|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 数据库系统及安全  实验手册 | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **学号：** | |  |
|  |  |  |  |
|  | **姓名：** | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **网络空间安全学院**  **2022年秋季** | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

实验三、数据库应用系统设计

1. 实验目的
2. 学习数据库应用开发的基本过程和方法；
3. 熟悉与掌握数据库的概念、逻辑和物理模型设计；
4. 学习JDBC/ODBC等基本数据库编程以及小型应用系统的开发方法；
5. 学习和掌握应用系统设计与开发文档的撰写方法。
6. 实验要求
7. 本次实验为团队合作项目，**自愿组合，一个小组最多5人、最少2人**。
8. 作业提交方式：电子版(rar/zip打包)，文件命名格式：[项目名称]-[小组序号2位数, 01--99].rar/zip, **压缩文件内须包含一个组员学号、姓名和具体分工说明的txt文件**[文件名：小组任务分工.txt]。
9. 作业提交到北航网盘：共享目录“DBMS-2022-作业”上传

https://bhpan.buaa.edu.cn:443/link/53C3AF672185198F3381B8E0F83229DF 密码：z0sD

1. 实验作业期限：自布置时间起，3周之内。
2. 实验内容
3. 根据选择的应用场景，撰写需求规格说明（包括概念ERD）文档。
4. 根据需求，给出数据库的逻辑结构设计，画出系统的逻辑ERD。
5. 根据选择的实际数据库系统，给出物理数据库设计，并使用数据库表结构excel模板做文档记录。
6. 系统功能设计要求
   1. 针对设计选题场景，实现对所有存储数据的录入、修改、删除功能；基于第一次实验爬取/构造的数据，初始化数据库；
   2. 数据查询功能：对所有的存储数据，提供多个组合条件查询的功能；
   3. 数据统计功能：针对可能的统计需求，设计至少一种统计表（有行列条件组成的一个二维表格），将统计结果输出到csv或者excel文件；
   4. 其他的系统功能；
   5. 上述功能建议采用B/S方式实现（最基本要求是命令行方式实现）；
   6. 系统实现方式：建议JAVA+JDBC+Tomcat（Web服务器），其他编程语言也可以，不限制编程语言与开发平台。
7. 根据文档模板，撰写详细设计文档。
8. 整理源代码，编写系统编译、运行和有关配置等说明文档
9. 提交的作业内容
   1. 需求分析文档（word文件）\*
   2. 数据库逻辑设计文档（word文件）\*
   3. 数据库物理设计文档（excel文件）\*
   4. 系统详细设计文档（word文件）\*
   5. 源代码文件说明（路径、源代码文件名和主要功能说明），以及编译、运行、配置说明文档 \*
   6. 完整源代码以及可运行系统二进制文件打包文件（包括必要的运行依赖库，如JAVA web打包的war文件等）。\*
   7. 系统运行结果截图（word/pdf文件）\*