**分组:\_\_\_\_\_3\_\_\_\_**

****

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： | 李敏 |
| 学号： | 2017011010438 |
| 班级： | 计工本2班 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018-9-20 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 李敏 | 班级 | 计工本2班 | 学号 | 201711010438 | 组号 | 3 |
| 时间 | 2018-9-20 | 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，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。  2实验内容  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。  3实验过程  通过代码实现  #include <iostream>  #include <fstream>  #include <algorithm>  #include <string>  using namespace std;  struct Student  {  string sid; //学号  string name;  int score[4]; //四种成绩  int ran; //名次  };  Student stu[6];  bool compare(Student a, Student b)  {  return a.score[3]>b.score[3];  }  int main()  {  int i, j, aver, var, k = 1;  int sum = 0, a = 0;  string s;  Student t;  ifstream fin("D:/data.txt");  if(!fin)  {  cout<<"Cannot open the file!";  return 0;  }  while(!fin.eof())  {  for(i = 0; i < 6; i++)  {  fin>>stu[i].sid;  fin>>stu[i].name;  fin>>stu[i].score[0];  fin>>stu[i].score[1];  fin>>stu[i].score[2];  stu[i].score[3] = 0.2\*stu[i].score[0] + 0.2\*stu[i].score[1] + 0.6\*stu[i].score[2];  }  }  sort(stu,stu+6,compare);  for(i = 0; i < 6; i++)  {  stu[i].ran = k;  k++;  cout<<stu[i].ran<<" "<<stu[i].sid<<" "<<stu[i].name<<" "<<stu[i].score[0]<<" "<<stu[i].score[1]<<" "<<stu[i].score[2]<<" "<<endl;  }  cout<<"请输入学号查询："<<endl;  cin>>s;  for(i = 0; i < 6; i++)  {  if(stu[i].sid == s)  cout<<stu[i].ran<<" "<<stu[i].name<<" "<<stu[i].score[0]<<" "<<stu[i].score[1]<<" "<<stu[i].score[2]<<" "<<endl;  }  for(i = 0; i < 6; i++)  {  sum = stu[i].score[3] + sum;  }  aver = sum / 6;  for(i = 0; i < 6; i++)  {  a = (stu[i].score[3]-aver)\*(stu[i].score[3]-aver) + a;  }  var = a / 6;  cout<<"均值为："<<aver<<" "<<"方差为:"<<var<<endl;  }  从D盘中的data文件中读取各个同学的信息及成绩，再根据总成绩的计算方法计算出成绩排名，并输出排名结果。设计程序能根据输入的学号查询所有的成绩信息。最后，计算出成绩的均值和方差。 | | | | | | |