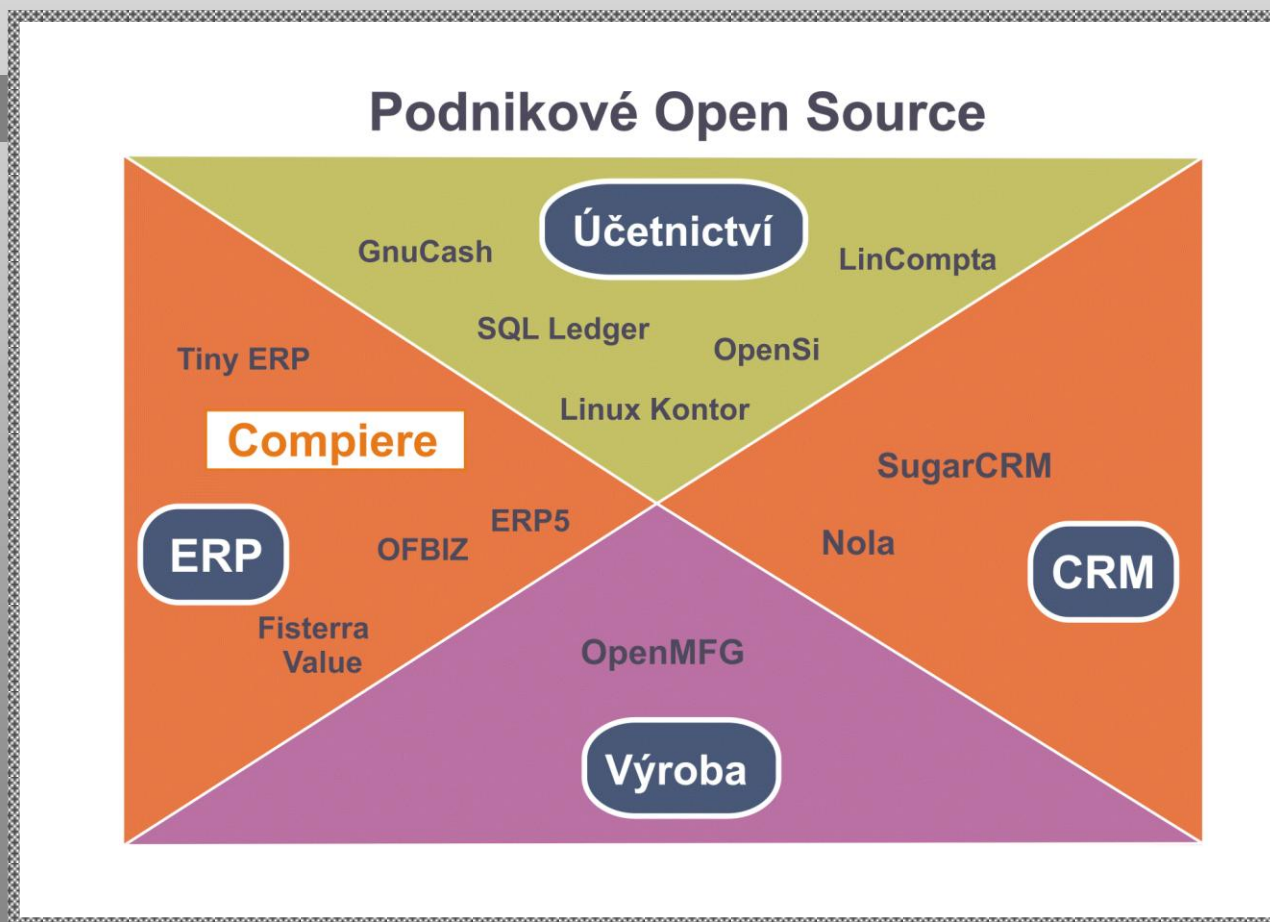
## Vývojářská komunita v sourceforge.net

### Vývojáři



2007 1.6 mil uživatelů

# Konkurence v ERP OSS řešeních



## Zralost OSS projektu

Kritérium	Váha = 1	Váha = 2	Váha = 3	Compiere
<b>Produktová</b>				
Stáří	< 6 měsíců	6 měsíců - 2 roky	> 2 roky	3
Podpora platformem	1 platforma	Více podobných	Více heterogenních	3
Inovace	V posledních 6 měsících nic	< 2 release za poslední rok	Pravidelné release	2
Popularita	Neznámý produkt	Viditelná alternativa	Vedoucí ve své kategorii	3
Kvalita návrhu	Monolitická aplikace	Více komponent	Dobře definované API	2

