

Firebird

o banco de dados
universal



Porque Firebird?

Fatos para tomada de decisão

Muitas razões para pensar no Firebird...

Java, Visual Studio, Delphi, C++

Amigável para o desenvolvedor

Várias ferramentas

PHP, Ruby, Python

De 1 Mb a Terabytes

Poderoso

4 arquiteturas a sua escolha

Fácil de embutir

Sem licenças duplas

grátis

Migre do InterBase

Verdadeiramente Open Source

Arquitetura multigeracional

Uso universal em sistemas (OLAP+OLTP)

32-bits e 64-bits

Multi-platform

Migre do MySQL

FreeBSD, Solaris, HP-UX

Windows, Linux, Mac OS X

Migre do Microsoft SQL

Compatível com o SQL standard

Migre do Oracle Express e Standard

Sem limites escondidos

...muitas empresas usam o Firebird...

- Mais de 1 milhão de desenvolvedores
- Mais de 2.000 novas instalações diárias no Windows, e muitas no Linux
- Milhões de instalações distribuídas com aplicações ISVs
- O Firebird está disponível em todas as principais distribuições e repositórios do Linux

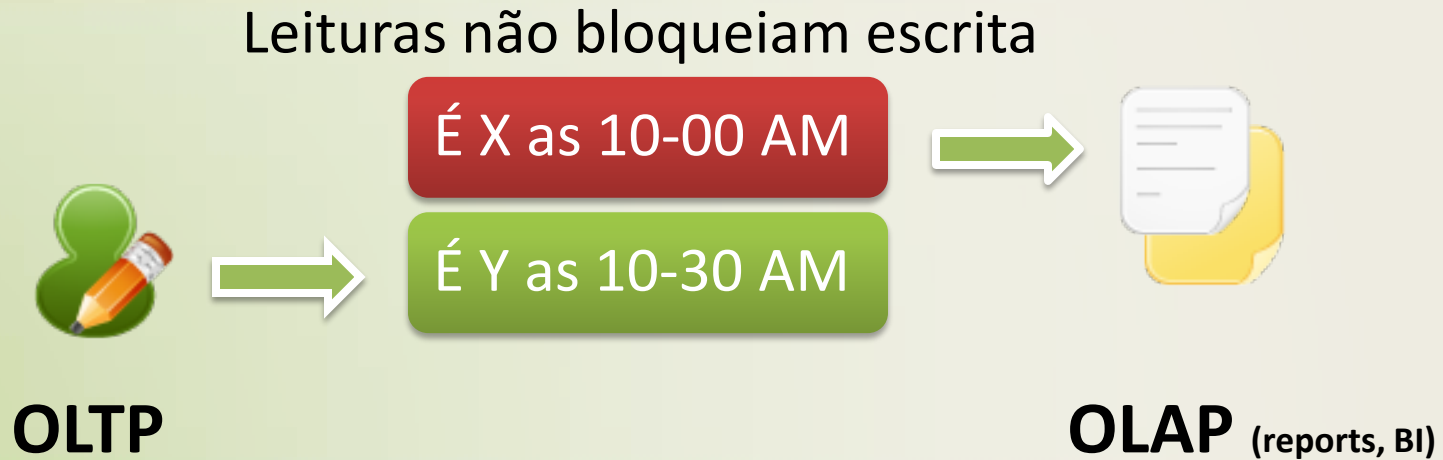
...hora de perguntar:

O Firebird
serve para
você?

As características mais importantes do Firebird

RECURSOS

Firebird: arquitetura multigeracional



Híbrido (OLTP+OLAP)

MGA torna o Firebird capaz de servir simultaneamente como repositório analítico e operacional (OLTP/OLAP).

Sweep automático

Gerencia as versões dos registros automaticamente, e realiza o sweep (limpeza) quando necessário.

Concorrentes com características semelhantes

- MSSQL 2005+ (Standard e Ent)
- Oracle
- PostgreSQL
- InterBase

Firebird: tabelas ativas

Trigger

Ampla gama de tipos de triggers

Table_1

ID

Name

Age

Scores

Variáveis contextuais NEW. e OLD. Fornecem acesso fácil aos valores modificados.

NEW.

