**分组:\_\_\_无\_\_\_\_\_\_**

****

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： | 李翔 |
| 学号： | 201611990132 |
| 班级： | 计师本1601班 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018-9-13 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 李翔 | 班级 | 计师本1601班 | 学号 | 201611990132 | 组号 | 1 |
| 时间 | 2018-9-13 | 地点 | 信息楼E312 | 周次 | 3 | 页码 | 共3页 |
| 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。  1.学生信息管理系统  /main.cpp/  /\*  功能 : 学生成绩管理系统  作者 : 李翔  \*/  #include<iostream>  #include<stdlib.h>  #include<Windows.h>  #include"score.h"  using namespace std;  void main()  {  cout << "学生成绩管理系统" << endl;  int N = 0;//学生总数  SS \*pstu = NULL;  cout << "开始读取--->>>)" << endl;  cout << "请输入需要读取的学生个数：" << endl;  cin >> N;  pstu = readDataFromFile(N);  //计算学生总成绩  calcuScore(pstu, N);  //根据学生成绩排名  sortScore(pstu, N);  //按照排名输出学生信息  printOut(pstu, N);  //写入Excel文档  putintoExcel(pstu, N);  system("pause");    }  /Score.h/  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  \* Head File : SCORE.h  \* File Usage : 学生管理系统头文件  \* Create Time : 2018 - 9 - 18 / 18 : 16  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  #ifndef \_\_SCORE\_H\_\_  #define \_\_SCORE\_H\_\_  #include<iostream>  #include <string>  using namespace std;  //学生结构体  struct SS  {  char number[20]; //学号  char name[20]; //姓名  float dailyScore; //平时成绩  float finalScore; //期末成绩  float generalScore; //总评成绩  int rank;//名次  };  //成员函数  //读取学生信息  //void readData(SS stu[], int N);//s输入读取  SS\* readDataFromFile(int N);//文件读取  //计算学生的总评成绩  void calcuScore(SS stu[], int N);  //排名  void sortScore(SS stu[], int N);  //输出学生的完整信息  void printOut(SS stu[], int N);  //写入Excel文档  void putintoExcel(SS stu[], int N);  #endif  /score.cpp/  #include<iostream>  #include<math.h>  #include <string>  #include<stdlib.h>  #include<stdio.h>  #include <cstdlib>  #include <fstream>  #include"score.h"  using namespace std;  //读取学生信息  SS\* readDataFromFile(int N)//文件读取方法  {  cout << endl << "-----第一步: 从文件(项目目录下）读取学生的成绩信息--------" << endl;  ifstream fin;  fin.open("..\\data.txt");//读取本项目内txt里的数据  if (fin.fail())  {  cout << "Input file opening failed!";  exit(1);  }  cout << "学生数目为:" << N << endl;  SS stu[100];  for (int i = 0; i < N; i++)  {  fin >> stu[i].number;  fin >> stu[i].name;  fin >> stu[i].dailyScore;  fin >> stu[i].finalScore;  cout << "学号;" << stu[i].number << " " << "姓名:" << stu[i].name << " " << "平时成绩：" << stu[i].dailyScore << " " << "期末成绩:" << stu[i].finalScore << endl;  }  fin.close();  return stu;  }  //计算学生的总评成绩  void calcuScore(SS stu[], int N)  {  cout << endl << "-----第二步: 计算学生的总成绩--------" << endl;  for (int i = 0; i < N; i++)  {  stu[i].generalScore = 0.2\*stu[i].dailyScore + 0.6\*stu[i].finalScore;  cout << "学号;" << stu[i].number << " " << "姓名:" << stu[i].name << " " << "总成绩:" << stu[i].generalScore << endl;  }  }  //排名(冒泡算法）  void sortScore(SS stu[], int N)  {  int i, j;  SS swap;  for (i = 0; i < N; i++)  {  for (j = 0; j < (N - i); j++)  {  if (stu[j].generalScore < stu[j + 1].generalScore)  {  swap = stu[j];  stu[j] = stu[j + 1];  stu[j + 1] = swap;  }  }  stu[i].rank = i + 1;  }  }  //输出学生的完整信息  void printOut(SS stu[], int N)  {  cout << endl << "------第三步: 根据总成绩由大到小输出学生完整信息!