

XI`AN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

实验报告

实验课程名称：（理发店管理系统）

专 业： 计算机科学与技术

班 级： 计科四班

姓 名： 杨 旭

学 号： 16060104117

指导教师： 刘白林

成 绩：

2017 年 7月 7 日

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目7 | 理发店管理系统 | | | 班级 | | 16060104，05 | | 指导教师 | 刘白林 |
| 姓名 | 杨旭 | 学号 | 16060104117 | | 地点 | | G1-203 | 完成时间 |  |
| 目  的  与  要  求 | 1、目的：  （1）熟练掌握C++语言的基本知识和技能；  （2）掌握面向对象程序设计的基本思想和方法；  （3）能够利用所学的面向对象基本知识和技能，解决简单应用的程序设计。  2、基本要求：  （1）利用面向对象的方法以及C++的编程思想来完成系统的设计；  （2）在设计的过程中，建立清晰的类层次；定义各个类，每个类中要有各自的数据和成员函数；运用面向对象（继承、派生及多态性）来实现系统功能。  （3）在系统的设计中，要有清晰的界面设计，同时采用文件进行读写操作。  3、创新要求：  在基本要求达到后，可进行创新设计。 | | | | | | | | |
| 问  题  描  述  及  功  能  要  求 | 本设计从形象设计店美发过程的需求出发，对美发的顾客进行管理。主要包括顾客信息的保存、查询、修改和美发店中各项工作的进展情况，例如：剪发、烫发和染发的人有几个；目前还有几个人在等待；对店里一天工作情况的统计等。  其它要求附后： | | | | | | | | |
| 问  题  的  解  决  方  案 | 根据系统功能要求，可以将问题解决分为以下步骤：  （1）应用系统分析，建立该系统的功能模块框图以及界面的组织和设计；  （2）分析系统中的各个实体及它们之间的关系包括属性和行为；  （3）根据问题描述，设计系统的类层次；  （4）完成类层次中各个类的描述（包括属性和方法）；  （5）完成类中各个成员函数的定义；  （6）完成系统的应用模块；  （7）功能调试；  （8）完成系统课程设计报告，[并提交课程设计报告及软件](mailto:并提交课程设计报告及软件到gjxat2012@126.com)。 | | | | | | | | |

**课程设计任务书**

任务一：定义顾客类(顾客类，包括顾客的姓名、性别、联系方式、光顾次数等属性；它可以完成顾客信息的创建和输入/输出等功能。)

任务二：定义顾客管理类(主要完成顾客信息的保存、添加、查询、修改、显示和计费等功能。计费标准分剪发、烫发和染发三种情况。同时计费标准也与该顾客到本店的光顾次数有关，光顾的次数越多，大的折扣就越大。)

任务三：定义等待队列类(顾客到理发店时，必须要按照到达的先后次序接受相应的服务，所以需要定义一个队列类。队列类中需要定义保存等待中顾客信息的成员和表示队列大小的队首和队尾两个成员。队列类需要完成顾客进队开始排队、出队接受相应的理发服务、统计等待的人数等功能。)

任务四：定义队列管理类( 队列管理类主要完成对等待中顾客的管理，如等待、离开、统计、查询等功能。)

任务五：定义主界面编写一个系统主界面，在主函数中进行调用。系统主界面如图所示。

**欢迎使用形象设计理发店管理系统**

1. **顾客信息管理**

**1、添加新顾客 2、查询顾客信息**

**3、修改顾客信息 4、显示顾客信息**

**5、计算消费金额 6、保存顾客信息**

**二、顾客等待队列管理**

**7、查询 8、等待**

**9、离开 10、统计**

**11、显示 12、退出系统**

**请输入相应编号：**

**课程设计实验报告**

1. **系统总体方案：**

**定义Data类将顾客的个人信息封装起来；定义customer\_data类继承Data类，并在内定义添加，查找，修改，显示，保存，计算消费金额的函数。在主函数中展示showmenu函数作为借口；**

**2. 设计思路及主要步骤：**

**理发店管理系统结构图如下：**

**3. 设计代码：**

#include <iostream>

#include<string>

using namespace std;

class Date

{

public:

string name, sex , phone\_number;

int age;

Date \*next;

void set(string a,string b,string c,int d);

};

class customer\_date{

public:

Date \*Add(Date \*head,Date \*p);

Date \*creat(void);//添加

void seek();//查找

void resive();//修改

void show();//显示9

void count();//计算消费金额

void save();//保存

void showmenu();