## Zralost OSS projektu

Kritérium	Váha = 1	Váha = 2	Váha = 3	Compiere
<b>Uživatelská</b>				
Instalační náklady	Špatně dokumentovaný instalační proces, help dostupný jen od vývojářů	Dobře dokumentovaný instalační proces, help dostupný ve fóru podpory	Dobře dokumentovaný instalační proces, help dostupný, existují instalační skripty wizardy, instalační služby od 3.stran	2-3
Uživatelské náklady	Špatná nebo žádná dokumentace, help dostupný jen přímým kontaktem s vývojáři	Dostupné uživatelské manuály, help dostupný přes konferenci	Podpora také 3.strany	3
Podpora koncového uživatele	Žádná konference mailinglist	Existuje konference	Dobře provozované fórum, hledání v archivech, podpora 3.strany	3



## Zralost OSS projektu

Kritérium	Váha = 1	Váha = 2	Váha = 3	Compiere
<b>Integrační kritéria</b>				
Modularita	Monolitická struktura, obtížná rozšiřitelnost	Více modulů, rozšiřitelné	Více modulů, dobře definované API, snadné rozšíření	2
Spolupráce s jinými moduly	Není známa	Známé případy integrace	Mnoho dokumentovaných integrací	2
Podpora standardů	Neznámá nebo proprietární	Podpora minulých standardů	Současné standardy	3
Podpora vývojáři	Žádná konference	Existuje konference	Dobře provozované fórum, hledání v archivech, podpora 3.strany	3

## **OSS licence : GPL, LGPL, BSD, MPL, Apache,...**

- 1. Užití SW**
- 2. Poplatky**
- 3. Redistribuce**
- 4. Dostupnost zdrojového kódu**
- 5. Vztah k dalšímu SW**
- 6. Záruky a odpovědnost**
- 7. Určující právo**
- 8. Ukončení licence**