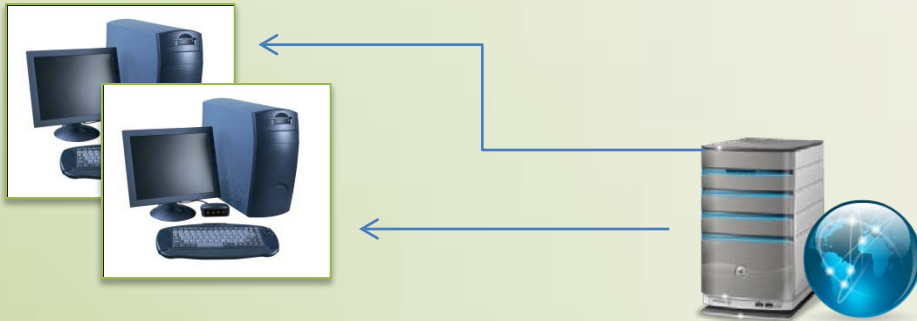
OLD.

```
AS
BEGIN
  IF (NEW.SCORES IS NULL) THEN
    NEW.SCORES = 1;
  // nobody starts from Null with Firebird
END
```

BD amigo do desenvolvedor

Conceito de tabelas ativas, linguagem SQL rica, muitas funções embutidas, funções definidas pelo usuário (UDF) e stored procedures, tornam o desenvolvimento com o Firebird simples e agradável.

Firebird: Eventos



```
AS  
BEGIN  
...  
POST_EVENT 'MY_VIP_EVENT1';  
...  
END
```

Eventos recebidos por todos os interessados

Eventos

- Notificações podem ser enviadas por triggers, procedures e Execute Blocks
- Mecanismo flexível
 - ON TRANSACTION START
 - ON TRANSACTION COMMIT
 - etc

Log e sincronismo

- Notificações instantâneas podem ser criadas (e gravadas em tabelas) direto dos triggers
 - ON CONNECT
 - ON DISCONNECT
 - etc

Firebird: SQL rico

Principais recursos

- Alta compatibilidade com o padrão ANSI
- Common Table Expressions (CTE)
- Gerenciamento flexível de transações
- Super stored procedures (SP's selecionáveis permitem joins com tabelas)

