

Configurarea replicărilor în MySql 5.1

În cele ce urmează se vor prezenta operațiile necesare setării replicării dintre o stație master și o stație slave. Toate topologiile prezentate mai sus pot fi setate foarte ușor dacă se cunosc aceste operații de bază.

1. Logarea in mysql ca root pe stația master:

mysql -u root -p

2. Crearea unui utilizator pe stația master – cu ajutorul acestuia, stația slave va accesa masterul:

**GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO repl@'%' IDENTIFIED BY
'parolareplicare';
FLUSH PRIVILEGES;**

, unde 'repl' este numele utilizatorului nou creat iar 'parolareplicare' parola acestuia.

3. Urmează modificarea fișierului de configurare al mysql-ului. În Linux acesta se numește my.cnf (locația este /etc/my.cnf), iar in Windows se numește my.ini (locația este in directorul de instalare al mysql-ului... C:\Program Files\MySql...). În fișier, la secția [mysqld] se adaugă următoarele linii de cod:

log-bin=mysql-bin (se poate da o locație anume: C:/DOIT/Studenti/Replicare/mysql-bin)
binlog-do-db=baza (aceasta este baza de date care va fi replicată)
server-id=10 (acesta este ID-ul de identificare al stației master)

Codul de mai sus este suficient dacă se face replicare pentru o bază de date ce utilizează motorul de stocare MyISAM. Dacă tabelele utilizează motorul de stocare Innodb atunci se vor mai adăuga pe lângă liniile de mai sus si codul următor:

innodb_flush_log_at_trx_commit=1
sync_binlog=1

5. Se restartează masterul.

6. În cele ce urmează se va configura stația slave. În fișierul de configurare my.ini(pt. vers. Windows) sau my.cnf(Linux) se adaugă codul următor la secțiunea [mysqld]:

server-id=2 (ID-ul stației slave)
master-host=141.85.1.201 (IP-ul stației master)
master-connect-retry=60
master-user=repl (userul de pe master prin care se face conexiunea cu st. slave)
master-password=parolareplicare

replicate-do-db=baza

relay-log = C:/DOIT/Studenti/Replicare/slave-relay.log

relay-log-index = C:/DOIT/Studenti/Replicare/slave-relay-log.index

7. Se restartează stația slave.

8. Se configurează în continuare stația master. Se deschide o consolă în windows cu ajutorul comenzii **cmd**. Se intră în directorul de instalare al mysql-ului – cd Program Files/MySQL/bin – trebuie să ajungeți până în directorul bin. Se rulează comanda următoare:

mysqldump baza -u root -p > bazadetrinis.sql;

Astfel, în directorul bin se va crea baza de date ce va fi trimisă stațiilor slave – bazadetrinis.

Aceasta va trebui trimisă pe stațiile slave. Se pot pune la share directoarele bin din mysql și se transferă pe fiecare stație slave inclusă în procesul de replicare în directorul bin (operația se mai poate face și cu comanda scp din mysql).

9. Pe stația slave se crează baza de date 'baza':

create database baza;

10. Într-o consolă windows se intră în directorul bin al mysql-ului și se rulează comanda:

mysql -u root -p baza <bazadetrinis.sql

11. Pe stația master se rulează comanda:

show master status;

Se notează denumirea fișierului mysql-bin și poziția.

12. Urmează logarea în mysql pe stația slave:

mysql -u root -p

13. Se execută următoarele comenzi:

slave stop;

**CHANGE MASTER TO MASTER_HOST='141.85.1.201', MASTER_USER='repl',
MASTER_PASSWORD='parolareplicare', MASTER_LOG_FILE='mysql-bin.000001',
MASTER_LOG_POS=106;**

slave start;

ATENȚIE – fișierul mysql-bin trebuie să aibă aceeași denumire cu cea de pe master. Același lucru este valabil și pentru MASTER_LOG_POS.

În acest moment replicarea ar trebui să funcționeze.

Pe lângă aceste setări se pot adăuga foarte multe variațiuni – spre exemplu, dacă se dorește ca în timpul configurărilor să nu se execute nici o operație pe bazele de date, va trebui ca înainte de pasul 8

să se blocheze orice operație pe acestea. Acest lucru se face cu ajutorul comenzii „FLUSH TABLES WITH READ LOCK;”. După pasul 13 se va rula comanda „unlock tables;” pentru deblocare.

Pentru a seta tipul de replicare folosit se pot utiliza comenzile următoare:

```
SET GLOBAL binlog_format = 'STATEMENT'; // echivalent cu  
SET GLOBAL binlog_format = 1;
```

sau

```
SET GLOBAL binlog_format = 'ROW'; // echivalent cu  
SET GLOBAL binlog_format = 2;
```

sau

```
SET GLOBAL binlog_format = 'MIXED'; // echivalent cu  
SET GLOBAL binlog_format = 3;
```

De la MySql 5.1.12 se folosește varianta mixed.

Atenție – pentru ca replicarea să funcționeze trebuie setat firewall-ul astfel încât să dea drumul portului pe care operează MySql. Dacă nu se face acest lucru se va obține cunoscuta eroare 2003 de conectare. Deci se va intra în Control Panel la firewall și se va adăuga excepția pentru portul 3306 sau 3307 (cazul laboratorului).