

《学生成绩系统框架设计》

1. 项目要求

a) 输入文件

《学生成绩系统》要求从三个文件：stu_info3.txt, s_info2.txt, c_info1.txt; 输入信息。其中，stu_info3.txt 内包含100位学生的信息，有学号、姓名、学院代码、性别代码和10门成绩；s_info2.txt 内包含性别代码和性别名字；c_info1.txt 内包含学院代码和学院名字。各个文件均包含注释（该文件的说明部分），用#开头，不能删除。

b) 完成模块

据上述此信息，设计《学生成绩系统》，包括以下模块：

原始文件读取、按姓名排序并输出、按平均成绩排序并输出、输出给定学院学生、修改给定学生成绩信息（修改后的信息，需输出到文件）、按姓名查询学生并输出、修改系统密码* 【可选项】

2. 设计

a) 数据结构设计

根据输入的三个数据，分别设计三个对应的数据结构体如下：

学院的结构体类型的别名 Cinfo。

```
typedef struct c {  
    int id;  
    char name[32];  
}Cinfo;
```

成员有学院代码和学院名; 10个学院的数据用数组或者指针，暂定数组，即定义：
Cinfo c[10];

性别的结构体类型的别名 Sinfo。

```
typedef struct gd {  
    int id;  
    char name[16];  
}Sinfo;
```

成员有性别代码和性别名; 表示3个数据可以数组或指针。暂定数组，即定义：
Sinfo s[3];

学生的结构体类型的别名 STU。鉴于项目要求以学生成绩排序，读入学生成绩的同时，将计算学生平均成绩，并记录，方便排序模块的实现。

```
typedef struct stu {  
    int id;  
    char name[16];  
    int sid; //性别代码  
    int cid; //学院代码  
    int score[10]; //10门成绩  
    float ave; // 平均：可选项  
    int nm; // 成绩名次：可选项  
}STU;
```

成员有学号、姓名、性别代码、学院代码、10门成绩、平均成绩、按成绩的名次; 表示100个学生可以用数组，STU stu[100]; 也可用指针STU *pstu: pstu=(STU *)malloc(sizeof(STU)*100); 暂定用数组。

b) 函数设计

函数设计基本按照题目要求的模块进行。

- 2-1 int inputStu(STU stu[], int num, char filename[]);
//从文件名filename读num个学生信息到数组stu, 并同时计算平均成绩
- 2-2 int inputCinfo(Cinfo x[], int num, char filename[]);
//从文件名filename读num个学院信息到数组x
- 2-3 int inputSinfo(Sinfo x[], int num, char filename[]);
//从文件名filename读num个性别信息到数组x
- 2-4 void sortByAve(STU x[], int num);
//num个学生信息, 根据平均成绩排序
- 2-5 void sortByName(STU x[], int num);
//num个学生信息, 根据姓名排序
- 2-6 void menu0(void); void menu1(void);
//输出各级菜单等
- 2-7 int findName(STU x[], int num, char name[], STU re[]);
//根据给定的name, 从num个x中找出同名, 并依次存放到re中, 函数返回找到的人数
- 2-8 void ouputStu(STU [], int num);
//输出num个学生信息
.....

c) 框架设计

以菜单的形式, 选择输入数字, 进行对应模块的处理。初始菜单为:

- 1. 原始文件读取
- 2. 按姓名排序并输出
- 3. 按平均成绩排序并输出
- 4. 输出给定学院学生
- 5. 修改给定学生成绩信息 (修改后的信息, 需输出到文件)
- 6. 按姓名查询学生并输出
- 7. 修改系统密码*
- 8. 结束系统

请输入要进行的模块:

设, 当输入4后, 要求输入学院代码或学院名或选择子菜单。

- 1. 信息学院
- 2. 计算机学院
- 3. ...

请输入要输出学院的代码:

3. 分工

学号	姓名	分担	备注
20180202001	张三	2-1、2-4、联调	组长
20180202002	李四	2-2、2-3、2-6	组员
20180202003	王五	2-5	组员

4. 进度安排

2018-11-28开始

第一周 张三完成。。。李四完成。。。

第二周

第三周

第四周 联调、撰写报告、组长准备ppt答辩，组员协助答辩和演示。