Queries entre BDs

Consulte outra base de dados

`EXECUTE STATEMENT '...'`

`EXTERNAL DATA SOURCE`

`'host:path'`

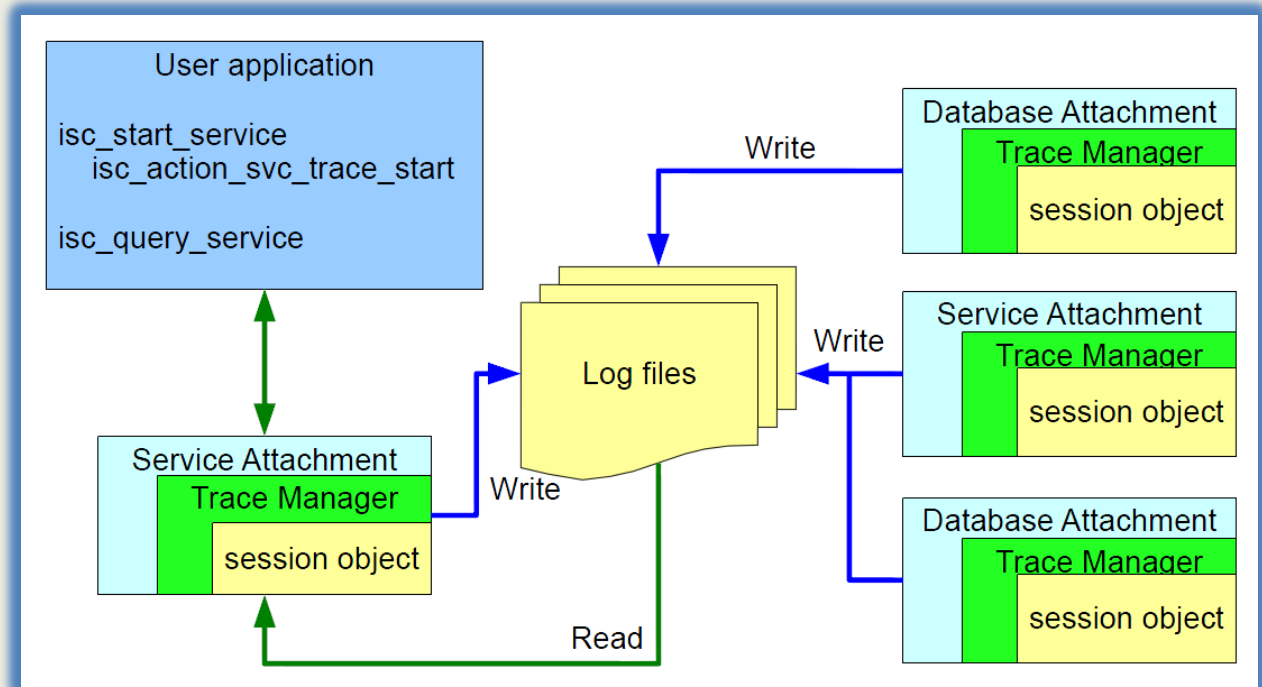
`USER 'VLAD' PASSWORD 'passw'`

Alta compatibilidade com os padrões da indústria em diversas frentes, tornam o Firebird a escolha óbvia para desenvolver aplicações interoperáveis para ambientes homogêneos e heterogêneos.

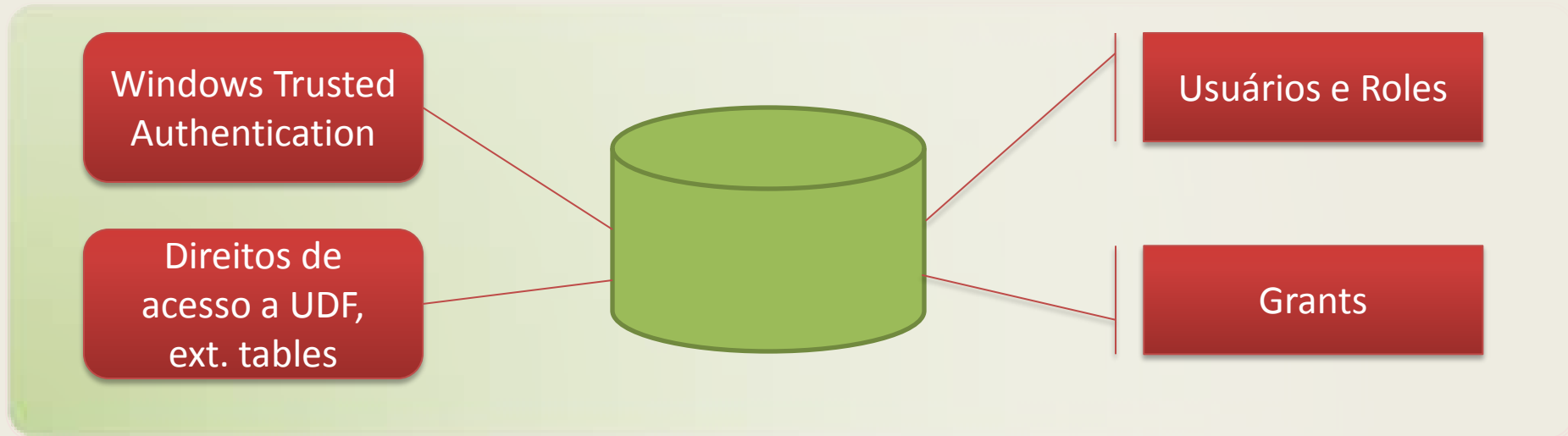
Firebird: Trace API

Trace API

- Monitoramento em tempo real
- Debugar SQL
- Auditoria
 - Eventos
 - Log total ou parcial através de conexões remotas



Firebird: Segurança



Segurança padrão

- Usuários e roles
- GRANT/REVOKE em diversas operações
- Conceito de *owner* (dono) do BD

Windows Trusted Authentication

- Login único para usuários finais
- Integração com domínios Windows

www.MindTheBird.com

Rede

- Uma única porta (configurável) precisa estar aberta (padrão 3050)
- Aliases (o path para o BD não fica visível)

Firebird: 4 Arquiteturas

Até 1.000
usuários, 1Tb

SuperClassic

Até 500
usuários, 300 Gb

Classic

Até 100
usuários, 50Gb

SuperServer

Mono-usuário,
DBMS em DLL

Embedded

Nova no FB 2.5!
Combina o
melhor do
SuperServer e do
Classic. Ideal
para ambientes
virtualizados.

Arquitetura
para uso
pesado em
máquinas SMP
com muita RAM
e HDs rápidos.

Leve, robusto,
fácil de embutir
e instalação
silenciosa. Ideal
para ISVs.

BD mono-
usuário,
dispensa
instalação.
Upgrade
transparente
para as outras
arquiteturas.

