**《数据库原理**

**及应用开发》**

**实验报告3**

**班 级 21级综合实验班**

**姓 名 任精普**

**学 号 5903121107**

**数学与计算机学院计算机**

|  |
| --- |
| **一、实验目的**  1.掌握用户、视图、视图的创建及管理； 2.掌握用户权限的授予各回收； |
| **二、实验学时**  3学时 |
| **三、实验要求**  1.理解用户验证模式的方法  2.掌握数据库用户权限的设置方法  3.理解角色的概念，掌握管理角色的技术  4.独立完成实验内容，并提交书面实验报告 |
| **四、实验内容及结果**  1、用户权限控制  (1)创建用户Jim，登录密码为‘123456’   |  | | --- | | -- 创建用户Jim，登录密码为‘123456’  **CREATE** **USER** 'jim'@'localhost' **IDENTIFIED** **BY** '123456'**;** |   效果如下：    (2)将用户jim的名称修改为你自己的名字   |  | | --- | | -- 将用户jim的名称修改为你自己的名字  **rename** **user** 'jim'@'localhost' **to** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   效果如下：    (3)将这个用户的密码自定义修改   |  | | --- | | -- 将这个用户的密码自定义修改  **ALTER** **USER** 'Renjingpu'@'localhost' **IDENTIFIED** **BY** '666666'**;** |   (4)授予用户对之前实验的xskc数据库Student表的所有操作权限及查询操作权限   |  | | --- | | -- 授予用户对之前实验的xskc数据库Student表的所有操作权限及查询操作权限  **GRANT** **ALL** **PRIVILEGES** **ON** xskc**.**Student **TO** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   效果如下：    (5)授予用户对Course表进行插入，删除，查询操作权限   |  | | --- | | -- 授予用户对Course表进行插入，删除，查询操作权限  **GRANT** **INSERT,** **DELETE,** **SELECT** **ON** xskc**.**Course **TO** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   效果如下：    (6)授予用户在Grade表上的SELECT权限，并允许其将该权限授予其他用户   |  | | --- | | -- 授予用户在Grade表上的SELECT权限，并允许其将该权限授予其他用户  **GRANT** **SELECT** **ON** xskc**.**grade **TO** 'Renjingpu'@'localhost' **WITH** **GRANT** **OPTION;** |   效果如下：  (7)授予用户对数据库xskc的所有权限   |  | | --- | | -- 授予用户对数据库xskc的所有权限  **GRANT** **ALL** **PRIVILEGES** **ON** xskc**.\*** **TO** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   效果如下：    (8)回收Grade表上的insert权限   |  | | --- | | -- 回收Grade表上的insert权限  **REVOKE** **INSERT** **ON** xskc**.**Grade **FROM** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   (9)授予用户所有的权限   |  | | --- | | -- 授予用户所有的权限  **GRANT** **ALL** **PRIVILEGES** **ON** **\*.\*** **TO** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   (10)取消用户所有的权限   |  | | --- | | -- 取消用户所有的权限  **REVOKE** **ALL** **PRIVILEGES** **ON** **\*.\*** **FROM** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   (11)删除此用户   |  | | --- | | -- 删除此用户  **DROP** **USER** 'Renjingpu'@'localhost'**;** |   效果如下：    2、创建、删除视图  (1)创建xskc上的视图student\_view，视图包含学号、姓名、系别   |  | | --- | | -- 创建xskc上的视图student\_view，视图包含学号、姓名、系别  **CREATE** **VIEW** student\_view **AS**  **SELECT** Sno**,** Sname**,** Sdept  **FROM** xskc**.**Student**;** |   效果如下：    (2)创建xskc数据库上的视图course\_view，视图包含Course表的全部列   |  | | --- | | -- 创建xskc数据库上的视图course\_view，视图包含Course表的全部列  **CREATE** **VIEW** course\_view **AS**  **SELECT** **\***  **FROM** xskc**.**Course**;** |   效果如下：    (3)从视图student\_view中查看姓“陈”且名字长度为三个字的学生的全部信息   |  | | --- | | -- 从视图student\_view中查看姓“陈”且名字长度为三个字的学生的全部信息  **SELECT** **\***  **FROM** xskc**.**student\_view  **WHERE** Sname **LIKE** '陈\_\_'**;** |   效果如下：    (4)从视图course\_view中查看“白一阁”老师教的所有课程信息   |  | | --- | | -- 从视图course\_view中查看“白一阁”老师教的所有课程信息  **SELECT** **\***  **FROM** xskc**.**course\_view  **WHERE** Cteacher**=**'白一阁'**;** |   效果如下：    (5)向视图student\_view中插入一行数据(50,‘机械熊’,‘电子系’)   |  | | --- | | -- 向视图student\_view中插入一行数据(50,‘机械熊’,‘电子系’)  **INSERT** **INTO** xskc**.**student\_view**(**Sno**,**Sname**,**Sdept**)** **VALUES(**'50'**,**'机械熊'**,**'电子系'**);** |   效果如下：    (6)删除视图中刚刚添加的那条数据   |  | | --- | | -- 删除视图中刚刚添加的那条数据  **DELETE** **FROM** xskc**.**student\_view **WHERE** Sname **=** '机械熊'**;** |   效果如下：    (7)删除视图course\_view   |  | | --- | | -- 删除视图course\_view  **DROP** **VIEW** xskc**.**course\_view**;** |   效果如下：    3、数据库角色  (1)创建角色role1   |  | | --- | | -- 创建角色role1  **CREATE** ROLE 'role1'**;** |   (2)给角色赋予Student表的SELECT、UPDATE、INSERT权限   |  | | --- | | -- 给角色赋予Student表的SELECT、UPDATE、INSERT权限  **GRANT** **SELECT,** **UPDATE,** **INSERT** **ON** xskc**.**Student **TO** 'role1'**;** |   (3)查看角色的权限   |  | | --- | | -- 查看角色的权限  SHOW GRANTS **FOR** 'role1'**;** |   效果如下：    (4)回收角色的UPDATE权限   |  | | --- | | -- 回收角色的UPDATE权限  **REVOKE** **UPDATE** **ON** xskc**.**Student **FROM** 'role1'**;** |   效果如下：    (5)创建用户jim，登录密码为‘123456’   |  | | --- | | -- 创建用户jim，登录密码为‘123456’  **CREATE** **USER** 'jim'@'localhost' **IDENTIFIED** **BY** '123456'**;** |   效果如下：    (6)给用户授予这个角色并激活   |  | | --- | | -- 给用户授予这个角色并激活  **GRANT** 'role1' **TO** 'jim'@'localhost'**;**  **SET** **DEFAULT** ROLE 'role1' **TO** 'jim'@'localhost'**;** |   (7)撤销用户的角色   |  | | --- | | **REVOKE** 'role1' **FROM** 'jim'@'localhost'**;** |   (8)删除该角色   |  | | --- | | -- 删除该角色  **DROP** ROLE 'role1'**;** | |
| **五、实验心得**  本次实验的主题是“数据库的安全指导”。 |