



Samspel mellan företag och community - bättre programvaror till lägre kostnad

Anders Karlsson
MySQL AB



Agenda

- Är MySQL verkligen Open Source?
- Olika licenser för samma product
 - Community
 - Enterprise
 - Kommersiell
- Arkitekturen och dess betydelse för att främja bidrag från vår community
- Hur och vad kan man göra för att bidra till MySQL
- Några exempel på bidrag från vår community



MySQL som Open Source

- MySQL är Open Source och använder licensen GPL version 2
- MySQL kan också levereras med kommersiell licens
 - Detta är i praktiken samma MySQL som den som är Open Source
 - Detta kan göras, eftersom MySQL har rättigheterna
- Att samma programvara licensieras under olika licenser blir mer och mer vanligt: SleepyCat, Zk, Qt etc.
- Vi ser utveckling med Open Source som ett effektivt och enkelt sätt att utveckla bra programvaror och stödjer Open Source filosofin

GPL = GNU General Public License

För mer information om GPL v2 se

<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0-faq.html>

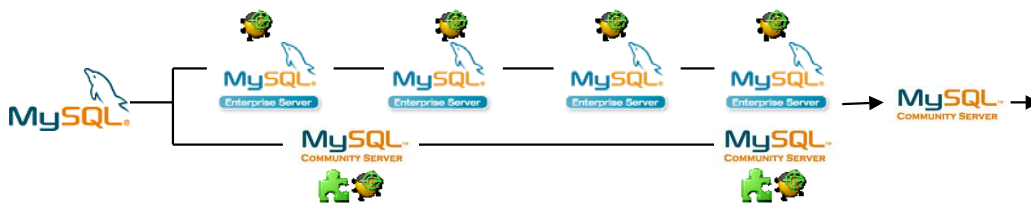
SleepyCat är ett Open Source databasprojekt, Zk är ett Ajax-ramverk och Qt är ett norskt Plattformsberoende GUI-ramverk, och är använd till exempel i Linux KDE.

MySQL Community och Enterprise edition

Dessa versioner härstammar från samma källkod



Skillnaden ligger mest i hur ofta en binär version finns tillgänglig



Som synes i den andra bilden ovan så är tanken att Community Edition kommer att sammanföras tillbaka med MySQL Enterprise med jämna mellanrum. Detta behöver inte betyda att allt från MySQL Enterprise och MySQL Community Edition finns i den releasen, olika skäl kan medföra att olika delar av produkten fortfarande inte inkluderas i MySQL Enterprise, eller att specifika delar exkluderas från bägge releaserna.

MySQL Community och Enterprise edition

- Nya funktioner i Community Edition
 - Nya funktioner kan komma att läggas till i Community Edition
 - Men detta är en kompromiss
 - Å ena sidan så måste Community edition vara så stabil som möjligt
 - Å andra sidan så tar det lång tid innan ett bidrag från MySQL Community inkluderas i en produktionsrelease MySQL
 - Alternativet är att nya funktioner läggs in a kommande alpha-releaser
- Med andra ord
 - MySQL Enterprise har fokus på stabilitet
 - Community Edition har fokus på stabilitet, men kan få nya funktioner

MySQL Community Edition och MySQL Enterprise är alltså bägge GPL – licensierade. Men fortfarande lite olika. Källkoden är i princip densamma, men olika flaggor styr vad som inkluderas och vad som inte inkluderas.

MySQL Enterprise inkluderar inte bara MySQL produkten, där ingår också tekniskt kundstöd, skydd för IP rättigheter, monitoreringsprogram för MySQL och ett antal andra tjänster.

MySQL – Hur var det nu med källkoden

- Skillnaden mellan MySQL Enterprise och Community Edition hanteras till stor del i samband med att produkten byggs till en binär version
- Källkoden till Community Edition
 - Finns tillgänglig för alla
 - Finns tillgänglig på bitkeeper
- Källkoden till Enterprise edition
 - Finns tillgänglig för MySQL Enterprise kunder
 - Finns tillgänglig på bitkeeper

Notera att en MySQL Enterprise-kund inte är bunden av andra avtal än det som rör GPL vad avser programvaran MySQL. Med andra ord kan en kund begära källkoden och behandla den som vilken anna GPL licensierad produkt som helst efter det, inklusive distribuera den som källkod och som binär

Att bygga MySQL handlar om att specificera ett antal olika val inför kompilering och länkning. Om man laddar ner MySQL i källkodsform från <http://dev.mysql.com> så kan man se på *configure* processen att det finns många alternativ. Till detta kommer alternativ som kopplas till de generiska alternativen, alltså t.ex. Olika CFLAGS, LIBS och LDFLAGS.

Källkoden till MySQL Community Edition finns på <http://dev.mysql.com> och på <ftp.mysql.com> samt olika speglar runt om i världen.

Bidrag från Community

- Alla OpenSource projekt är öppna för alla att bidra och delta i communityn
- Att bidra kan göras på många olika sätt, men det som man först tänker på är bidrag till programvaran i form av:
 - Nya funktioner
 - Bugfixar
 - Porteringar till olika plattformar
 - Förbättringar av existerande kod

Många andra sätt att bidra på finns, förutom de som nämns ovan. Det skrivs böcker och artiklar om MySQL, både i tryckt form och på nätet och det skrivs kringprogram och applikationer för MySQL.