*# de usuários e tamanhos não representam os limites do Firebird.
Mostrados apenas para efeito informativo.

Firebird: Escalável

- 4 arquiteturas para escalar de 1Mb até 1Tb
 - Limite do BD é 32Tb
 - Banco real já testado 1Tb
- De 1 até 1.000 usuários
 - Escala de forma transparente
- De DLL embutida até múltiplos cores/CPU's



Firebird: Multiplataforma



- Suporta Windows, Linux, HP-UX, Solaris, Mac OS X, FreeBSD, etc
- 100% inter-operável e migração fácil entre as plataformas

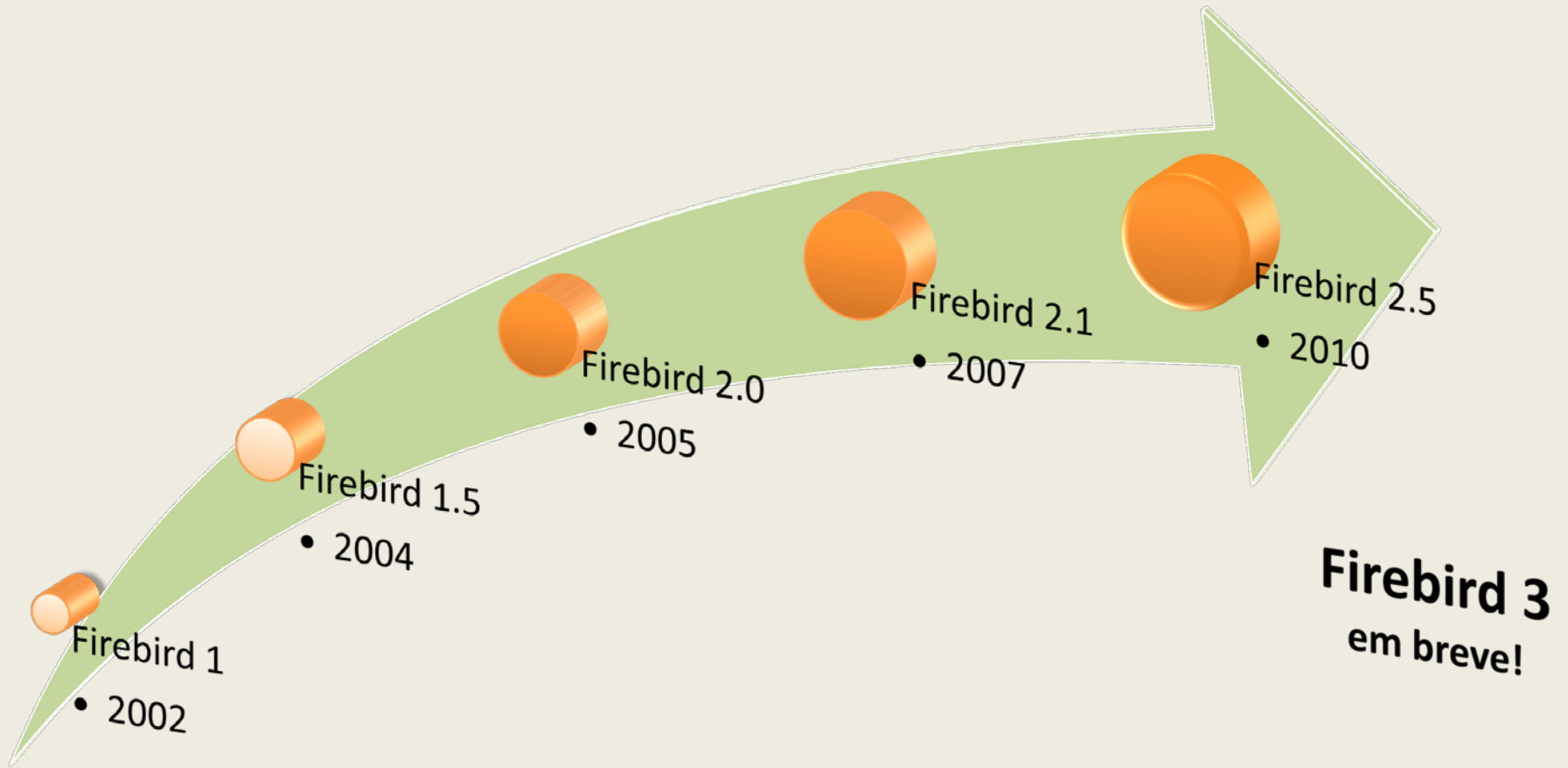
Firebird: Ferramentas de desenvolvimento



- Firebird.NET
- JayBird (Java)
- UIB, FIBPlus*, IBOjects*
(Delphi/C++ Builder)
- FreePascal & Lazarus
- PHP for Firebird
- FireRuby
- E mais!

