### **实验7 综合练习1**

**1. 实验目的**

（1）掌握MySQL账户安全管理的基本操作。

（2）掌握备份和恢复数据库的基本操作。

**2. 实验预习与准备**

预习主教材第10-11章。

（1）MySQL的权限机制与权限管理。

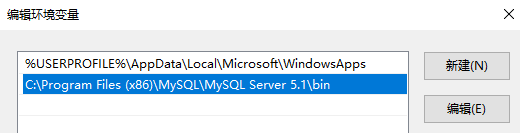
（2）账户与权限管理的基本操作。

（3）备份和还原的时机和类型。

**3. 实验内容及步骤**

**（1）mysql命令的使用。**

**机房电脑需先配置环境变量：**右击“此电脑”→属性→高级系统设置→高级→环境变量→path→编辑→新建，输入C:\Program Files (x86)\MySQL\MySQL Server 5.1\bin，点击确定。



**在Windows命令窗口（cmd.exe）中，进行下列操作。**

①使用root用户登录到本地mysql服务器的teaching库中。

quit;

mysql –u root -p –h localhost teaching

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.

Your MySQL connection id is 22

Server version: 5.1.55-community MySQL Community Server (GPL)

②使用root用户登录到本地mysql服务器的teaching库中，执行一条查询语句。

quit;

mysql –u root -p –h localhost teaching -e "desc student;"

# 说明：-e表示execute，执行mysql的sql语句

③使用mysqladmin将root用户的密码修改为“123457”。

mysqladmin -u root -p password "123457"

④使用update语句将root用户的密码修改为“pwd1357”。

**在MySQL控制台窗口中，进行下列操作。**

mysql> update mysql.user set password=password("pwd1357")

where user="root" and host="localhost";

⑤使用set语句将root用户的密码修改为“123456”。

mysql> set password=password("123456");

**（2）普通用户的管理。**

① 使用create user创建一个用户，用户名是jef，密码是mypass，主机名是localhost。

mysql> create user 'jef'@'localhost' identified by 'myword';

② 使用drop user删除用户'jef'@'localhost'。

mysql> drop user 'jef'@'localhost';

③ 使用grant语句创建一个新的用户usertest，密码为testpwd。用户 usertest对所有的数据有查询和更新权限，并授于对所有数据表的select 和update权限。

mysql> grant select ,update on \*.\* to 'usertest'@'localhost'

identified by 'testpwd';

mysql> select Host,User,Select\_priv,Update\_priv from mysql.user

where user='usertest';

④ 使用insert创建一个新账户，其用户名称为cust，主机名称为localhost，密码为customer1。

mysql> use mysql;

mysql> insert into user (Host,User,Password)

values('localhost','cust',password('customer1'));

说明：如果提示错误“ssl\_cipher缺少默认值……”，将user表的以下三个字段设置为“允许空”,再执行上述命令。

ERROR 1364 (HY000): Field 'ssl\_cipher' doesn't have a default value

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)



⑤ 使用delete删除用户'cust'@'localhost'。

mysql> delete from mysql.user

where host='localhost' and user='cust';

⑥ 使用set语句将usertest用户的密码修改为“newpwdone”。

mysql> set password for 'usertest'@'localhost'=password("newpwdone");

⑦ 使用update语句将usertest用户的密码修改为“newpwdtwo”。

mysql> update mysql.user set Password=password("newpwdtwo")

where User="usertest" and Host="localhost";

⑧使用grant语句将usertest用户的密码修改为“newpwd3”。

mysql> grant usage on \*.\* to 'usertest'@'localhost'

identified by 'newpwd3';

**（3）权限管理。**

①使用grant语句创建一个新的用户grantuser，密码为grantpwd。用户grantuser对所有的数据有查询、插入和更新权限，并授于grant权限。

mysql> grant select ,insert, update on \*.\* to 'grantuser'@'localhost'

identified by 'grantpwd'

with grant option;

mysql> select Host,User,Select\_priv,Insert\_priv, Update\_priv,grant\_priv

from mysql.user

where user='grantuser';

1 row in set (0.01 sec)

② 使用revoke语句取消用户grantuser的更新权限。

mysql> revoke update on \*.\* from 'grantuser'@'localhost';

mysql> select Host,User,Select\_priv,Update\_priv,Grant\_priv

from mysql.user

where user='grantuser';

+-----------+-----------+-------------+-------------+-------------+------------+

| Host | User | Select\_priv | Insert\_priv | Update\_priv | grant\_priv |

+-----------+-----------+-------------+-------------+-------------+------------+

| localhost | grantuser | Y | Y | Y | Y |

+-----------+-----------+-------------+-------------+-------------+------------+

③ 使用show grants语句查询用户grantuser的权限信息。

mysql> show grants for 'grantuser'@'localhost';

④ 收回grantuser用户对teaching数据库中course表的update权限。

mysql> grant update on teaching.course to 'grantuser'@'localhost';

mysql> revoke update on teaching.course

from grantuser@localhost;

⑤ 授予grantuser每小时可以发出的查询数18次，每小时可以连接数据库5次，每小时可以发出的更新数为15次。

mysql> grant all on \*.\* to grantuser@localhost

identified by 'grantpass'

with max\_queries\_per\_hour 18

max\_updateS\_per\_hour 15

max\_connections\_per\_hour 10;

⑥使用revoke语句收回grantuser用户的所有权限，包括grant权限。

mysql> revoke all privileges,grant option

from grantuser@localhost;

**（4）使用mysqldump备份数据库和表。**

先在d盘建一个文件夹backup

①使用mysqldump命令备份数据库teaching中的所有表。

mysqldump -u root -p teaching >d:/backup/teaching\_20191219.sql

Enter password: \*\*\*\*\*\*

②备份teaching数据库中的teacher表。

mysqldump -u root -p teaching teacher >d:/backup/teacher\_20191219.sql

③使用mysqldump备份teaching和mysqltest数据库

mysqldump -u root -p --databases teaching mysqltest >d:/backup/teach\_testdb\_20191219.sql

④使用mysqldump备份服务器中的所有数据库。

mysqldump -u root -p --all-databases >d:/backup/alldb.sql

**（5）数据恢复。**

①使用mysql命令将d:\backup\teaching\_20191219.sql文件中的备份导入到数据库中

mysql -u root -p teaching <d:/backup/teaching\_20191219.sql

②使用root登录到服务器，使用source导入本地的备份文件teaching\_20191219.sql

mysql> use teaching;

mysql> source d:/backup/teaching\_20191219.sql;

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

**4. 实验知识总结**

（1）MySQL 系统的安全机制的优缺点。

（2）MySQL数据库安全管理中要注意的问题。

（3）MySQL数据库的备份策略选择。

（4）还原数据库需要注意的问题。