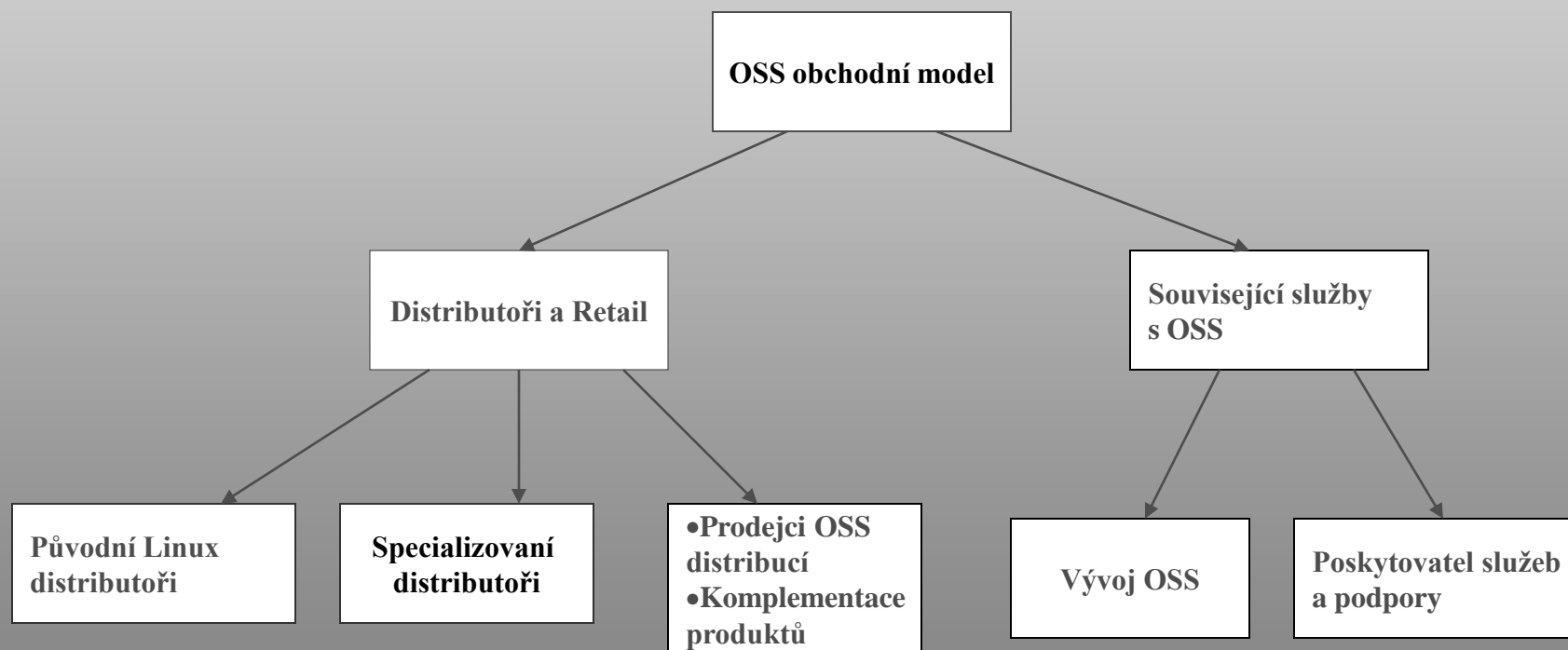
## OSS licence historie

- ✓ **Copyleft**
- ✓ **Komerční -> OSS (Eclipse)**
- ✓ **OSS -> komerční (BSD -> Mac OS X)**
- ✓ **Duální licenční politika (MySQL)**

## Compiere - licence

- ✓ **Nyní duální licence GPL + komerční**
- ✓ **Mozilla Public License (MPL 1.1) do verze 2.5.3**
- ✓ **licence MPL umožňovala :**
  - **zákazník rozhoduje o prioritách při implementaci i vývoji**
  - **zákazník může sám přidávat novou funkcionalitu**
  - **změny lze licencovat třetí straně bez povinnosti OS komunitě**

# Open Source – obchodní modely



## OSS jako obchodní příležitost pro BS

- Velká konkurence firem v IT (hodně firem nabízející převážně to samé a za dumpingové ceny)  
Fenomén Internetu v Čechách – samostatné e-aplikace nestačí (nutnost integrace do dalších systémů), malé firmy nabízející „cokoliv za cokoliv“, trh neinvestuje velké peníze do internetu
- Poptávka po **atraktivních** službách
- Zákazník chce ale vymezit **profil** dodavatele **produktově**
- Softwarem se dá uživit, softwarem se dá dobře uživit v projektech pro zahraniční firmy
- Vlastní sw produkty pro dnešní český trh jsou velmi drahé a bez tradice a dalších investic prodělečné
- Distribuce produktů českých firem podléhá konkurenci a malý distributor je neatraktivní
- Distribuce produktů cizích firem vázne na vysoké ceně, malé resp. drahé podpoře, na neodhadnutelném vývoji dodavatele a produktu

## OSS jako obchodní příležitost pro BS

- Software na zakázku
- Vývoj v atraktivních technologiích (nástroje + prostředky)
- Poskytování žádaných služeb (vzdálená administrace...)
- Aktivita s výrazným odlišením od ostatních firem (produktem, službou, cenou...)

## OSS jako příležitost pro začínajícího informatika

- Odkrytý vývoj software na reálných projektech
- Vývoj na standardech
- Pomoc a protinázory komunity
- Vývoje se často účastní kapacity v daném oboru
  
- Problémy zpravidla nejsou skryty
- Dokumentace není řízena výrobcem, ale komunitou
- Přímá soutěž často rovnocenných řešení
  
- Přístup k informacím za nulovou (nízkou) cenu
- Světový charakter OSS umožňuje překonat zpoždění za současnými resp. očekávanými trendy
- [www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net)