*software comercial

Firebird: futuro brilhante



Leia mais em www.mindthebird.com

Nascido em 2.000

Firebird vai onde você precisa

- Suas ferramentas de desenvolvimento e relatórios
- Escolha o sistema operacional e a arquitetura
- Escolha o hardware
- Totalmente independente



Você decide.



O Firebird funciona.

Onde o Firebird é usado?

USO

Real-world big Firebird databases

Bas-X

450+ Gb Firebird

Bas-X fica na Austrália, sendo provedora líder de tecnologia de informação empresarial para varejistas independentes, operadores multi-site e grupos de gestão.

Bas-X é um verdadeiro exemplo de uso do Firebird: dois dos seus clientes tem bases de dados com mais de 450Gb, e muitos outros tem bases com mais de 200Gb.

www.basx.com.au

Watermark Technologies

300+Gb Firebird

Watermark Technologies (UK) atende empresas no ramo de finanças e setores governamentais, produzindo software que usa o Firebird para gerenciamento de documentos, que inclui OCR indexados para pesquisa textual, utilizado por consultores financeiros, empresas de seguros e assim por diante. Atualmente, possui várias bases de dados com mais de 300 Gb.

www.watermarktech.co.uk

Profitmed

60+Gb Firebird

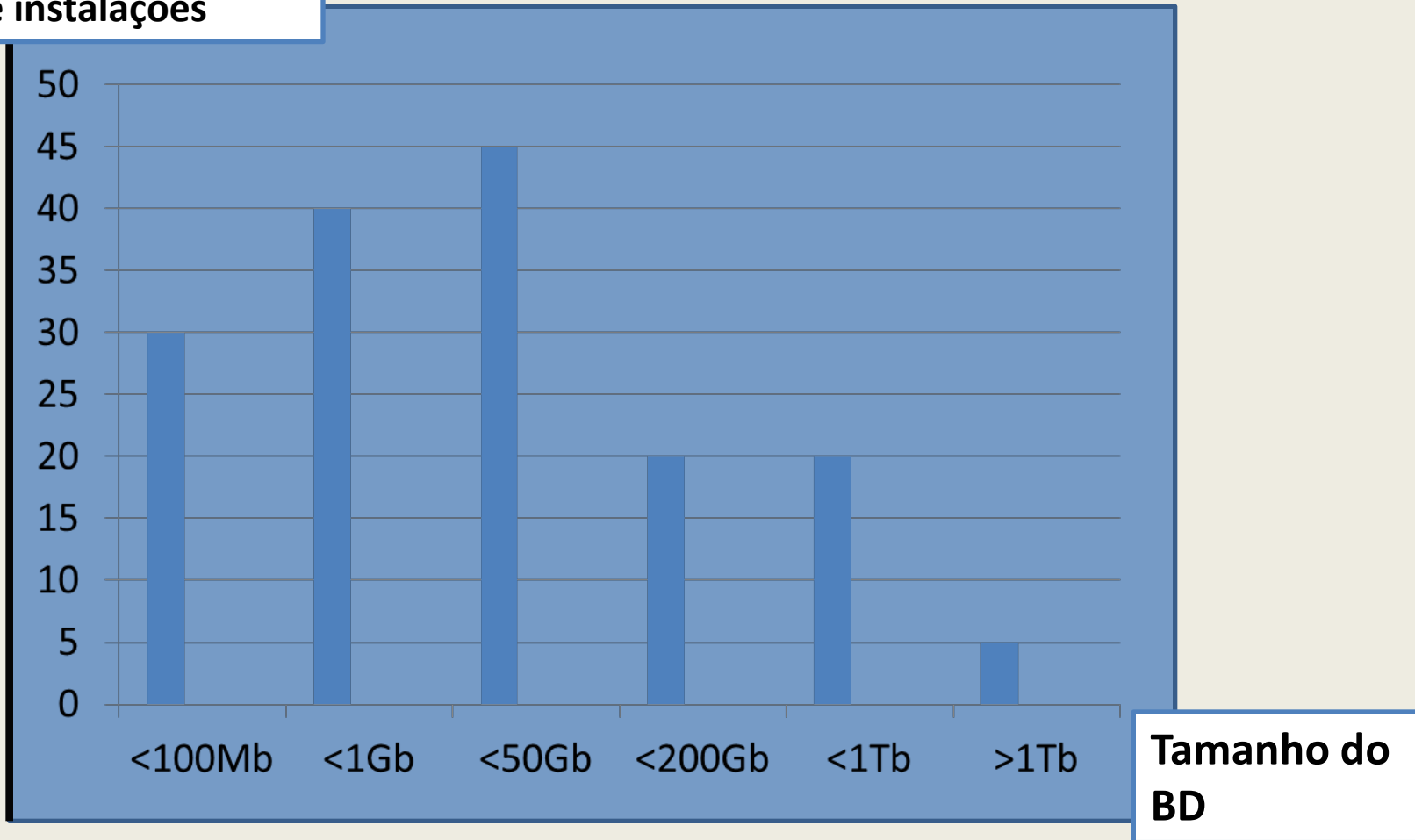
Profitmed (Rússia), sociedade anônima, é um dos maiores distribuidores farmacêuticos do país.