------" << endl;  for (int i = 0; i < N; i++)  {  cout << "学号;" << stu[i].number << " " << "姓名:" << stu[i].name << " " << "平时成绩：" << stu[i].dailyScore << " " << "期末成绩:" << stu[i].finalScore << " " << "总成绩:" << stu[i].generalScore << " " << "排名" << stu[i].rank << endl;  }  }  //写入Excel文档  void putintoExcel(SS stu[], int N)  {  cout << endl << "-------第四步：将学生完整信息写入项目目录下的Ecxel文档------" << endl;  ofstream fout;  fout.open("..\\score.xls");  fout << "学号\t姓名\t平时分数\t实验分数\t期末分数\t总分\t名次\t\n";  for (int i = 0; i < N; i++)  {  fout << stu[i].number << "\t";  fout << stu[i].name << "\t";  fout << stu[i].dailyScore << "\t";  fout << stu[i].finalScore << "\t";  fout << stu[i].generalScore << "\t";  fout << stu[i].rank << "\t";  fout << "\n";  }  fout.close();  }  //输入学号即可查询  void inSpect(SS stu[], int N)  {  long a;  int b = 0;  char f = 0;  cout << endl << "————————————第五步：查询功能——————————" << endl;  cout << "请输入要查询学号：" << endl;  cin >> a;  for (int i = 0; i < N; i++)  {  if (a == stu[i].number)  {  cout << "符合学号;" << stu[i].number << "的是 " << "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 << " " << "总成绩:" << stu[i].generalScore << " " << "排名" << stu[i].rank << endl;  b = 1;  }  }  if (b == 0)cout << "查询失败" << endl;  }  //求方差及平均值  void calculate(SS stu[], int N)  {  int i = 0;  cout << endl << "————————————第六步：计算均值——————————" << endl;  float SUM = 0;  for (; i < N; i++)  {  SUM = SUM + stu[i].generalScore;  }  SUM = (float)(SUM / i);  cout << "平均总成绩为：";  cout << SUM << endl;  cout << endl << "————————————第七步：计算方差——————————" << endl;  float b = 0, c;  i = 0;  for (; i < N; i++)  {  b = (float)(b + (stu[i].generalScore - SUM)\*(stu[i].generalScore - SUM));  }  c = (float)(b / i);  cout << "方差为：" << c << endl;  }  2.大象进冰箱  /main.cpp/  #include<stdio.h>  #include"OPEN.h"  #include"PUSH.h"  #include"CLOSE.h"  int elephant = 01;  int fridge = 02;  int main()  {  /\*1.open the fridge\*/  Touch(fridge);  Pull(fridge);  /\*2.push an elephant into the fridge\*/  Push(elephant);  Fasten(elephant);  /\*close the fridge\*/  Touch(fridge);  Close(fridge);  return 0;  }  /Open.h/  #ifndef OPEN\_H\_INCLUDED  #define OPEN\_H\_INCLUDED  void Touch(int f);  void Pull(int f);  #endif //  /Push.h/  #ifndef PUSH\_H\_INCLUDED  #define PUSH\_H\_INCLUDED  void Push(int e);  void Fasten(int e);  #endif //  /CLOSE.h/  #ifndef CLOSE\_H\_INCLUDED  #define CLOSE\_H\_INCLUDED  void Close(int f);  #endif //  /OPEN.cpp/  #include"OPEN.h"  #include<stdio.h>  void Touch(int f)  {  printf("touch %d\n", f);  }  void Pull(int f)  {  printf("pull %d\n", f);  }  /CLOSE.cpp/  #include"CLOSE.h"  #include<stdio.h>  void Touch(int f)  {  int e=01;  printf("fasten %d\n", e);  }  /PUSH.cpp/  #include"PUSH.h"  #include<stdio.h>  void Push(int e)  {  printf("push %d\n", e);  };  void Fasten(int f)  {  //int elephant = 01;  int e=01;  printf("fasten %d\n", e);  } | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面