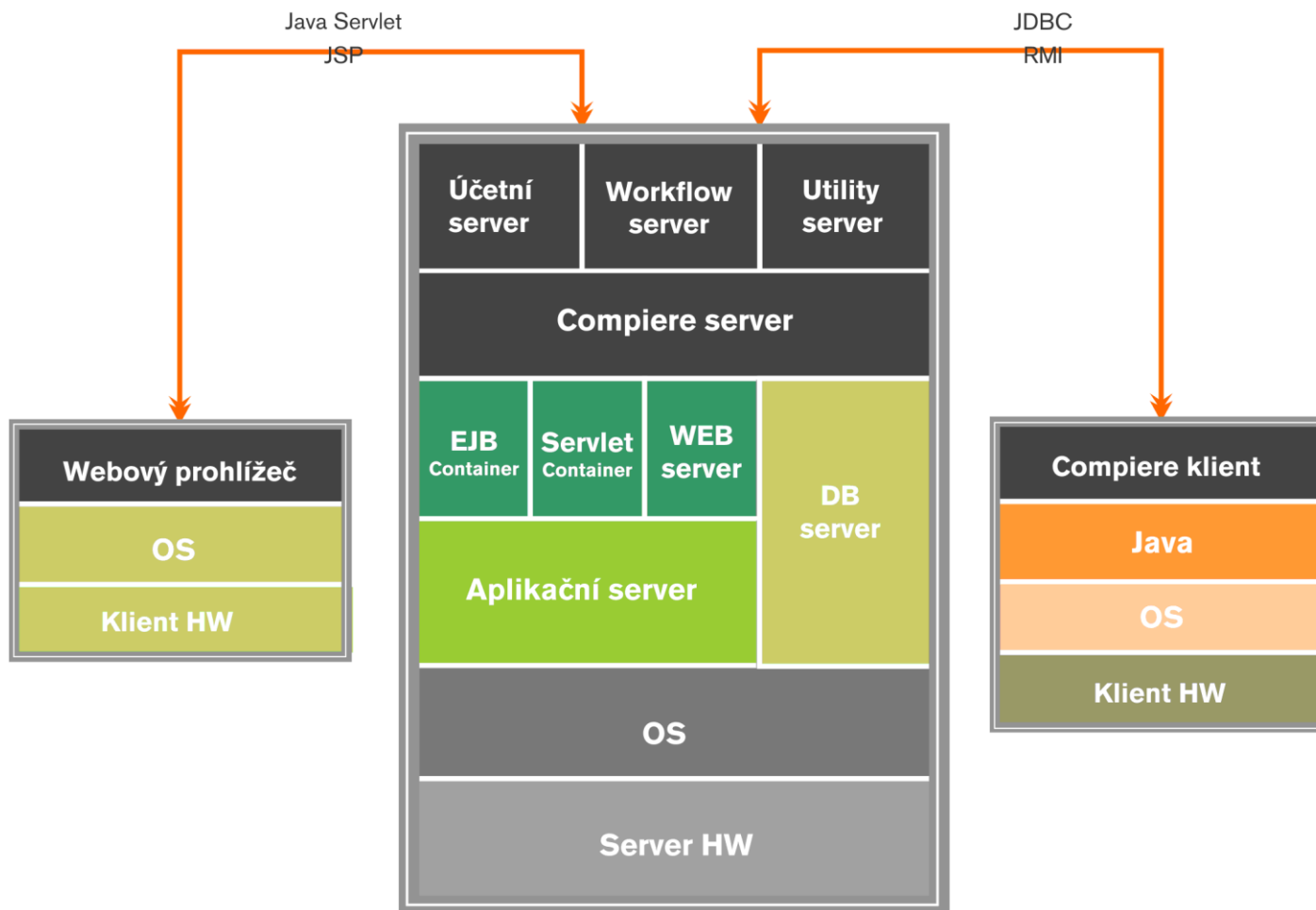
## Compiere – obchodní model

- ✓ OpenSource ERP/CRM řešení, které poskytuje alternativu ke komerčnímu software
- ✓ Nezávislost na HW, OS, DB
- ✓ Otevřené standardy
- ✓ Skutečná nezávislost na výrobci  
JDEdwards – Peoplesoft – Oracle Financials
- ✓ ROI - 0 licenční poplatky Compiere  
0 roční poplatky

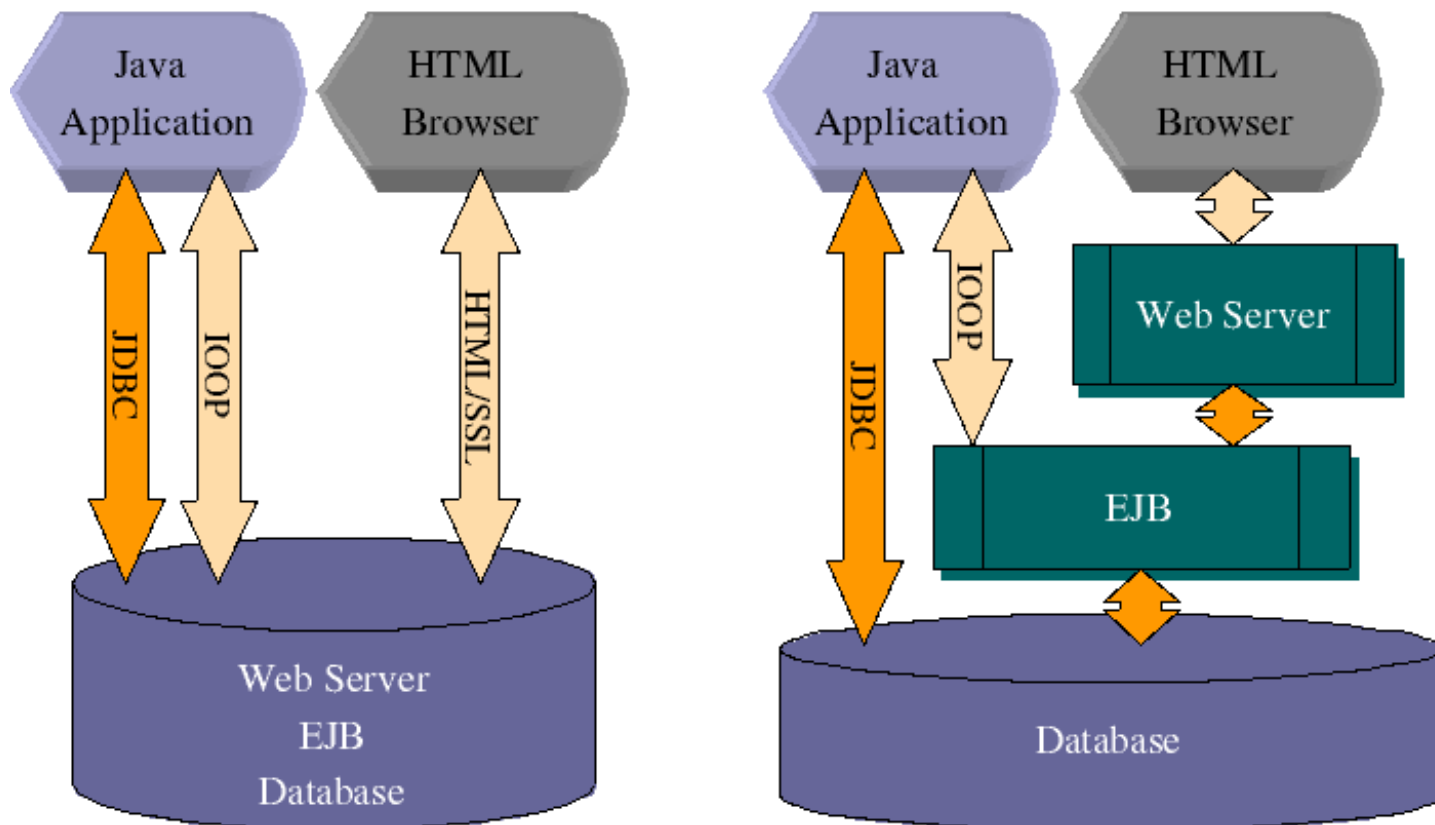
## Compiere – technologie a architektura