Possuem banco de dados relativamente pequenos (60Gb, crescendo 2Gb/mês), mas decidimos mencioná-los pelo alto número de conexões simultâneas, atendendo a centenas de revendedores de pequeno porte, e farmácias em toda a Rússia.

www.profitmed.net

Qual o tamanho do seu BD?

Nº de instalações



Existem bancos de dados reais com até 1 Terabyte de tamanho.
É suficiente para você?

Firebird: todas as indústrias e aplicações



Varejo

Financeiro



Farmacêutica



Governamental

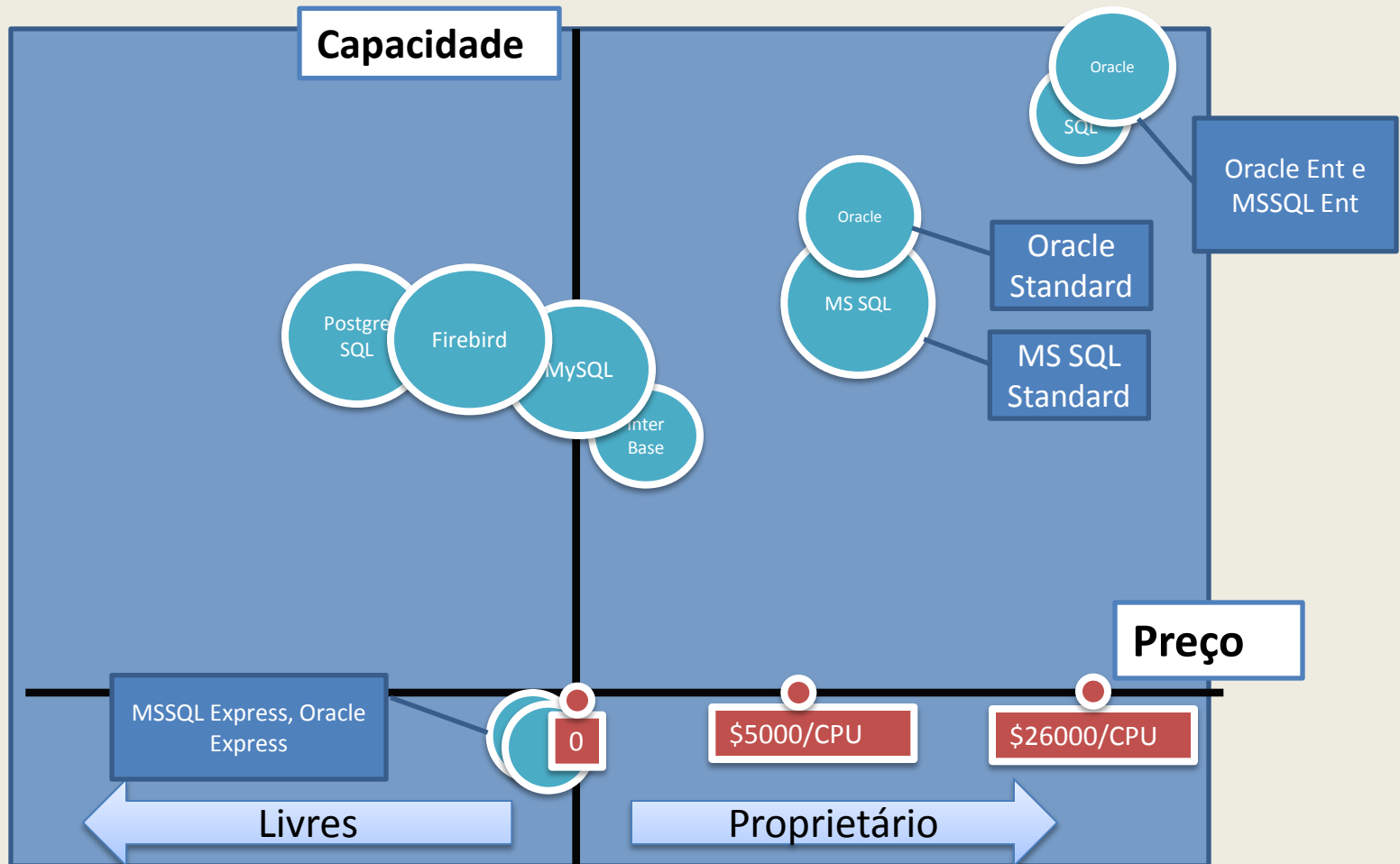


Fotos de empresas reais que usam o Firebird

Concorrentes

CONCORRÊNCIA

Firebird: visão geral dos concorrentes



* O gráfico representa o preço/capacidade para um uso geral em aplicações de bancos de dados, geralmente por ISVs e desenvolvedores independentes.

MySQL – Pontos de Consideração

Licenciamento

O MySQL não é gratuito para fornecedores de software independentes (ISVs):

"Para os distribuidores de aplicações comerciais, OEMs, ISVs e VARs: Os que combinam e distribuem comercialmente softwares licenciados com o MySQL e não desejam distribuir o código fonte do software comercial sob a licença GNU versão 2 (the "GPL") **deverão entrar em um acordo de licenciamento comercial com a Sun Oracle**".

<http://mysql.com/about/legal/licensing/oe>
[m/](#)

Futuro incerto

MySQL AB foi vendido para a Sun, que em seguida foi vendida para a Oracle. O lançamento do MySQL 6.0 não aconteceu.

Um dos criadores do MySQL disse: "Ajude a manter a Internet livre: Uma grande parte da Internet é construída sobre LAMP (Linux, Apache, MySQL e PHP / Perl / Python). Agora, a Oracle está tentando comprar a Sun, que detém MySQL. Não é de interesse dos usuários de Internet, que uma peça-chave da rede seja propriedade de uma entidade que ganharia mais limitando o produto, e a longo prazo até o matando no modelo Open Source, do que mantendo-o vivo"

