**数据库实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实 验 人：** | **陈蓬** | | **学 号：** | **21307065** | **日 期：** | **12月15日** |
| **院（系）：** | **计算机学院** | | | **专业（班级）：** | **计算机科学与技术2班** | |
| **实验题目：** | | **实验8：数据库设计与应用开发大作业** | | | | |

* + - 1. **实验目的**

掌握综合运用数据库原理、方法和技术进行数据库应用系统分析、设计和开发的能力。即：能够针对某个部门或单位的应用需求，通过系统分析，从数据库数据和应用系统功能两方面进行综合设计，实现一个完整的数据库应用系统。

同时培养团队合作精神。

* + - 1. **实验内容和要求**
* **实验内容**

为某个部门或单位开发一个数据库应用系统，具体内容包括：对某个部门或单位业务和数据进行调查，系统分析，系统设计，数据库设计，数据库创建和数据加载，数据库应用软件开发，系统测试，系统分析设计和开发文档撰写，软件、文档和数据库提交，数据库应用系统运行演示和大作业汇报。

* **实验**要求

1. 要求2~3位同学组成一个开发小组（注：若应用系统规模很小，则可以1个人）， 每位同学承担不同角色(如项目管理员、DBA、系统分析员、系统设计员、系统开发员、系统测试员)。
2. 撰写系统设计和开发文档；提交系统文档、数据库应用软件和数据库。
3. 每个小组进行15分钟的报告和答辩，讲解设计方案，演示系统运行，汇报分工与合作情况。
   * 要求每个人讲5分钟左右
     + 1. **实验重点和难点**

实验重点：数据库设计，数据库应用软件开发。

实验难点：综合运用系统分析与设计方法，从数据和功能两方面协调设计一个完整的数据库应用系统。熟练掌握和运用一个主流数据库应用开发工具进行数据库应用软件开发。

* + - 1. **实验工具**
* 常用语言和集成开发环境（如：Visual Studio、Eclipse、PyCharm、NetBeans、Dev C++）
* Navicat （参阅：<https://www.cnblogs.com/fancy2022/p/16651793.html>）
* PowerDesigner、ERwin、Office Visio、亿图图示、starUML、Visual Studio Code等数据库设计工具
* MySQL、SQL Server
  + - 1. **实验过程**
* 在“数据库系统概论”精品课程网站（<http://chinadb.ruc.edu.cn/home/nav/8> ）上有一些大作业实验报告示例，可供读者参考学习。

数据库设计和应用开发步骤主要包括：

①系统调查

②系统分析

③系统设计

④数据库设计

⑤数据库创建和数据加载

⑥数据库应用软件的功能设计和开发

⑦数据库应用系统测试

⑧分析设计和开发文档撰写

⑨应用软件、数据库和文档提交

⑩应用系统演示和汇报

* + - 1. **与实验结果相关的文件**
* 相关文件
  + - 1. **实验总结**