- ✓ Objektový návrh s velkou nezávislostí jednotlivých objektů
- ✓ Client/Server vícevrstvé řešení v Javě
- ✓ Od v. 2.5.2. (listopad 2005) implementována abstraktní db vrstva
  
- ✓ Principy návrhu :
- ✓ MVC architektura (Model- View-Controller)
- ✓ Asynchronní oddělení/svázání procesů
- ✓ Logika popsána pravidly v tzv. „Rule engine“
- ✓ Bezpečná havárie transakcí („Saif-fail transactions“) a obnova

# Compiere – technologie a architektura



# Compiere – technologie a architektura



## Compiere – technologie a architektura

- ✓ Aplikační server
  - ✓ **J2EE**
  - ✓ **JBoss -> Websphere, OAS**
  - ✓ **JDBC**
  - ✓ **HTTP/SSL pro Webstore**
- ✓ Klient
  - ✓ Java Aplet grafický klient Od v. 2.5.2. (listopad 2005)  
implementována abstraktní db vrstva
    - JDBC (DB) 128Kb
    - RMI (AS)
  - ✓ DHTML lehký klient
    - nemusí být instalován
    - Java Servlet, JSP Server
    - 56 Kb

## Compiere – technologie a architektura

- ✓ Klient generován v run-time na základě aplikačního slovníku
- ✓ RAD - změna slovníku je stabilní možná úprava,
- ✓ Změna a návrh obrazovek je provedena okamžitě při novém otevření okna

## Compiere – technologie a architektura

### Databáze :

- ✓ Do v. 2.5.2 Oracle
- ✓ Nyní PL/SQL proc a trigery -> Workflow engine
- ✓ PL/SQL funkce -> SQLJ (Java běžící v db engine)
- ✓ Únor 2005 – Database Independence Kit
- ✓ Portace na Sybase
- ✓ V plánu : IBM DB2, Microsoft SQL
- ✓ Vedlejší vývojové větve : Postgres SQL, Daffodil, HSQLDB

### Vlastnosti databáze :

- ✓ ANSI SQL 99
- ✓ Podpora pohledů nad pohledy
- ✓ Podpora uživat. def. Fcí (SQLJ)
- ✓ JDBC 3.0.

