**西安邮电大学**

**网络空间安全学院**

**实验报告**

**（2022/ 2023学年第1学期）**

实验名称： 安全数据库A

学生姓名： 王璐 c

专 业： 网安2101班

学 号： 262130358

指导教师： 俞惠芳

**西安邮电大学网络空间安全学院安全数据库A实验课**

**考核表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | **王璐** | **班级/学号** | | **网安2101/26213035** | |
| **承担任务实验室**  **（单位）** | **网络安全技术实验室531** | **所在部门** | | **网络空间安全学院** | |
| **实施时间** | **2023 年 04 月 24 日 — 2023年 05月 25 日** | | | | |
| **实验内容** | **掌握一种常见的关系数据库管理系统的安装和配置，实现SQL语言的基本使用，包括查询、更新、视图、索引的基本使用方法，数据库安全性操作语言和数据库完整性操作语言。** | | | | |
| **指导教师（师傅）姓名** | **俞惠芳** | **职务或职称** | | **教授** | |
| **指导教师（师傅）**  **对学生的评价** | **评价点** | **评价内容** | | | **评价得分** |
| **平时成绩**  **（20分）** | **课堂出勤、课堂纪律及学习态度**  **遵守实验室的规章制度等情况** | | |  |
| **实验能力**  **（30分）** | **文件检索或软硬件设计能力**  **分析、解决实际问题能力** | | |  |
| **实验验收**  **（20分）** | **实验最终完成质量情况**  **实验演示与答辩情况** | | |  |
| **实验报告**  **（30分）** | **语言及文字表达能力**  **实验报告结构及书写格式规范** | | |  |
| **总评成绩** |  | | **五级制** |  | |
| **指导教师（师傅）评语** | **指导教师（师傅）签字**  **年 月 日** | | | | |

**实验一 MySQL的安装及使用**

1. **实验目的**
2. 掌握MySQL（或其他关系数据库）的安装；
3. 掌握MySQL（或其他关系数据库）的配置；
4. 掌握启动和停止MySQL（或其他关系数据库）的方法；
5. 掌握登录MySQL（或其他关系数据库）的方法。
6. **实验要求**
7. 了解MySQL（或其他关系数据库）的安装过程；
8. 熟练掌握MySQL（或其他关系数据库）的配置操作；
9. 熟练掌握MySQL（或其他关系数据库）的启动和停止方法；
10. 熟练掌握MySQL（或其他关系数据库）的登录方式；
11. 独立完成实验内容，并提交实验报告。
12. **实验内容**

下载并安装MySQL（或其他关系数据库），进行相关配置操作。启动或停止MySQL（或其他关系数据库）服务，登录MySQL（或其他关系数据库），设置root用户密码，进行简单操作。

1. **实验步骤**
2. **实验总结及心得体会**

**实验二 SQL语言的基本使用**

**一、实验目的**

1. 掌握SQL语言中数据库的相关操作语句；
2. 掌握SQL语言中基本表的相关操作语句；
3. 掌握SQL语言中数据的相关操作语句；
4. 掌握SQL语言中视图的相关操作语句；
5. 掌握SQL语言中索引的相关操作语句。

**二、实验要求**

1. 熟练掌握SQL语言中数据库的查看、创建、修改、删除、选择语句；
2. 熟练掌握SQL语言中基本表的创建、修改、删除语句；
3. 熟练掌握SQL语言中数据的查询、插入、修改、删除语句；
4. 熟练掌握SQL语言中视图的创建、删除、查询、更新语句；
5. 熟练掌握SQL语言中索引的创建、修改、删除语句；
6. 独立完成实验内容，并提交实验报告。

**三、实验内容**

以教材中学生-课程数据库为例，使用SQL语言实现数据库的查看、创建、修改、删除、选择等操作；实现基本表的创建、修改、删除等操作；实现数据的查询、插入、修改、删除等操作；实现视图的创建、删除、查询、更新等操作；实现索引的创建、修改、删除等操作。

**四、实验步骤**

**五、实验总结及心得体会**

**实验三 数据库安全性**

**一、实验目的**

1. 掌握SQL语言中用户的相关操作语句；
2. 掌握SQL语言中角色的相关操作语句；
3. 掌握SQL语言中视图的相关操作语句；
4. 掌握SQL语言中审计的相关操作语句。

**二、实验要求**

1. 熟练掌握SQL语言中用户的创建、修改、删除及用户权限的查看、授予、撤销语句；
2. 熟练掌握SQL语言中角色的创建、删除及角色权限的授予、收回语句；
3. 熟练掌握SQL语言中视图的创建及用户对视图的权限的授予、收回语句；
4. 熟练掌握SQL语言中审计的设置、取消语句；
5. 独立完成实验内容，并提交实验报告。

**三、实验内容**

以教材中学生-课程数据库为例，使用SQL语言实现用户的创建、修改、删除及用户权限的查看、授予、撤销等操作；实现角色的创建、删除及角色权限的授予、收回等操作；实现视图的创建及用户对视图的权限的授予、收回等操作；实现审计的设置、取消等操作。

**四、实验步骤**

**五、实验总结及心得体会**

**实验四 数据库完整性**

**一、实验目的**

1. 掌握SQL语言中实体完整性的相关操作语句；
2. 掌握SQL语言中参照完整性的相关操作语句；
3. 掌握SQL语言中用户定义完整性的相关操作语句；
4. 掌握SQL语言中完整性约束的相关操作语句；
5. 掌握SQL语言中触发器的相关操作语句。

**二、实验要求**

1. 熟练掌握SQL语言中实体完整性（码）的定义语句；
2. 熟练掌握SQL语言中参照完整性（外码）的定义语句；
3. 熟练掌握SQL语言中用户定义完整性在属性上和元组上的定义语句；
4. 熟练掌握SQL语言中完整性约束的定义、修改语句；
5. 熟练掌握SQL语言中触发器的定义语句；
6. 独立完成实验内容，并提交实验报告。

**三、实验内容**

以教材中学生-课程数据库为例，使用SQL语言实现实体完整性（码）的定义等操作；实现参照完整性（外码）的定义等操作；实现用户定义完整性在属性上和元组上的定义等操作；实现完整性约束的定义、修改等操作；实现触发器的定义等操作。

**实验步骤**

**五、实验总结及心得体会**