

http://www.nit.net.cn/__local/C/EE/E5/AEF522EFB83938A8BD165923DEC_001BEC5E_9976.png

**C综合训练大作业**



题 目

姓 名

学 号

专业班级

指导教师

学 院

日 期

XXXXXXXXXXXXXXX （题目）

本大作业围绕一个实际的学生信息管理系统的开发，参照项目开发的方法，使学生通过本大作业的练习，能从简单的程序设计过渡到小型系统的开发；掌握典型问题的分析和程序设计、调试和运行等方法；培养学生分析问题、编程等动手能力，使学生掌握程序设计过程和常用技巧，并了解系统开发的一般方法和步骤；巩固在C语言中学过的指针、结构、函数、文件、链表等知识点，并能加以灵活运用。

1 系统和开发过程介绍

1.1 系统设计要求

学生信息管理系统的界面如图1-1所示。这是一个简单的菜单选择界面，从图中可由看出学生信息管理系统具备增加记录、显示记录、保存记录、查询记录、记录排序、修改记录、删除记录等基本功能。

………..

1.2 系统功能设计

系统要求实现的功能很多。学生信息管理系统一般应具备的基本功能如下。

1. 建立数据文件
2. 文件的存取和显示
3. ……

1.3 总体设计

通过学生信息管理系统的简单需求分析，把本系统划分为几个文件，在每个文件内实现若干个实现具体功能的函数。

1. 数据结构

本系统的数据采用链表来组织。链表的节点设计为结构体，一个结构体（节点）存放一条学生记录。

学生记录结构的定义如下：

typedef struct studentscore {

char number[20]; //学号

char name[20]; //姓名

char sex[4]; //性别

char classno[10]; //班级

int Cscore; //C语言成绩

int Math; //数学成绩

int English; //英语成绩

double sum; //总分

double average; //平均分

struct studentscore \*next; //指针域

}STUD;

1. 总体框架和函数调用关系
2. 文件和函数的组成

组成本系统的各个文件和每个文件定义的函数等如表1-1所示。

从表1-1中可知，学生信息管理系统由6个C源文件和1个头文件组成，共有自定义函数13个。每个文件表示一个系统模块，文件中定义的函数就是子模块。

2. 系统设计

2.1 头文件介绍

在头文件中一般要包含一些相关的标准头文件，常用标准头文件如下。

string.h 字符串函数的有关说明和定义

stdio.h 输入输出函数中使用的有关说明和定义

stdlib.h 标准库函数的定义

自定义内容

头文件由三个标准库头文件、宏定义、结构体和函数名构成。宏定义便于利用链表存储数据时开辟空间，结构体便于调用相关变量，还用了#ifndef和#endif防止双重定义的错误。

2.2 自定义函数1介绍

2.2 自定义函数2介绍

……

3. 系统测试

各功能测试

3.1 功能1测试

3.2 功能2测试

….

4. 总结

4.1 技术难点和创新点

1、….

2、….

……

4.2 问题与不足

1、….

2、….

……

4.3 体会

略