## Compiere – technologie a architektura

Centrální aktivní datový slovník :

- ✓ Definice dat. Entit (typ, validace)
  - ✓ Způsob zobrazení (na obrazovce, na sestavách)
  - ✓ Help
  - ✓ Sekvence zobrazení, relativní pozice vůči ostatním polím
  - ✓ Zobrazovací pravidla
  - ✓ Zabezpečení
  - ✓ Přístupová pravidla
- 
- ✓ Aktivní znamená, že je používán při běhu aplikace a je kontext-senzitivní (např. zobrazení variant, atd.)
  - ✓ Může být rozšířen specifickými pravidly
  - ✓ Přidání nových polí, tabulek a oken



## Compiere – technologie a architektura

Bezpečná havárie díky zvolnění vazeb :  
(Safe-fail transaction using decoupling)

- ✓ Transakce jsou zjemněny tak, aby vykonávaly jen 1 úkol
- ✓ Každá transakce může být opakována (write-ahead, decoupling)
- ✓ Většinu pádů systém identifikuje a uživatel se může pokusit o opravu
- ✓ Chyby systém izoluje a zbytek systému pokračuje v práci
- ✓ Uživatel čeká jen na hlavní transakce
- ✓ Sub-transakce jsou naplánovány a vykonávány asynchronně v daném čase
- ✓ Transakce jsou koordinovány pomocí zpráv
- ✓ Systém pravidelně kontroluje kompletnost transakcí, informuje administrátora

## Compiere – technologie a architektura

### Workflow

- ✓ Všechny procesy v Compiere jsou řízeny workflow engine
- ✓ Existuje aplikační přístup k Wfe – rozšíření úprava všech procesů
- ✓ Wf je založeno na WfMC a OMG standardech
  
- ✓ Akce Wf jsou procesy, Wf, web. Služba, uživatelská akce, Wait
- ✓ Přejechody akce k akci jsou podmíněné, a i paralelní (1:n)
- ✓ Lze použít pro schvalování, nastavení priorit, eskalaci činností, alerty
  
- ✓ Obecné Wf (Např. Uzávěrky)
- ✓ Zpracování dokumentu (Např. Zprac. Objednávky)
- ✓ Při splnění podmínky (Např. založení VIP partnera při objemu)

## Compiere – technologie a architektura

Help :

- ✓ Kontext senzitivní help z aplikačního slovníku
- ✓ Help pro podporu – systém e-mailem posílá správci kontext operace, ve které uživatel zažádal o pomoc
- ✓ Lze nastavit tzv. trace level

## Compiere – technologie a architektura

Bezpečnost je založena na uživatelských rolích. Datové zabezpečení je spravováno na úrovni db. Všechna hesla jsou zašifrována.

Uživatel se přihlašuje specifickou rolí a tím se určuje přístup k organizaci, obrazovkám, formulářům, workflow, menu.

Pro uživatelskou roli se definuje :

- ✓ Přístup k účetní záložce
- ✓ Lze tvořit sestavy, exporty
- ✓ Ostatním zakazují přístup k mým osobním záznamům
- ✓ Pouze čtení
- ✓ Je zaznamenáván log činností
- ✓ Lze přistupovat do všech organizací

## Compiere – technologie a architektura

Bezpečnost 2. Úrovně je přístup k datům.  
Lze určit pro určité tabulky, sloupce, záznamy.

Např. Vytvořit objednávku jen s typem platby= okamžitá platba.  
Např. Zákaz přístupu na zůstatky určitých účtů v hlavní knize.

## **MDA - výhody**

### **Okamžité**

- ✓ **Rychlé a produktivně provedené změny**
- ✓ **Robustnost změn**
- ✓ **Vysoká stabilita aplikace**
- ✓ **Není třeba vysoké specializace sw odborníků**
- ✓ **Změny se promítají okamžitě (ne ve vývojových cyklech)**

### **Budoucí**

- ✓ **Změny uchovány při upgrade aplikace**
- ✓ **Uchování obchodní logiky v separátních strukturách (lze využít i při následných projektech při změnách technologií apod.)**

# Technologičtí partneři



## Náklady na implementaci a provoz

- ✓ HW, síť, OS (dle požadavků)  
Unix, Windows, Linux, Mac OSX
- ✓ AS (JBoss (0), OAS (0 při smlouvě o podpoře)
- ✓ 0 za aplikaci včetně middleware
- ✓ 0 za update aplikace (lze ze Sourceforge)  
Migrace databáze (smlouva o podpoře)
- ✓ DB licence  
0 (pokud je smlouva o podpoře)  
Oracle, Postgres SQL
- ✓ PDF licence (0 pokud je smlouva o podpoře)
- ✓ Komerční podpora (BS v ČR, cca 30 společností po celém světě, Compiere Inc)
- ✓ Zákaznické změny – aktivní datový slovník, v kódu (Java)



## Compiere – reference a podpora

1,3 mil downloadů

10 místo v sourceforge

50 návazných projektů

Compiere Inc

30 společností ve světě podporuje

Reference z různých segmentů průmyslu

Široká komunita (10 000 archivních zpráv)

Business Systems, a.s. podporuje v ČR a SR :

