

实验名称：数据库系统开发综合训练

实验课时：10 天（6.28-7.7 晚上）

开发工具：C#/ JAVA/ VB 等任选一项

后台数据库：SQL Server

适用班级：信 19011-3 班

一、实训目的

通过设计并实现一个完整的数据库应用系统，加深对数据库基础理论和基本知识的理解。掌握数据库的应用软件设计基本方法，提高解决数据库应用实际问题的能力。要求完成一个网络数据库应用系统的主要设计过程：需求分析、概要设计、实施计划、程序编写、系统调试等。

二、实训内容

允许继续数据库课程上的大作业题目（各题目要求详见附录），完成作为本次的设计内容或自拟题目，自拟题目的请做好需求分析给老师审核通过。

要求多人一组（每组成员 3 人）。

三、预习提示

1、学习使用开发工具；

2、数据库操作：

- （1） 在选用的 DBMS 中建立数据库，创建数据库中的各表，建立表的主键、索引和外部键，以及列的扩展属性，创建视图
- （2） 存储过程、触发器的使用
- （3） 权限设置、安全性设置、数据库的维护

3、数据库应用系统的设计方法：

- (1) 数据库应用系统的总体设计思路、步骤
- (2) 各步骤的具体任务、工作方法、成果
- (3) 软件开发思想的具体应用

四、实训过程和指导：

1、准备

- a. 选好题目；
- b. 阅读课本有关章节，熟悉数据结构、数据库原理的相关内容；
- c. 熟悉开发工具；

2、为了能设计好程序，注意以下事情：

- a. 模块设计：将系统分成合理的多个模块（函数），每个模块实现一个功能。
- b. 写出（画出）设计方案：模块关系简图、流程图、全局变量、函数接口等。
- c. 编程时注意编程风格：空行的使用、注释的使用、缩进的使用等。

五、工作分配

教 学 顺 序	教 学 内 容	备 注
1（1-2 天）	明确题目要求、确定实现方法等	需求分析 概念结构设计 逻辑结构设计
2（3-7 天）	完成程序编制，数据录入，系统调试	物理设计 数据库的实施
3（8-10 天）	上机演示，回答教师提问，撰写实训报告	数据库的运行 数据库的维护

六、成绩评定（标准满分 100）

考勤评分标准：不迟到、早退，不无故旷课；不做与课程设计无关的事（如打游戏、看视频）

系统评分标准：

- 1、系统界面美观大方；主菜单项不少于四项，要有二级菜单和快捷菜单；工具栏

中应能完成菜单项的常用功能。主界面显示必要的信息：如时间、制作者信息等。表单表现形式至少有两种形式。

2、至少建立一个数据库，数据库中至少建立 3 个关系模式，建立符合需求的关联。每表中有一定的数据量。实现基本的数据录入、编辑、查询功能。

3、要求需求分析完善、准确，概念结构设计正确，逻辑结构设计合理。系统功能符合实际、运行正常、程序健壮。

报告评分要求：设计内容完整，至少包括系统的需求分析，系统的功能模块设计，数据库的概念结构（E-R 图），数据库的逻辑结构，数据库的物理结构，系统开发工具，系统运行环境，系统运行的主要功能截图，设计总结，参考文献。格式规范、描述准确、图表清晰。