

《数据库系统实验》

实验报告

| | |
|----|----------|
| 题目 | 实验 10 |
| 姓名 | 宋渝杰 |
| 学号 | 18340146 |
| 班级 | 计科六班 |

一、实验环境：

win10+MySQL 8.0

二、实验内容与完成情况：

第 132 页“实验内容与要求”第 1-9 题：

先创建数据库，代码如下：

```
create database jxgl;
```

```
use jxgl;
```

```
# 建表
```

```
create table student  
(sno varchar(7),  
sname varchar(5),  
sage numeric(2,0),  
ssex varchar(1),  
sdept varchar(5),  
primary key(sno));
```

```
create table course  
(cno varchar(4),  
cname varchar(6),  
cpno varchar(4),  
ccredit numeric(1,0),  
primary key(cno));
```

```
create table sc  
(sno varchar(7),  
cno varchar(4),  
grade int,
```

primary key(sno,cno),
foreign key(sno) references student(sno),
foreign key(cno) references course(cno));

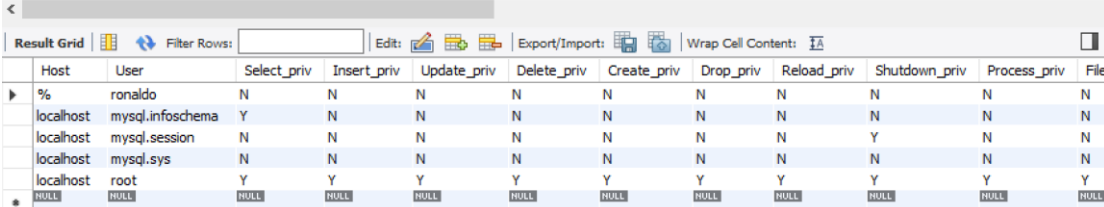
题目 1：创建名为 RONALDO，密码为 NIKE 的用户，然后显示 MySQL 中的 user 表的内容

代码：

```
# 1  
create user ronaldo identified by 'nike'; # 新建用户  
select * from mysql.user; # 查看 user 表
```

结果：可以看出插入成功

```
55 # 1  
56 • create user ronaldo identified by 'nike'; # 新建用户  
57 • select * from mysql.user; # 查看user表
```



| | Host | User | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv | Create_priv | Drop_priv | Reload_priv | Shutdown_priv | Process_priv | File |
|---|-----------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|------|
| ▶ | % | ronaldo | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | mysql.infoschema | Y | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | mysql.session | N | N | N | N | N | N | N | Y | N | N |
| | localhost | mysql.sys | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | root | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| * | | | | | | | | | | | | |

题目 2：把用户 RONALDO 改名为 TEACHER，然后显示 MySQL 中的 user 表的内容

代码：

```
# 2  
rename user ronaldo to teacher; # 改名  
select * from mysql.user; # 查看 user 表
```

结果：可以看出改名成功

```
59 # 2  
60 • rename user ronaldo to teacher; # 改名  
61 • select * from mysql.user; # 查看user表
```



| | Host | User | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv | Create_priv | Drop_priv | Reload_priv | Shutdown_priv | Process_priv | File |
|---|-----------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|------|
| ▶ | % | teacher | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | mysql.infoschema | Y | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | mysql.session | N | N | N | N | N | N | N | Y | N | N |
| | localhost | mysql.sys | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | root | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| * | | | | | | | | | | | | |

题目 3：把 TEACHER 的密码改为 hello

代码：

3

alter user 'teacher'@'%' identified by 'hello' password expire never; # 8.0 修改密码

结果:

40 00:07:53 alter user 'teacher'@'%' identified by 'hello' password expire never 0 row(s) affected 0.032 sec

题目 4: 删除用户 TEACHER

代码:

4

drop user teacher; # 删除用户

select * from mysql.user; # 查看 user 表

结果: 可以看出删除成功

```
66 # 4
67 • drop user teacher; # 删除用户
68 • select * from mysql.user; # 查看user表
```

| | Host | User | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv | Create_priv | Drop_priv | Reload_priv | Shutdown_priv | Process_priv | File |
|---|-----------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|------|
| ▶ | localhost | mysql.infoschema | Y | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | mysql.session | N | N | N | N | N | N | N | Y | N | N |
| | localhost | mysql.sys | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| | localhost | root | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