1. Překlady verzí
2. Lokalizace
3. Garance legislativy

## Compiere – funkcionalita

Schéma modulů Compiere v porovnání s tradičními moduly:

Tradiční moduly	Od nabídky k faktuře	Od požadavku k faktuře	Řízení odběratel. vztahů	Vztahy s obchod. partnery	Sledování zásob	Analýza výkonu a účetnictví
Hlavní kniha						X
Kniha závazků		X			X	X
Kniha pohledávek	X		X			X
Nákupní objednávky		X	X		X	X
Prodejní objednávky	X		X		X	X
Řízení zásob	X	X	X		X	X
Investiční majetek						X
Řízení odběratel. vztahů	X				X	

## Compiere – funkcionalita - koncept

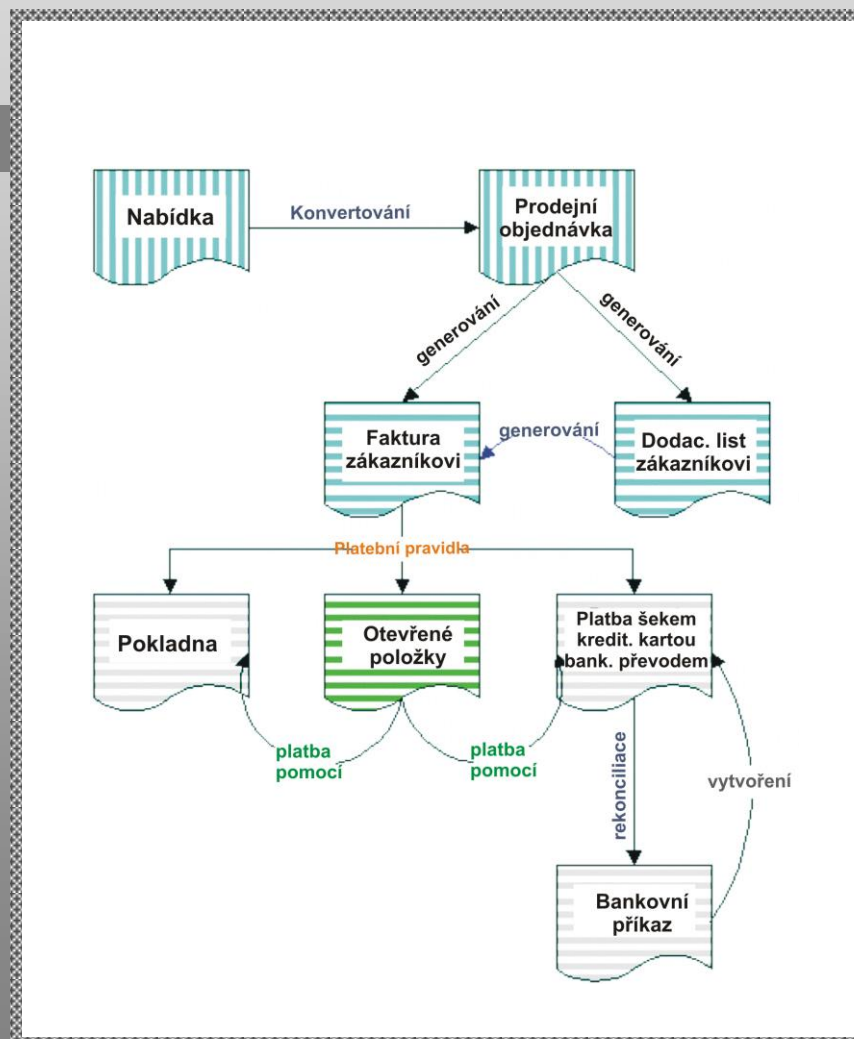
- ✓ Compiere obsluhuje více „klientů“ = účetních jednotek
- ✓ Každý klient má pobočky, střediska, divize = „Organizace“
- ✓ Transakce mezi organizacemi jsou dovoleny
- ✓ Externí jednotky, s kterými existují transakce = “Obchodní partner“
- ✓ Každá transakce je asociována s „dokumentem“
- ✓ Každý dokument má unikátní číslo a může být připojen obrázek

## Compiere – funkcionalita - vlastnosti

- ✓ Více organizací
- ✓ Více měn
- ✓ Více účetních standardů (US GAAP, UK SAP, HGB)
- ✓ Více účetních metod (Standard, FIFO, Vážený průměr)
- ✓ Více účetních knih
- ✓ Vícejazyčně
- ✓ Více kalendářů
- ✓ Více daňových metod