Date\*creat2(void);

string name, sex , phone\_number;

int age;

Date \*next;

private:

Date \*head,\*p1,\*p2,\*p;

static int n;

}a;

void Date::set(string a,string b,string c,int d)

{ name=a;

sex=b;

phone\_number=c;

age=d;}

Date \*customer\_date::Add(Date \*head,Date \*p)

{

p->next=head;

head=p;

return head;

}

void customer\_date::seek()

{

string name2;

cout<<"请输入所查找的顾客姓名"<<endl;

cin>>name2;

p=head ;

for(int i=0;i<n;i++)

{

if(p->name==name2)

{break;}

p=p->next;}

cout<<p->name<<" "<<p->sex<<" "<<p->phone\_number<<" "<<p->age<<endl;}

void customer\_date::resive()

{

string name2;

string name3, sex3, phone\_number3;

int age3;

cout<<"请输入所修改的顾客姓名"<<endl;

cin>>name2;

p=head ;

for(int i=0;i<n;i++)

{if(p->name==name2)

{break;}

p=p->next;}

cout<<"请编辑新信息";

cin>>name3>>sex3>>phone\_number3>>age3;

p->name=name3;

p->sex=sex3;

p->phone\_number=phone\_number3;

p->age=age3;

cout<<p->name<<" "<<p->sex<<" "<<p->phone\_number<<" "<<p->age<<endl;}

void customer\_date::count()

{int y;

cout<<"请输入正确的序号"<<endl;

cout<<"1>剪头 10元"<<endl;

cout<<"2>染发 20元"<<endl;

cout<<"3>烫发 30元"<<endl;

cin>>y;

cout<<"总共消费"<<y\*10<<"元"<<endl;}

void customer\_date::save(){}

void customer\_date::show()

{ Date \*p;

cout<<"\nNow these"<<" "<< n+1<<" "<<"customers are:\n"<<endl;

p=head;

if(head!=NULL)

do

{cout<<p->name<<" "<<p->sex<<" "<<p->phone\_number<<" "<<p->age<<endl;

p=p->next;}

while(p!=NULL);}

Date\*customer\_date::creat(void) //创建链表

{ string name1, sex1,phone\_number1;

int age1;

p1=head;

while(1)

{ p1=new Date;

cout<<"请输入顾客信息（姓名，性别，联系方式，年龄）"<<endl;;

cin>>name1;

cin>>sex1;

cin>>phone\_number1;

cin>>age1;

p1->set(name1,sex1,phone\_number1,age1);

head =Add(head,p1);

cout<<"是否继续输入(y/n)"<<endl;

char c;

cin>>c;

if(c=='y')

{continue;}

else if(c=='n')

{break;} }

return(head); }

void customer\_date::showmenu()

{ int n;

do

{cout<<"\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 理 发 店 管 理 系 统 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"<<endl;

cout<<endl<<"请你输入相应的操作序号进行操作:"<<endl;

cout<<" 1.添加新顾客"<<endl;

cout<<" 2.查询顾客信息"<<endl;

cout<<" 3.修改顾客信息"<<endl;

cout<<" 4.显示顾客信息"<<endl;

cout<<" 5.计算消费金额"<<endl;

cout<<" 6.保存顾客信息"<<endl;

cin>>n;

while(n<1||n>6)

{ cout<<"请输入正确的操作序号!"<<endl;

cin>>n;}

switch(n)

{case 1:a.creat();

break;

case 2:a.seek();

break;

case 3:a. resive();

break;

case 4:a.show();

break;

case 5:a.count();

break;

case 6:a.save();

break;}

cin.get(); }

while(true);}

int customer\_date::n=0;

int main()

{customer\_date a;

a.showmenu();

return 0; }

**心得体会和参考资料：**

为期一个星期的c++课程设计结束了，但是给了我很大的影响。通过这次实训，使我明白C++语言这门课程光仅仅是听课是远远不够的，上机训练也不容忽视。   
通过上机训练，才能够明白自己知识的不足，才能够有的放矢，更加深刻的理解知识点。 通过实训，我找到了许多知识漏点，学到了很多以前不懂的知识，以前认为自己已经懂了的知识点也理解更加深刻了。   
尤其是遇到了自己当时不知道如何编写的C++语言题目如何编写，通过自己的学习和同同学的交流后，试编和改错，最后能够顺利的编写出来，带来的也有成就感。并增加了我们对C++语言的兴趣和学好C++语言的信心。   
与同学们交流的过程中，了解了程序的多种解决方法.