

Roland Bouman
Certification Developer
MySQL AB

- Sinds Juli 2006 bij MySQL AB
 - Certification Developer:
 - MySQL 5.1 Cluster DBA examen
 - MySQL Associate examen
 - Behaald:
 - CMDEV
 - CMDBA
- Voorheen: consultant & applicatie ontwikkelaar
- Leiden
- rpbouman.blogspot.com

Maarsse, 14 april 2007

- MySQL in vogelvlucht
- Storage Engine: Falcon
- Native PHP driver: mysqlnd



MySQL in Vogelvlucht

- Koers
 - Meer Differentiatie
 - Bijdrages uit de community
 - Quality Contribution Program
- Softwareproducten (MySQL Server)
 - GA (Huidig)
 - Community Editie: MySQL 5.0.37
 - Enterprise Editie: MySQL 5.0.38
 - Beta: MySQL 5.1.17
 - vele nieuwe features
 - Alpha: MySQL 5.2
 - Falcon
 - MySQL Cluster (alle versies)

Quality Contribution Program

- Bijdrages uit community:
 - Bugreports
 - Test cases
 - Code patches
 - Fixes
 - Extra functionaliteit



Quality Contribution Program

- Doelen:
 - Kwaliteit verhogen
 - Software producten
 - Bijdrage proces
 - Bijdragen bekend maken
 - Vermelding op website eventueel met bedrijfsnaam en homepage
 - Bijdragen belonen
 - Puntensysteem
 - Proportionele beloning
 - MySQL Subscription



Quality Contribution Program

- Deelnemen?
 - 3 bevestigde bug reports
 - 3 geaccepteerde test cases
 - 1 geaccepteerde patch
- bugs.mysql.com
- Puntensysteem
 - 50 – Basic
 - 200 – Silver
 - 500 – Gold
 - 1000 – Platinum
- dev.mysql.com/qualitycontribution.html



MySQL 5.1: Wat is nieuw, wat is verbeterd?

- Nieuw
 - Partitioning
 - Event scheduler
 - Hot Pluggable storage engines
 - MySQL Cluster: disk based storage, Master/Slave replicatie
 - e.a.: XML, pluggable full text parsers
- Beter
 - Master/Slave Replicatie (row-based)
 - information_schema
 - logtabellen (in plaats van logfiles)

Maarsse, 14 april 2007

- MySQL in vogelvlucht
- Storage Engine: Falcon
- Native PHP driver: mysqlnd

The logo for "pf congrez" is displayed on a dark red rectangular background. The text "pf congrez" is in a white, serif font, with "pf" in a larger, bolder font. Below it, the text "Hét Web Development Congres" is written in a smaller, white, italicized serif font.

MySQL 5.2: Falcon

- Transactional Storage Engine
- Jim Starkey
 - (Interbase, later Firebird)
 - Netfrastructure
- Wat is Falcon niet?
 - InnoDB
 - Firebird
 - Netfrastructure
- <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.2.html>
- <http://dev.mysql.com/doc/falcon/>

MySQL 5.2: Falcon

Visie & Achtergrond: Klaar zijn voor de toekomst:

- Traditioneel RDBMS ontwerp Gedateerd
 - Hardware toen, Hardware nu:
 - CPU
 - Geheugen
 - Disk
- Web
 - veel queries
 - weinig rijen
 - BLOB
 - gebruikersaantallen
- Auto-onderhoud
 - Mensen hebben geen tijd om te tunen en tweaken

MySQL 5.2: Falcon

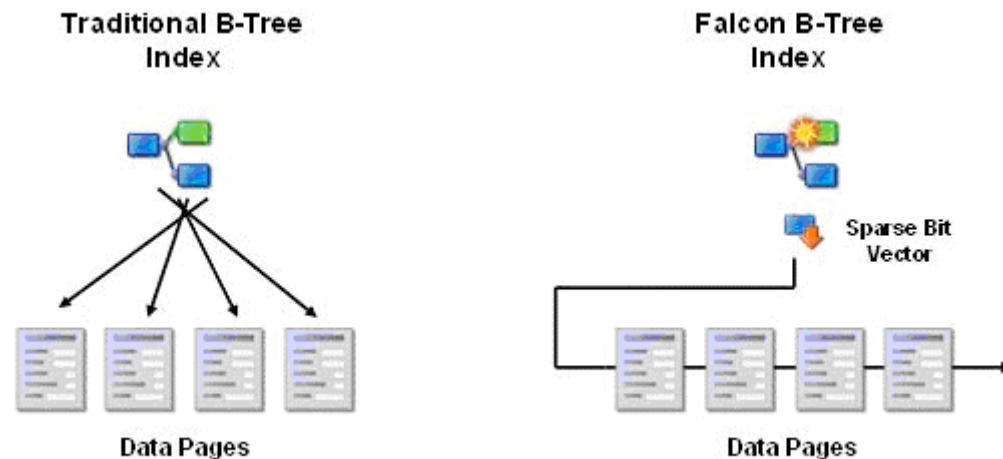
Features

- ACID (Transacties)
- Concurrency
 - Multi Version Concurrency Control
 - Voorkomt locking
- B-Tree index optimalisatie
- Compressie
- Caching
- Geautomatiseerd onderhoud
 - Autoextension
 - Vrijgave ongebruikte ruimte
 - Index Balancing

