开发环境 VS2013

学生信息管理系统

软件功能：让用户能储存、读取学生数据，并能对学生数据做一定的处理（比如按身高排序）

目前考虑的实现方法  
存储方法：用TXT文件储存信息，每次打开软件从txt文件读取信息到内存（文件输入），增加、修改学生信息时对txt文件做相应改动（文件输出）。

面向对象：将一个学生视为一个对象（结构体、类），把其各种数据结合到一块，再增加实现各种功能的函数；将一次体测成绩和一次文化课考试成绩分别视为对象。

基本功能需要的函数：从文件输入的函数 增加学生的函数 修改学生信息的函数 按某项目排序的函数 验证用户是否有管理员权限的函数 按需要输出学生信息的函数

知识准备：

1.C语言已学过内容 及指针、结构体、文件输入输出

2.VS中用工程的使用方法

3.C++中的类的相关知识

统一代码风格 多写注释

具体做的时候每人负责一部分函数，然后我再把代码汇总

（一个）学生对象

\*old（年龄）取值为-1时表示此人不存在，故删除某个学生时只需把old赋值为-1，而输出或查找学生时需要验证old是否为正值。

属性（包含数据）：

姓名 学号 身份证号 年级 班级 专业 性别 籍贯 年龄

体侧项目 成绩项目

//照片

学生总人数

方法（函数）：

从文件读入内存的函数

添加学生的函数

根据身份证号得到某个学生生肖、生日、星座的函数

根据需要按照某种方式给学生信息排序再显示出来的函数

算总GPA的函数

……

（一次） 体测成绩对象

属性： 测试年月

身高 体重 肺活量 引体向上/仰卧起坐 座位体前屈 1000m/800m 立定跳远 50m

方法：

根据记录的测试结果得到对应项目成绩的各种函数（身高体重、肺活量、引体向上/仰卧起坐、座位体前屈、1000m/800m、50m、立定跳远）

1. 文化课考试成绩对象

属性： 考试年级，学期

考试项目（string[20]）

所占学分（int[20]）

考试成绩（int[20]） //这三个是相对应的

方法： 算这次考试GPA的函数

\*Students对象

class students{

student Students[10000];

}

改进方案、还存在的问题：

1.数据量，跟数据库知识的链接，采用数据库的算法？

2.使用QT实现图形化界面

3.链表、排序

\*4.能否添加其他经典算法：动规、二分、搜索等

# 学生信息在student.txt文件中的储存格式（顺序）

姓名 学号 身份证号 年级 班级 专业 性别 本科/研究生 籍贯 年龄（用年龄来判断是否存在此人）

体测项目： 时间（年） 身高 体重 肺活量 引体向上 坐位体前屈 1000m 立定跳远 50m

成绩项目： 考试年级 学期 n\*（科目 成绩 学分）

以”0”作为结尾标记

# 程设大作业程序结构（运行流程）

check password

txt中信息全部读入内存（"students"对象）

提示操作提示信息

功能选择（具体还没想好）

显示所有学生信息/按学号查找学生/按GPA排序

添加/按学号删除/按学号修改

"students"全部输出,重置txt文件

GPA、sortByGPA （scores和students下两个函数）

输出到文件（student和students下两个函数）

按学号查找/删除（students下两个函数）

添加学生

# 大作业完成记录

4/19 设计出数据结构

5/27 再次开始

6/6 真·开始

6/12 真真·开始

程序的数据结构可能略有变动，以实际代码为准。