**分组:\_\_\_\_\_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： | 马小玉 |
| 学号： | 201711010458 |
| 班级： | 计本1701 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018.10.30 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 马小玉 | 班级 | 计本1701 | 学号 | 201711010458 | 组号 | 4 |
| 时间 | 2018.10.30 | 地点 | E312 | 周次 | 6 | 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：实验目的**   1. **熟悉前几节所讲的析构函数，构造函数，拷贝构造函数的用法** 2. **熟悉在类外如何定义类内申明的函数**   **二：实验内容**  **参照课本例题用试用多文件来编写学生信息管理系统**  **三：实验过程**   1. **：设计一个头文件函数，两个源文件函数** 2. **头文件函数：主要去定义一些程序中所用到的变量及一些函数** 3. **Student1.cpp:主要是去调用头文件函数中定义的函数，student(); student(char \*n, char \*id, char \*num, char \*spe, int ag);~student();char \*Getname();char \*GetID();char \*Getnumber();char \*Getspeciality();int Getage();void display(); void input();分别写出他们详细的运行代码** 4. **Student2.cpp:通过main函数来实现对学生信息的录入，查找，浏览**   **主要的步骤为：**  **开始**  **输出菜单**  Choice=1 choice=2 choice=3 choice=0  **录入信息 查询信息 浏览信息 退出**  **Y**  **是否继续**  **N**  **结束**   1. **录入信息的步骤**   **开始**  **输入人数**  **输入信息**  **Y**  **是否继续**  **N**  **结束**  **（4）输出学生信息的过程**  **开始**  **输入总人数**  **输出信息**    **是否继续**  **Y**  **N**  **结束**  **（5）查询学生信息**  **开始**  **输入学生的姓名**  **Y**  **输出信息**  **是否查询到**  **N**  **结束**  **四实验代码**  #include<iostream>  #include<string>  #include<windows.h>  using namespace std；  #define SIZE 80  class student  {  private:  char \*name;//姓名  char ID[19];//身份证  char number[10];//学号  char speciality[20];//专业  int age;//年龄  public:  student();//无参构造函数  student(char \*n, char \*id, char \*num, char \*spe, int ag);//带默认参数的构造函数  //student(const student &per);//拷贝构造函数  ~student();//析构函数  char \*Getname();//提取姓名  char \*GetID();//提取身份证  char \*Getnumber();//提取学号  char \*Getspec();//提取专业  int Getage();//提取年龄  void display();//输出学生的信息  void input();//输入学生的信息  };  #include"student.h"  student::student()//调用了无参的构造函数  {  name = NULL;  age = 0;  }  student::student(char \*n, char \*id, char \*num, char \*spe, int ag)//调用参数的构造函数  {  if (n)  {  name = new char[strlen(n) + 1];//避免浅拷贝  strcpy(name, n);  }  strcpy(ID, id);  strcpy(number, num);  strcpy(speciality, spe);  age = ag;  }  student::~student()//调用析构函数  {  if (name)  delete[]name;  }  char \*student::Getname()//提取姓名  {  return name;  }  char \*student::GetID()//提取身份证  {  return ID;  }  char \*student::Getnumber()//提取学号  {  return number;  }  char \*student::Getspec()//提取专业  {  return speciality;  }  int student::Getage()//提取年龄  {  return age;  }  void student::display()//输出学生的信息  {  cout << "姓名:" << name << endl;  cout << "身份证:" << ID << endl;  cout << "学号:" << number << endl;  cout << "专业:" << speciality << endl;  cout << "年龄:" << age << endl;  }  void student::input()//输入学生的信息  {  char n[10];  cout << "输入姓名:";  cin >> n;  if (name)  delete[]name;  name = new char[strlen(n)+1];  strcpy(name, n);  cout << "输入身份证:"<<endl;  cin >> ID;  cout << "输入年龄:"<<endl;  cin >> age;  cout << "输入专业:" << endl;  cin >> speciality;  cout << "输入学号:"<<endl;  cin >> number;  }  #include<iostream>  using namespace std;  #include"student.h"  const int N = 10;  void menu();  void outputstu(student \*array);  void inputstu(student \*array);  int searchstu(student \*array, char \*n);  int counts= 0;//用于计数  int main()  {  student array[N];  int choice;//读入选项  do  {  menu();  cout << "please input your choice:";  cin >> choice;  if (choice>=0&&choice<=3)  switch (choice)  {  case 1:inputstu(array); break;  case 2:cout << "Input the name searched" << endl;  char n[20];  cin >> n;  int i;  i = searchstu(array, n);  if (i == N)  cout << "查无此人！\n";  else  array[i].display();  break;  case 3:outputstu(array);break;  default:break;  }  } while (choice);  return 0;  }  void menu()  {  cout << "\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*1.录入信息\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl;  cout << "\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*2.查询信息\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl;  cout << "\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*3.浏览信息\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl;  cout << "\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*0.退 出\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl;  }  void outputstu(student \*array)//输出对象数组元素  {  cout << "学生总人数=" << counts << endl;  for (int i = 0; i < counts; i++)  array[i].display();  }  int searchstu(student \*array, char \*n)//按名查询  {    int i;  int j = N;  for (i = 0; i < counts; i++)  if (strcmp(array[i].Getname(), n) == 0)  j = i;  return j;  }  void inputstu(student \*array)  {  char ch;  do  {  array[counts].input();  counts++;  cout << "继续输入吗？(Y or N)" << endl;  cin >> ch;  } while (ch == 'Y');  }  **五：实验截图**  1  **1：输入“1”代表输入学生信息信息**  2  **2：输入“2”查询信息**  **QQ截图20181103082712**  **3：输入“3”查询信息**  **QQ截图20181103082807**  **4：输入“0”之后退出**  QQ截图20181102184650 | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面