**分组:\_\_\_\_\_\_A-4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： | 王金雨 |
| 学号： | 201711010415 |
| 班级： | 计本-1701 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018.9.13 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 王金雨 | 班级 | 计本-1701 | 学号 | 201711010411 | 组号 | 4 |
| 时间 | 9.13 | 地点 | E312 | 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。  一：大象进冰箱  main函数  #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);  }   1. 学生成绩管理系统   #include "score.h"  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <stdio.h>  /\*----------------函数定义-------------\*/  //1.读取学生基本数据  void readData(SS stu[], int N)  {    printf("请按照如下格式输入学生信息：学号,姓名,平时成绩,期末成绩\n");    for (int i = 0; i < N; i++)  {  printf("第%d个学生:", i + 1);  scanf("%s %s %f %f", &stu[i].number, &stu[i].name, &stu[i].dailyScore, &stu[i].finalScore);  printf("\n");  }  printf("------成绩录入完毕!--------\n");  }  SS\* readDataFromFile(int \*N)  {  printf("\n\n------第一步: 从文件读取学生的成绩信息--------\n\n");  SS \*stu;// 开辟新空间,存取文件中的每个学生信息  FILE \*fp = NULL;  int count = 0;  int index = 0;  fp = fopen("data.txt", "r");  //1.获取学生数目  if (fp != NULL)  {  fscanf(fp, "%d", &count);  \*N = count;  }  else  {  printf("failed to open the info file\n");  getchar();  }  printf("学生数目为:%d\n", count);  getchar();  //2.给所有学生分配存储空间  stu = (SS\*)malloc(count \* sizeof(SS));  //3.读取每条学生的信息  while ((!feof(fp)) && (index < count))  {  //读入文件数据到内存  fscanf(fp, "%s%s %f%f%f\n", (stu[index].number), (stu[index].name), &stu[index].dailyScore,&stu[index].expScore, &stu[index].finalScore);  //输出原始学生信息  printf("\* %s 平时成绩：%4.2f分 实验成绩：%4.2f分 期末成绩:%4.2f分\n", (stu[index].number), stu[index].dailyScore, stu[index].expScore, stu[index].finalScore);  index++;  }  fclose(fp);  return stu;  }  //2.计算N个学生各自的总评成绩  void calcuScore(SS stu[], int N)  {  printf("\n\n------第二步: 计算每个学生的总评成绩--------\n\n");  for (int i = 0; i < N; i++)  {  //总成绩=0.2\\*平时成绩+0.2\\*实验成绩+0.6\\*期末成绩  stu[i].generalScore = 0.2\*stu[i].dailyScore + 0.2\*stu[i].expScore + 0.6\*stu[i].finalScore;  printf("\* %s 总成绩:%4.2f分\n", (stu[i].number), stu[i].generalScore);  }  }  //3.根据总评成绩排名  int cmpBigtoSmall(const void \*a, const void \*b)  {  SS \*aa = (SS \*)(a);  SS \*bb = (SS \*)(b);  if ((\*aa).generalScore < (\*bb).generalScore) return 1;  else if ((\*aa).generalScore > (\*bb).generalScore) return -1;  else  return 0;  }  void sortScore(SS stu[], int N)  {  qsort(&(stu[0]), N, sizeof(stu[0]), cmpBigtoSmall);  }  //4.按照一定的格式输出N个学生的信息  void printOut(SS stu[], int N)  {  printf("\n------第三步: 根据总成绩输出学生排名信息!------\n\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[0]), stu[i].generalScore);  }  }  /\*-6.计算成绩的均值和方差\*/  void Ave\_Variance(SS stu[],int N)  {  float ave;  ave = 0.2\*(stu[0].generalScore + stu[1].generalScore + stu[2].generalScore + stu[3].generalScore + stu[4].generalScore);  float variance;  variance = 0.2\*(pow(stu[0].generalScore - ave, 2) + pow(stu[1].generalScore - ave, 2) + pow(stu[2].generalScore - ave, 2) + pow(stu[3].generalScore - ave, 2) + pow(stu[4].generalScore - ave, 2));  printf("总成绩平均值为：%4.2f，总成绩方差为：%4.2f\n", ave,variance);  }  /\*-7.输入学号查成绩\*/  void searchScore(SS stu[])  {  char number[10];  printf("请输入学号：\n");  printf("%c", stu[0].number[0]);  for (int j = 0; j < 10; j++)  {  scanf("%c", &number[j]);  }  getchar();  for (int i = 0; i < 5; i++)  {  for (int j = 0; j < 10; j++)  {  if (number[j] == stu[i].number[j])  {  if (j == 9)  {  printf("\* %s 平时成绩：%4.2f分 实验成绩：%4.2f分 期末成绩:%4.2f分 总成绩为:%4.2f分\n", (stu[i].number), stu[i].dailyScore, stu[i].expScore, stu[i].finalScore,stu[i].generalScore);  }  }  }  }  } | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面