

**数据库系统**

**实 验 报 告**

学 号： 2021211901

学生姓名： 吕长鸿

班 级： 2111102

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价** | **优** | **良** | **中** | **差** | **评语：** |
| **数据库设计** |  |  |  |  |
| **系统程序** |  |  |  |  |
| **实验报告** |  |  |  |  | **评分** |

**2022-04**

**数据库系统 实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 吕长鸿 | | 院系 | 软件学院 | | 学号 | 2021211901 |
| 任课教师 | | 王金宝 | | | 指导教师 | 王金宝 | |
| 实验地点 | | 研究院2楼机房 | | | 实验时间 | 2023年 4 月23日 | |
| 实验名称 | | 实验3: 数据库系统开发 | | | | | |
| 实验环境 | | Windows、MySQL | | | | | |
| 实验目的 | | | | | | | |
| 在熟练掌握MySQL基本命令、SQL语言以及用高级程序语言编写MySQL操作程序的基础上，学习简单数据库系统的设计方法，包括数据库概要设计、逻辑设计。 | | | | | | | |
| 实验过程和结果 | | | | | | | |
| **需求简介（应用场景、功能简介）**  **社交网络系统**   1. 用户可以在该系统中注册、修改个人基本信息，包括姓名、性别、出生日期、电子邮箱、通讯地址、用户密码（注意，一个用户可以注册多个电子邮箱，但作为用户名使用的只能有一个）； 2. 用户可以在该系统中录入、修改个人经历，包括教育经历（教育级别、起止年月、学校名称、学位）、工作经历（工作单位、起止时间、职位）。用户可以全部、部分或不录入个人经历信息； 3. 用户可以在该系统中搜索、添加、删除好友，还可以添加、修改、删除好友分组，向好友分组中添加、删除好友； 4. 用户可以在该系统中发表、更改、删除日志，系统记录日志的发表或最后更新时间； 5. 用户可以对好友日志或其他可回复的日志进行回复，系统记录回复信息的发表时间、内容、被回复的用户，注意，若用户删除自己发表的日志，则相关回复信息也将全部被删除； 6. 用户可以对好友信息或其他可回复的信息进行回复，系统记录回复信息的发表时间、内容、被回复的用户； 7. 用户可以分享好友的日志或其他公开的可以分享的日志，并对该日志进行评论，系统记录分享时间、评论时间和评论内容   **概念模型设计（给出E-R图）**    **逻辑模型设计（给出各个关系模式及其完整性约束）**  **关系模式：**  1. 日志(日志id,邮箱,最近更新时间,内容)  2. 分享（日志id，分享内容，分享时间)   1. 评论（日志id，评论内容，评论时间） 2. 回复（回复内容，回复时间，发送者，接收者) 3. 教育档案（档案d，邮箱，学校，学位，开始日期，结束日期） 4. 工作档案（档案id，邮箱，工作单位，职位，开始日期，结束日期） 5. 用户（邮箱，姓名，性别，出生日期，地址，密码，其他邮箱) 6. 好友（拥有者邮箱，好友邮箱，分组名称)   **实体完整性约束：**    为数据库字段设置非空和默认字段，作为实体完整约束  参照完整性约束：    为数据库设置外键约束，作为参照完整性约束，等等。  **SQL语句说明（建立关系及其完整性约束的语句、创建视图的语句、数据插入、删除和修改语句、数据查询语句、建立触发器的语句等）**  **工作经历和教育经历的外键：**      好友分组的外键：    回复和评论的外键：    创建视图的语句：    某人查看自己所有好友组的语句：    数据插入语句：    数据查询语句：    **程序演示（系统完整的使用流程展示）**  1. 用户登录    **2. 查看发送的日志**    **3. 查看自己好友的日志**    **4. 添加新的日志**    **5. 查看自己的好友**    **6. 添加新的好友**    **7. 修改好友分组名字**    **8.添加用户**     1. **查看并添加自己的工作和教育经历**      1. **修改工作和教育经历** | | | | | | | |
| 实验结论（结果分析、遇到的困难和解决方法等） | | | | | | 备注 |  |
| 本次实验收获如下：  1.掌握了关联数据库系统SQL的使用  2.对于SQL的书写更加了解  3.掌握了在高级语言中如何使用嵌入式SQL对数据库进行操作  4.学会了怎么根据需求设计数据库，绘制ERD，并最终进行编程  遇到的困难  分析需求，建立主外键关系，设计数据库系统。JDBC的应用 | | | | | | | |