<http://monty-says.blogspot.com/2009/12/help-keep-internet-free.html>

Web <> Ent

O MySQL ainda não tem uma engine gratuita para a camada empresarial.

Maria – não foi lançado.
Falcon – não foi lançado.

Firebird é verdadeiramente open source:

- Linceça baseada na Mozilla, sem restrições
- Sem licença dupla ou limitações

InterBase - Pontos de Consideração

Preço

O InterBase é um software proprietário.

Veja os preços em

<http://www.embarcadero.com/buy-now.php>

Preços calculados como:

- 1) Servidor + #*Clientes
- 2) Linceça ilimitada

Instalação silenciosa

Para criar uma instalação silenciosa (sem ativação), o ISV precisa assinar um contrato Value Added Reseller (VAR) com várias obrigações.

Migração fácil para o Firebird

Tanto o InterBase 2009 como o Firebird 2.5 descendem do InterBase 6 (lançado em 2000), possuindo ainda algumas características similares. Se sua aplicação usa o InterBase, será muito mais fácil migrá-la para Firebird do que para qualquer outro SGBD.

O InterBase não é mais Open Source.

Você precisa considerar seriamente as vantagens e desvantagens de um produto que não seja open source, que tem um concorrente open source de sucesso como o Firebird.

Sem suporte 64bits

A falta de suporte a 64bits impede a alavancagem em hardware e softwares modernos.

Menos arquiteturas

InterBase não possui as arquiteturas SuperClassic e Classic.

Menos sistemas operacionais

InterBase não suporta FreeBSD e HP-UX.

PostgreSQL – Pontos de Consideração

PostgreSQL é similar

Entre outras bases de dados open source, o PostgreSQL é tão desenvolvido e maduro quanto o Firebird.

Ele também usa uma arquitetura multigeracional, possuindo vários forks e plugins.

