**分组:\_\_\_\_14\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

****

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： | 张学凯 |
| 学号： | 201711010503 |
| 班级： | 1701 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018.09.23 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 张学凯 | 班级 | 1701 | 学号 | 201711010503 | 组号 | 14 |
| 时间 | 2017.09.23 | 地点 | 宿舍 | 周次 | 第四周 | 页码 | 5 |
| 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（务必按照条目书写）。  实验目的：建立学生信息管理系统  实验内容：运用多文件模块编程方法，完成学生信息系统的建立与调试；同时学会使用git等学习工具  实验结论：经过这次的实验，还是不能完全的了解多文件模块编程，因此，只是简单的采用c语言用vc6.0完成的。  源代码：  #include<stdio.h> #include<math.h> #include<string.h> #include<stdlib.h> typedef struct { char number[10];  //学号 char name[10];  //姓名 int common\_score;  //平时成绩 int experiment\_score;  //实验成绩 int final\_score;  //期末成绩 float score;  //最终成绩 int paiming;  //名次 }Student;  Student\* readDataFromFile(int \*N) { printf("\n\n------第一步: 从文件读取学生的成绩信息--------\n\n"); Student \*stu;//定义一个Student类型的指针  FILE \*fp=NULL;  //指向为空 fp=fopen("data.txt","r");//只读  int count=0;      //1用来存学生数目 int index=0;  if(fp!=NULL) { fscanf(fp,"%d",&count); \*N=count; } else { printf("无法打开此文件"); exit(0); } getchar(); printf("学生的数目为:%d",count); getchar(); //给所有学生分配存储空间; stu=(Student\*)malloc(count\*sizeof(Student));  //读取每条学生的信息 while((!feof(fp))&&(index<count)) { //读入文件 fscanf(fp,"%s%s %d %d %d\n",(stu[index].number),(stu[index].name),&stu[index].common\_score,&stu[index].experiment\_score,&stu[index].final\_score); //输出学生信息 printf("\*%s   平时成绩：%d  实验成绩：%d   期末成绩：%d",(stu[index].number),stu[index].common\_score,stu[index].experiment\_score,stu[index].final\_score); printf("\n"); index++; }  fclose(fp);        return stu;//返回开辟的首地址 }   //2、计算各个学生的最终成绩 void count\_score(Student stu[],int N) { printf("\n=======第二步: 计算每个学生的总评成绩=======\n"); for(int i=0;i<N;i++) { stu[i].score=0.2\*stu[i].common\_score+0.2\*stu[i].experiment\_score+0.6\*stu[i].final\_score; printf("\*%s   期末成绩:%f\n",stu[i].number,stu[i].score); } }  //3、根据最终成绩排名 int  cmpBigtoSmall(const void \*a, const void \*b) {  Student \*aa = (Student \*)(a); Student \*bb = (Student \*)(b);    if ((\*aa).score < (\*bb).score)  return 1;  else if ((\*aa).score > (\*bb).score)  return -1;  else return 0;  } void sort\_score(Student stu[], int N) { printf("\n=======第三步：根据最终成绩排名=======\n");  qsort(&(stu[0]), N, sizeof(stu[0]), cmpBigtoSmall);  } //4、输出学生信息 void printmassage(Student stu[], int N) { printf("\n=======第四步: 根据总成绩输出学生排名信息=======\n"); for(int i=0;i<N;i++) { printf("第%d名信息    %s    总成绩:%4.2f分\n",i+1,stu[i].number, stu[i].score); } } //5、计算学生成绩的均值和方差 void ave\_fangcha(Student stu[], int N) { printf("\n=======第五步: 计算均值和方差=======\n");  double Average,s; Average=1.0\*(stu[0].score+stu[1].score+stu[2].score+stu[3].score+stu[4].score+stu[5].score)/N; s=1.0\*(pow(stu[0].score-Average,2)+pow(stu[1].score-Average,2)+pow(stu[2].score-Average,2)+pow(stu[3].score-Average,2)+pow(stu[4].score-Average,2)+pow(stu[5].score-Average,2))/N; printf("均值为：%lf  方差为：%lf",Average,s); }  main() { printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n"); printf("       学生成绩管理分析系统        \n"); printf("        SBQ苦苦奋战一晚 -.-|          \n"); printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");   int N=0;  Student \*stu=NULL;  stu=readDataFromFile(&N); count\_score(stu,N); sort\_score(stu,N); printmassage(stu,N); ave\_fangcha(stu,N);  free(stu);  printf("\n"); system("pause"); } | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面，作业内容尾部尽量不要留有空白