MySQL 5.2: Falcon

Falcon Indexes

- B-Trees with fast, optimized access method
 - Index scan, temporary storage of row id's
 - Data retrieved in disk order



Maarsse, 14 april 2007

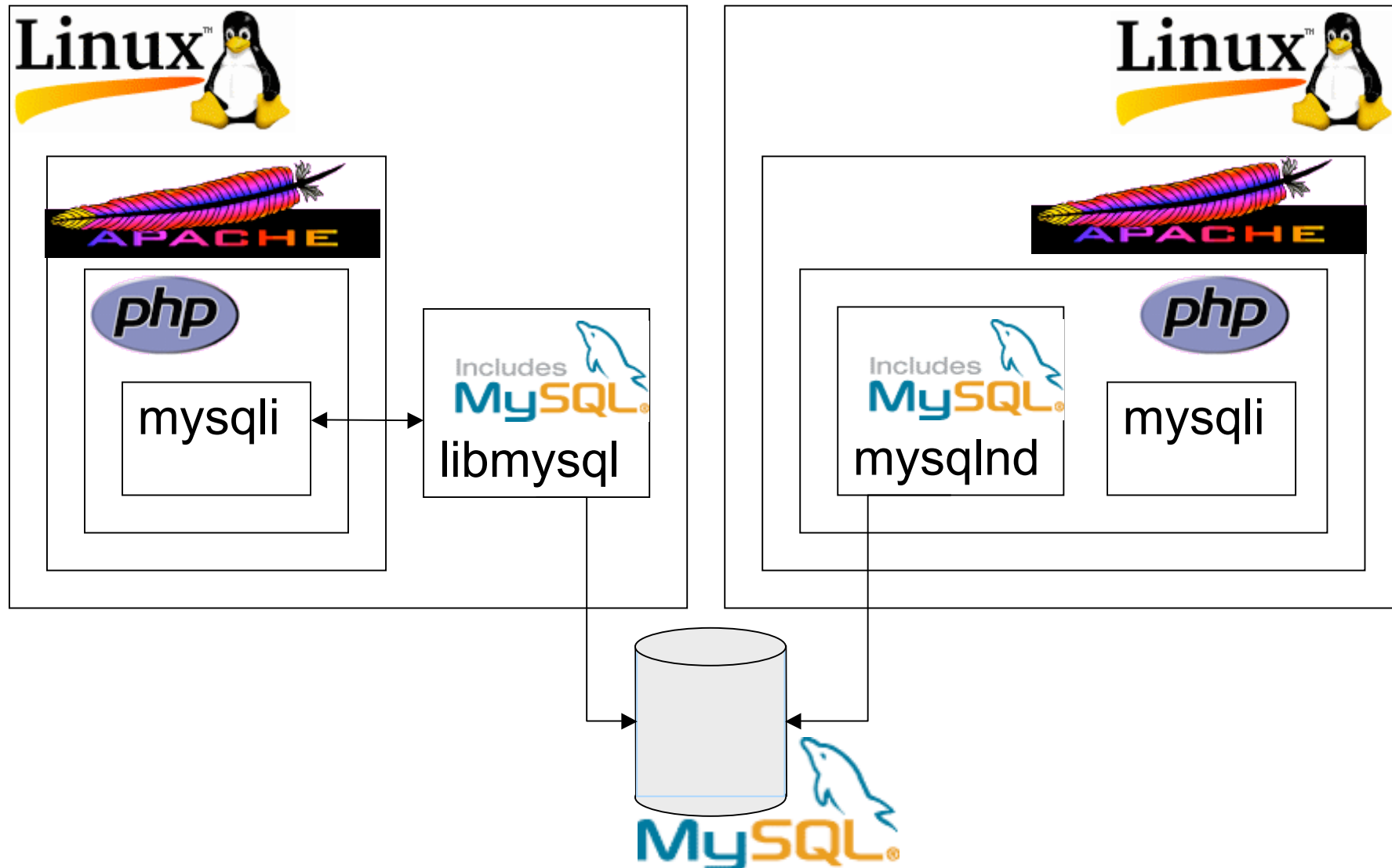
- MySQL in vogelvlucht
- Storage Engine: Falcon
- Native PHP driver: mysqlnd



MySQL Native Driver for PHP

- Wat is het niet?
 - Geen nieuwe Connector
 - Geen PHP extensie
 - libmysql
- Wat dan wel?
 - Implementeert MySQL Communicatie
 - Bibliotheek voor PHP extensies
 - Vervanging voor libmysql (voor PHP 5/6)