题目 5: 新建三个用户: Chris1@%, 密码: 1234; Chris2@%, 密码: 12345; Chris3@%, 密码: 123456, 然后显示 MySQL 中 user 表的内容

代码:

5

create user 'Chris1'@'sql.com' identified by '1234'; # 新建用户 1

create user 'Chris2'@'%' identified by '12345'; # 新建用户 2

create user 'Chris3'@'%.com' identified by '123456'; # 新建用户 3

select * from mysql.user; # 查看 user 表

结果: 可以看出添加成功

```

70 # 5
71 • create user 'Chris1'@'sql.com' identified by '1234'; # 新建用户1
72 • create user 'Chris2'@'%' identified by '12345'; # 新建用户2
73 • create user 'Chris3'@'%.com' identified by '123456'; # 新建用户3
74 • select * from mysql.user; # 查看user表

```

| Host | User | Select_priv | Insert_priv | Update_priv | Delete_priv | Create_priv | Drop_priv | Reload_priv | Shutdown_priv | Process_priv | File |
|-----------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|------|
| % | Chris2 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| %.com | Chris3 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| localhost | mysql.infoschema | Y | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| localhost | mysql.session | N | N | N | N | N | N | N | Y | N | N |
| localhost | mysql.sys | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| localhost | root | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| sql.com | Chris1 | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
| * | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL | HULL |

题目 6：授予用户 Chris1@%用户在 student 表上的 select、update 权限，并且他可以传递给其他用户。以 Chris1@%用户登录，把在 student 表上的 select、update 权限授予 Chris2@%

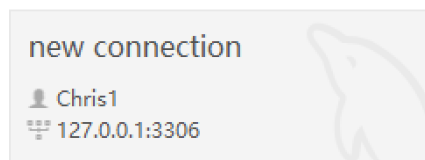
代码：

```

# 6
create user 'Chris1'@'%' identified by '1234'; # 8.0 需要新建用户
grant select,update on jxgl.student to 'Chris1'@'%' with grant option;
# 切换
# 6
grant select,update on jxgl.student to 'Chris2'@'%'

```

结果：切换用户 Chris1 后，可以看出赋予权限成功



| # | Time | Action |
|---|----------|---|
| 1 | 00:55:50 | grant select,update on jxgl.student to 'Chris2'@'%' |

题目 7：授予用户 Chris3@%.com 用户在 jxgl 数据库中所有表的 select 权限

代码：

```

# 7
grant select on jxgl.* to 'Chris3'@'%.com';

```

结果：可以看出授予权限成功

| | | |
|---|----------|--|
| 4 | 01:14:04 | grant select on jxgl.* to 'Chris3'@'%.com' |
|---|----------|--|

题目 9：回收 Chris1@sql.com 的权限，并查看 Chris2@%的权限

代码：


9

```
revoke select,update on jxgl.student from 'Chris1'@'%';
```

由于第六问选择给权限给'Chris1'@'%', 因此回收的用户也是它

```
show grants for 'Chris2'@'%';
```

结果：可以看出回收权限成功，且显示'Chris2'@'%权限结果如下

| | |
|---|---|
|  7 01:23:05 revoke select,update on jxgl.student from 'Chris1'@'%' | |
| | Grants for Chris2@% |
| ▶ | GRANT USAGE ON *.* TO `Chris2` @`%` |
| | GRANT SELECT, UPDATE ON `jxgl`.`student` TO `Chris2` @`%` |

三、实验心得：

本次实验内容比较多，但都是用户与权限方面的内容，总体来说难度不大，且大部分实验教材上都有参考代码。但也有一些麻烦之处：一个是8.0版本修改密码和课本的指令不同，为 `alter user 'teacher'@'% identified by 'hello' password expire never;` 第二个是8.0版本不支持 `grant` 直接新建用户并同时赋予权限，需要先一步新建用户；第三个是8.0版本只允许回收已有的权限，也就是说没有的权限回收会报错，因此需要事先知道该用户有哪些权限，没有哪些权限。