Projekt med stöd för bidrag från en Community

- Ett projekt som stödjer samarbete och bidrag från community kan till exempel innehålla dessa komponenter :
 - En öppet dokumenterad arkitektur
 - Utveckling i distribuerad form även inom projektets kärna
 - Utvecklare deltar i diskussioner på mail-listor med externa utvecklare
 - Buggar finns dokumenterade, är läsbara, hanterbara och kan läggas in av alla
 - Olika program för bidrag kan drivas
 - Mötesplatser på nätet för externa och interna utvecklare och för bidrag
 - Pluggable architecture

MySQL[®]
**Quality
Contribution
Program**

Prenumerera på MySQL mailinglistor på <http://lists.mysql.com>. Framför allt är Internal intressant för någon som vill bidra till MySQL källkod.

Läs mer om MySQL Quality Contribution Program på <http://dev.mysql.com/qualitycontribution.html> där det även finns länkar till information om hur man bidrar till buggfixar, tillägg och annat.

MySQL Forge finns på <http://forge.mysql.com>

MySQL bidrag från Community – SHOW PROFILE

Jeremy Cole's **SHOW PROFILE**

- Ger möjlighet att se prestandaprofil för MySQL frågor
- Finns i MySQL 5.0 Community Edition
- Inkluderas senare i 5.1 eller 5.2

```
mysql> set profiling = 1;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> select * from t2;
+----+----+
| c1 | c2 |
+----+----+
| 1  | 1  |
| 2  | 2  |
| 3  | 3  |
| 4  | 4  |
+----+----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> show profile;
+-----+-----+
| Status                                     | Duration |
+-----+-----+
| (initialization)                         | 0.000006 |
| checking query cache for query           | 0.000007 |
| checking privileges on cached            | 0.000072 |
| sending cached result to clien         | 0.000018 |
| logging slow query                       | 0.000032 |
+-----+-----+
```

Läs Jeremy Coles hemsida på <http://jcole.us/> där bland annat hans läsvärda blogg också finns.

Jeremy Cole has också sett till att SHOW PROFILE informationen finns i en tabell i INFORMATION_SCHEMA också: PROFILING

Läs om SHOW PROFILE kommandot i MySQL dokumentationen här:

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/show-profiles.html>

En artikel om SHOW PROFILE finns här också:

<http://dev.mysql.com/tech-resources/articles/using-new-query-profiler.html>

Filmer med Jeremy Cole om MySQL finns t.ex. här:

<http://www.youtube.com/watch?v=utlQik8l3Xg>

<http://video.google.com/videoplay?docid=4156084382152425556>

<http://video.google.com/videoplay?docid=4308059139324799095>

Jeremy Cole arbetar till vardags på konsultföretaget "Proven Scaling"

INFORMATION_SCHEMA är en databas i MySQL med metadata om de olika objekten i MySQL, som tabeller, kolumner och procedurer.

INFORMATION_SCHEMA är standardiserat och används i flera olika databashanterare.

Bidrag från Community - PBXT

PBXT / PrimeBase XT är en MySQL Storage Engine

- PBXT är Open Source och finns på SourceForge
- PBXT är en intressant Storage Engine med flera unika egenskaper. Den har fullt transaktionsstöd, kan hantera mycket stora databaser och har mycket bra prestanda
- En intressant egenskap är, till exempel, att alla data lagras i transaktionsloggen



PrimeBase

.....

En Storage Engine är den del av MySQL där lågnivåhantering av data i en tabell sker, som till exempel skrivning på och läsning från disk (om det görs), transaktionshantering och rad och/eller sidläsning. Mer information finns här:

<http://solutions.mysql.com/engines.html>

Primebase hemsida är <http://www.primebase.com>

En interview med Paul McCullagh som är hjärnan bakom PrimeBase XT, finns här: <http://dev.mysql.com/tech-resources/interviews/paul-mccullagh-pbxt.html>

Ett White paper om PrimeBase XT, om dess intressanta arkitektur och några av de ovanliga ideer som den baseras på, finns här:

http://www.primebase.com/xt/download/pbxt_white_paper.pdf

Bidrag från Community - Bugrapporter

Alla kan rapportera och läsa buggar. Att rapportera buggar i MySQL, oberoende av version och releasestatus (Alpha, Beta, Produktion) är ett av de viktigaste bidragen från vår Community. Bland de många som rapporterar buggar finns till exempel

- Martin Friebe – 189 stycken
- Jared Sullivan – 104 stycken
- Heinz Schweitzer – 76 stycken

MySQLs bugsystem finns tillgängligt på <http://bugs.mysql.com>

För att rapportera buggar bör man beskriva problemet med så mycket detaljer som möjligt, och också, om möjligt och relevant, ha med ett reproducerbart fall. Se mera om buggrapportering och bidrag till MySQL i allmänhet här:

<http://dev.mysql.com/qualitycontribution.html>

För testing av MySQL använder vi ett ramverk. När en bugg upptäcks och löses, skapas också ett testcase buggen i fråga. Se mer om detta ramverk här: <http://dev.mysql.com/doc/mysqltest/en/index.html>

Frågor?

