**分组:\_\_\_\_\_\_1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： | 任金珠 |
| 学号： | 201711010124 |
| 班级： | 计本1701 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018.9.21 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 任金珠 | 班级 | 计本1701 | 学号 | 201711010124 | 组号 | 1 |
| 时间 | 2018.9.21 | 地点 |  | 周次 | 4 | 页码 | 2 |
| 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：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。  实验内容：  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。  实验过程及步骤：  作业提交过程（基于git bash）  \* 0. 本地磁盘建立个人作业文件夹（如OOP\_Work），进入该文件夹，右键打开 git bash here  \* 1 克隆远程作业项目到本地机器（使用的是项目的ssh地址，不是https地址）: $ git clone git@github.com:tsingke/Homework\_Neumann.git  \* 2 克隆完后切换到名为Homework\_Neumann的作业项目内（这个才是git管理的文件夹）: $ cd Homeork\_Neumann/  \* 3 写作业啦：复制一份`李雷`的文件夹，接着把`李雷`的文件夹重命名为自己的文件夹(计本\_姓名，或计师本\_姓名)，替换里面相应内容为自己作业内容；  \* 4 把所有修改添加到缓冲区: $ git add .  \* 5 接着添加版本修改标记： $ git commit -m "自己在引号内写注释内容"  \* 6 最后推送作业到本项目: $ git push origin master  实验结果与分析：  D:\Documents\Tencent Files\3521749991\Image\C2C\FAD37462F532423C1B2C91A3FA256199.jpg  实验代码：#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）读取学生的成绩" << 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:" << 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 + 0.8\*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();  }  #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）读取学生的成绩" << 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:" << 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 + 0.8\*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();  }  源码地址：  https://github.com/tsingke/Homework\_Neumann/tree/master/%E8%AE%A1%E6%9C%AC-%E4%BB%BB%E9%87%91%E7%8F%A0/Experiment\_1 | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面