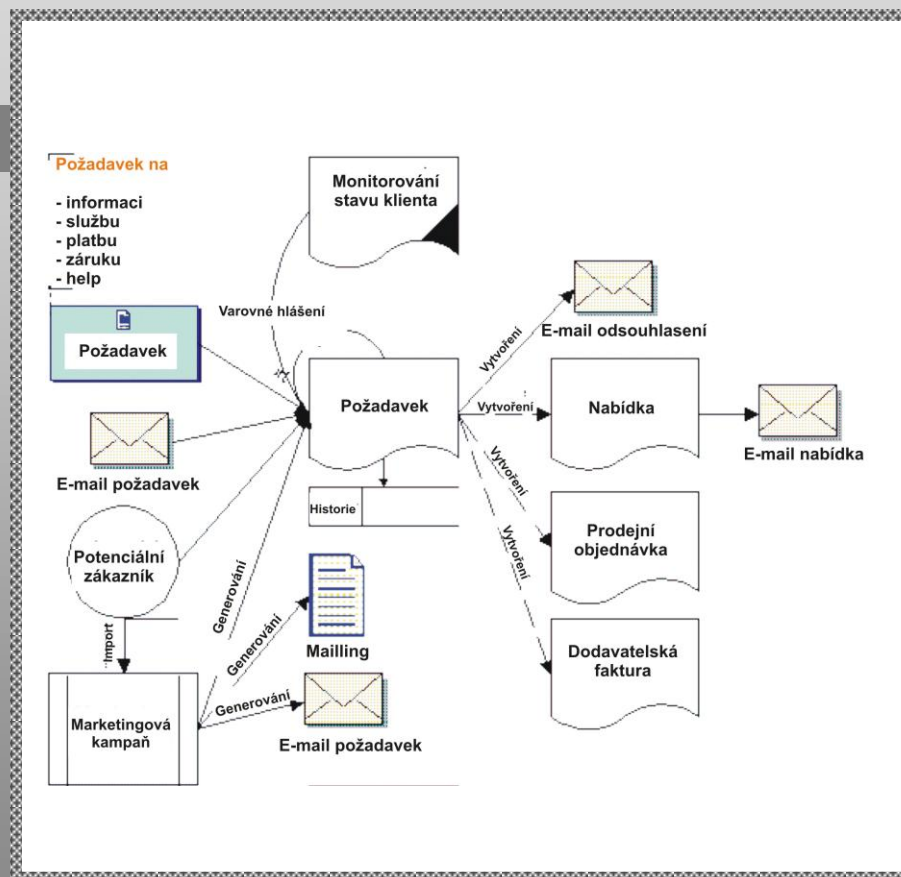
# Od nabídky k faktuře

- ✓ ERP/CRM systém pro střední podnikání



## CRM

✓ ERP/CRM systém pro střední podnikání



# Reference a podpora

## Hlavní společnosti podporující Compiere ve světě:

- Argentina: Distopro S.A.
  - Austrálie: Nový Zéland: ADAXA Pty Ltd - Central-Data
  - Belgie: DolphinIT
  - Česká republika: Business Systems, a. s.
  - Čína: Zoap Consulting
  - Chorvatsko: Info Opus
  - Francie: Audaxis - ODM Technologies
  - Německo: Action42 - ComDivision GmbH - Steunenbergh Software - Teamwork
  - Indonézie: PT. RFID
  - Itálie: Mayking Spa
  - Japonsko: Almas, Inc
  - Malajsie: OpenFix - Softech
  - Mexiko: Expert Sistemas - Enterprise Evolution
  - Nizozemí: ActFact - HintTech
  - Singapore: Aviere
  - Rumunsko: BIT Software
  - Slovinsko: Agenda Open Systems
  - Jižní Afrika: NTier - UDI
  - Španělsko, Argentina: Thymbra
  - Tunisko: NCS & Telecom
  - USA: Idalica - California eSolutions - Global Era - C&J Consulting - ProfiTech - Mango Network
- Velká Británie: Castle Technology
- Švýcarsko: dotBase - Ilem

## Reference I.

**LHI Technology: Singapore, China**

**Cable Manufacturing, Size**

**Com Division GM, Muster, Germany**

**Software Development, ISP  
Services, Commercial Data  
Center Services**

**Donau Verlag, Munster, Germany**

**Book and Journal Publisher**

**Motiwak, Brazil**

**Metal Parts**



## Reference II.

**Reifen xxxxx, Germany**

**ComPiere, Inc. Monroe, CT**

**Pharma Trade Healthcare EURL, France**

**Nisshinbo Automotive Inc. Covington, GA**

**Tire Retail, \$20 M**

**Software Development and  
Support**

**Distribution of  
Pharmaceuticals**

**Auto Parts Manufacturer 100  
Mill**