O PostgreSQL é amplamente utilizado em muitas aplicações web e adotado por várias grandes empresas.

O Firebird e o PostgreSQL são projetos verdadeiramente open source.

Sem versão embarcada

O PostgreSQL não tem uma versão embarcada, fazendo com que você tenha que usar um outro banco de dados (Firebird?) para uma versão “light” da sua aplicação.

Instalação e Configuração

A instalação do PostgreSQL requer mais esforços do que o Firebird, fazendo com que a integração silenciosa com sua aplicação seja mais difícil. O PostgreSQL também é muito mais complexo de configurar que o Firebird.

Misc

- Não possui binários para HP-UX
- Requer o Cygwin para ser compilado no Windows

Firebird é fácil

- **Instalação simples.**
- Fácil de embutir em instalações silenciosas (todas as versões).
- Instale e saia rodando.

“Express” databases = brinquedos não, por favor

- Existem diversos BDs com versões “express”
 - MS SQL Express, Oracle Express, etc
- Possuem sérias limitações:
 - Tamanho máximo de 4Gb para o BD (em geral, muito pouco, impossível para conteúdo multimídia)
 - Usa somente uma CPU
- O upgrade não é transparente (é necessária uma nova instalação da versão full)
- Claramente reconhecido pela comunidade como “free cheese”

Microsoft SQL – Pontos de Consideração

Preço

Veja os preços aqui:

http://store.microsoft.com/microsoft/SQL-Server-2008-Standard-Edition/product/14CF716A/?WT.mc_id=sqlserversite_enterpriselink

Preço calculado como:

- 1) Server License + # of Client Access Licenses (CALs)
- 2) Ilimitado por CPU

Embutindo no seu produto

O ISV precisa assinar um contrato de royalties para vender o SQL Server como parte de sua solução.

Windows-Only

Você ou seu cliente terá que licenciar uma versão do Windows para servidores.

Administração pesada

As soluções baseadas em MS SQL geralmente requerem suporte profissional.



Oracle – Pontos de Consideração

Oracle é legal, mas é caro

Se você pode pagar a licença do Oracle e o custo de um administrador para manter seu BD saudável – bom para você.

Embutir em seu produto

O ISV precisa assinar um contrato especial com a Oracle para poder embutir o SGBD em suas soluções.

Firebird e Oracle

Muitas empresas usam o Firebird juntamente com o Oracle – onde a base de dados principal é Oracle, e as subsidiárias ou remotas usam o Firebird.

Muitos ISVs usam o Firebird em versões “light” de seus produtos, e o Oracle, para versões de alto desempenho.

Administração pesada

As soluções baseadas em Oracle exigem suporte profissional e dedicado de um administrador.

Desenvolvedores experts

Para criar aplicações baseadas em Oracle, é necessário ter desenvolvedores com grandes habilidades.

A grande questão sobre o Oracle é: Talvez você não precise do software mais caro para fazer um trabalho que pode ser realizado por um produto gratuito?

Como o Firebird compete com outros bancos empresariais maduros?

- Milhões de transações por minuto é o suficiente para a maioria das aplicações.

Não é? Confira o relatório da Forrester:
TPC Benchmarks Don't Matter Anymore

www.forrester.com/rb/Research/tpc_benchmarks_dont_matter_anymore/q/id/53871/t/2

- Hardware moderno (SSD, 64Gb RAM) permite criar sistemas muito rápidos, que excedem a necessidade dos negócios.

Veja o relatório do IDC #206058:
Will Storage Virtualization Become the Peacemaker in the Database Wars?

Faça a pergunta certa

O Firebird é
suficiente
para você?

Nossa comunidade: junte-se a nós!

As comunidades mais ativas estão no:

- Brasil
- Germany
- Russia
- USA
- Australia
- Italia
- France
- Turkey
- Spain
- e outros!



Firebird: próximos passos

Viste o site de lançamento do FB 2.5:

www.MindTheBird.com

- Informe-se sobre os benefícios
- Baixe as apresentações
- Inscreva-se na campanha MindTheBird! e ajude a divulgar o Firebird 2.5
- Envie sua história com o Firebird – tornará o Firebird mais visível e confirmará seu market share

Fique livre para usar qualquer parte desta apresentação como base para suas próprias apresentações sobre o Firebird.

No Brasil

Viste o site da FireBase, o maior portal de informações sobre Firebird no Brasil!

www.firebase.com.br