MySQL Native Driver for PHP



MySQL Native Driver for PHP

```
<?php /* mysqli, object georiënteerde stijl */
$conn = new mysqli('host','usr','pwd','db'); //connectie
$stmt = $conn->stmt_init(); //statement
$stmt->prepare(
    //voorbereiding
    'SELECT coll,col2 FROM tab WHERE coll IN (?,?)'
);
$types = 'ii';
$stmt->bind_param($types,$in1,$in2); //binden
    inputs
$in1 = 1; $in2 = 2;
$stmt->execute(); //uitvoeren
$stmt->bind_result($out1,$out2); //binden
    outputs
while($stmt->fetch()){ //rijen
    halen
    echo $out1.': '.$out2.'  
';
}
$stmt->close();
```

MySQL Native Driver for PHP

```
<?php /* mysqli, procedurele stijl*/
$conn = mysqli_connect('host','usr','pwd','db'); //connectie
$stmt = mysqli_stmt_init($conn); //statement
mysqli_stmt_prepare(
    //voorbereiding
    $stmt,'SELECT col1,col2 FROM tab WHERE col1 IN (?,?) '
);
$types = 'ii';
mysqli_stmt_bind_param($stmt,$types,$in1,$in2); //binden
    inputs
$in1 = 1; $in2 = 2;
mysqli_stmt_execute($stmt); //uitvoeren
mysqli_stmt_bind_result($stmt,$out1,$out2); //binden
    outputs
while(mysqli_stmt_fetch($stmt)){ //rijen
    halen
        echo $out1.': '.$out2.'<br/>';
    }
}
```

MySQL Native Driver for PHP

Waarom mysqlnd?

- Performance
 - mysqlnd is ingebouwd in php
 - libmysql is generiek, voor algemeen gebruik
 - mysqlnd specifiek gebouwd voor gebruik met PHP
- Statistics
 - `mysqli_get_cache_stats()`
 - `mysqli_get_client_stats()`
 - `mysqli_get_connection_stats()`
- Frequentere fixes, updates
 - libmysql distributie per server build
- BSD License (geen FOSS uitzondering)



MySQL Native Driver for PHP

mysqli

Mysqli Support		enabled
Client API library version	mysqlnd 5.1.0 - 070201 - \$Revision: 51	\$
Client statistics		
bytes_sent	0	
bytes_received	0	
packets_sent	0	
packets_received	0	
protocol_overhead_in	0	
protocol_overhead_out	0	
selects	0	
dml_ddls	0	
buffered_sets	0	
unbuffered_sets	0	
ps_buffered_sets	0	
ps_unbuffered_sets	0	
rows_fetched_from_server	0	
rows_fetched_from_client	0	
rows_skipped	0	
copy_on_write_saved	0	
copy_on_write_performed	0	
command_buffer_too_small	0	
connect_success	0	
connect_failure	0	
connection_reused	0	
Persistent cache		enabled
put_hits	0	
put_misses	0	
get_hits	0	
get_misses	0	
size	2000	
free_items	2000	
references	1	

Directive	Local Value	Master Value
mysqli.cache_size	On	On
mysqli.default_host	no value	no value
mysqli.default_port	3306	3306
mysqli.default_pw	no value	no value
mysqli.default_socket	no value	no value
mysqli.default_user	no value	no value
mysqli.max_links	Unlimited	Unlimited
mysqli.reconnect	Off	Off

The World's Most Popular Open Source Database

MySQL Native Driver for PHP

Installatie Windows

- Download `php_mysql.dll`
- Kopieer naar `$PHPHOME\ext`
- `php.ini`: `extension=php_mysql.dll`

MySQL Native Driver for PHP

Installatie Linux:

dev.mysql.com/downloads/connector/php-mysqlnd/

- Download mysqlnd source
- Download php source (versie 5 of 6)
- Vervang ext/mysqli directory
- in PHP dir: `./buildconf --force`
- `./configure --with-mysqli --enable-mysqlnd`
- `make`

MySQL Native Driver for PHP

Toekomst

- Gepland
 - Binaries voor verschillende platformen
 - Standaard beschikbaar in PHP
- Niet gepland, wel mogelijk
 - Port naar ext/mysql
 - PDO driver

MySQL Native Driver for PHP

Ontwerp en Ontwikkeling:

- Community
 - Publieke ideeenbus
 - Actieve community leden zijn uitgenodigd voor een brainstormsessie
- Georg Richter – Management, Ontwikkeling
 - georg.fooassociates.com
- Andrey Hristov – Architectuur, Ontwikkeling
 - www.hristov.com/andrey
- Ulf Wendel – Quality Assurance
 - blog.ulf-wendel.de

MySQL Native Driver for PHP

Meer informatie

- dev.mysql.com/downloads/connector/php-mysqlnd/
- lists.mysql.com/php
- forums.mysql.com/list.php?52

