**分组:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

****

信息科学与工程学院课程实验报告

《面向对象程序设计》

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名： | 陈文澜 |
| 学号： | 201711010158 |
| 班级： | 计本 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018.09.24 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 陈文澜 | 班级 | 计本 | 学号 | 201711010158 | 组号 | A-1组 |
| 时间 | 2018.09.24 | 地点 |  | 周次 |  | 页码 |  |
| 源码 | □ 无源码 ☑ 文档源码 □ 托管源码 | | | | | | |
| 报  告  内  容  报  告  内  容  报  告  内  容 | **实验报告要求**：请围绕实验目的、实验内容、实验过程及步骤(可添加文字、矢量图)、实验结论与分析进行撰写，凡涉及源代码内容可给出完整源码或附上源码托管网址。  实验目的：根据所给出的题目要求，进行分析  实验内容：1. 设计一个简单的`学生成绩管理系统`来管理若干学生的信息，每个学生的信息包括学号、姓名、某门课的平时成绩、实验成绩、期末成绩、总成绩和排名，其中总成绩=0.2\\*平时成绩+0.2\\*实验成绩+0.6\\*期末成绩。系统的基本需求如下：  ```  1. 从文件data.txt中读取所有学生成绩信息。  2. 根据学生成绩信息计算出学生成绩排名。  3. 输入学号可查询某个学生的成绩信息。  4. 统计出该课程成绩的均值和方差，并对成绩分布简要分析。  实验过程：使用VS进行操作，分析所需要的函数，分两部分，头文件和源文件  实验结论：程序没运行出来  源代码：main.cpp  #include<iostream>  #include<stdlib.h>  #include<Windows.h>  #include"score.h"  using namespace std;  void main()  {  int n;  int i;  SS \*stu = NULL;  cout << "请输入读取学生的个数" << endl;  cin >> n;  stu = readdatafromfile(n);  calcuscore(stu, n);  sortscore(stu, n);  printout(stu, n);  serch(stu, n);  calculate(stu, n);  putintoExcel(stu, n);  system("pause");  }  Score.cpp  #include<iostream>  #include<math.h>  #include<string.h>  #include<stdlib.h>  #include<stdio.h>  #include<cstdlib>  #include<fstream>  #include"score.h"  using namespace std;  SS\* readdatafromfile(int n)  {  cout << "从文件中读取学生信息" << endl;  ifstream in;//文件输入流  in.open("data.txt");  if (in.fail())//如果读取失败  {  cout << "failed" << endl;  exit(1);  }  cout << "学生数目为：" << n << endl;  SS stu[500];  int i;  for (i = 0; i < n; i++)  {  in >> stu[i].number;  in >> stu[i].name;  in >> stu[i].dailyscore;  in >> stu[i].text;  in >> stu[i].finalscore;  cout << "学号：" << stu[i].number << "姓名：" << stu[i].name << "平时成绩：" << stu[i].dailyscore << "实验成绩" << stu[i].text << "期末成绩: " << stu[i].finalscore << endl;  }  in.close();  return stu;  }  void calcuscore(SS stu[], int n)  {  cout << "计算总成绩：" << endl;  int i;  for (i = 0; i < n; i++)  {  stu[i].generalscore = 0.2\*stu[i].dailyscore + 0.2\*stu[i].text + 0.6\*stu[i].finalscore;  cout << "学号：" << stu[i].number << "姓名：" << stu[i].name << "总成绩：" << stu[i].generalscore << endl;  }  }  void sortscore(SS stu[], int n)  {  int i, j;  SS temp;  for (i = 0; i < n; i++)  {  for (j = 0; j < (n - 1); j++)  {  if (stu[i].generalscore < stu[i + 1].generalscore)  {  temp = stu[j];  stu[j] = stu[j + 1];  stu[j + 1] = temp  ;  }  }  stu[i].rank = i + 1;  }  }  void printout(SS stu[], int n)  {  cout << endl << "输出完整信息" << endl;  int i;  for (i = 0; i < n; i++)  {  cout << "学号：" << stu[i].number << "平时成绩：" << stu[i].dailyscore << "实验成绩" << stu[i].text << "期末考试：" << stu[i].finalscore << "总成绩：" << stu[i].generalscore << "排名：" << stu[i].rank << endl;  }  }  void serch(SS stu[], int n)  {  int k = 100;  cout << "请输入所要查询的学号： " << endl;  cin >> stu[k].number;  int i;  for (i = 0; i < n; i++)  {  if (strcmp(stu[k].number, stu[i].number) == 0)  {  k = i;  break;  }  }  cout << "姓名: " << stu[k].name << "平时成绩" << stu[k].dailyscore << "实验成绩" << stu[k].text << "期末考试" << stu[k].finalscore << "总成绩" << stu[k].generalscore << "排名" << stu[k].rank << endl;  }  void calculate(SS stu[], int n)  {  int i;  float sum = 0;  for (i = 0; i < n; i++)  {  sum += stu[i].generalscore;  }  sum = (float)(sum / n);  cout << "平均总成绩为：" << sum << endl;  float p = 0, s;  for (i = 0; i < n; i++)  {  p = (float)(p + (stu[i].generalscore - sum / n)\*(stu[i].generalscore - sum / n));  }  s = (float)(p / n);  cout << "方差为： " << s << endl;  }  void putintoExcel(SS stu[], int n)  {  cout << endl << "将信息写入Excel文档" << endl;  ofstream out;  out.open("score.xls");  out << "学号\t姓名\t平时成绩\t期末成绩\t总成绩\t名次\t\n";  int i;  for (i = 0; i < n; i++)  {  out << stu[i].number << "\t";  out << stu[i].name << "\t";  out << stu[i].dailyscore << "\t";  out << stu[i].finalscore << "\t";  out << stu[i].text << "\t";  out << stu[i].generalscore << "\t";  out << stu[i].rank << "\t";  out << "\n";  }  out.close();  }  Score.h  #ifndef \_\_SCORE\_H\_\_  #define \_\_SCORE\_H\_\_  #include<iostream>  #include<string>  using namespace std;  struct SS  {  char name[20];//名字  char number[20];//学号  float dailyscore;//平时成绩  float finalscore;//期末成绩  float text;//实验成绩  float generalscore;//总评成绩  int rank;//名次  };  SS\* readdatafromfile(int n);//文件读取  void calcuscore(SS stu[], int n);//计算学生的总评成绩  void sortscore(SS stu[], int n);//根据成绩排名  void printout(SS stu[], int n);//按格式输出学生的信息  void putintoExcel(SS stu[], int n);//写入Excel表格  void serch(SS stu[], int n);  void calculate(SS stu[], int n);  #endif | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面