



西安财经大学

## 《面向对象技术与编程课程设计》

题目    题目 10 宾馆房间管理系统

---

班级            计本 1801

---

学号            1831050010

---

姓名            陈伯硕

---

任课教师       马君

---

2019 年 6 月 6 日

## 目录

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 1 问题描述                | 2 |
| 2 基本要求                | 2 |
| 3 需求分析                | 2 |
| 4 概要设计                | 3 |
| 5 详细设计                | 3 |
| 5.1 date 类 . . . . .  | 3 |
| 5.2 Room 类 . . . . .  | 3 |
| 5.3 Guest 类 . . . . . | 4 |
| 6 调试分析                | 4 |
| 7 用户使用说明              | 4 |
| 8 测试结果                | 4 |
| 8.1 单元测试 . . . . .    | 4 |
| 9 程序设计总结              | 6 |
| 参考文献                  | 6 |

## 1 问题描述

设计一个程序实现对宾馆房间的基本管理，可以实现：客房信息的录入功能；客人入住登记、客人退房结算；客房信息浏览功能，浏览全部客户的信息，客房信息和客户信息分别保存于不同文件；客房信息查询，查询空房间情况，实现按房间号查询等。

## 2 基本要求

(1) 至少包含四个类：Date 类（日期），客房 Room 类，主要包含客房信息（房号,类型，是否有客人等）及相关操作；客人 Guest 类，主要完成客户信息（身份证，入住时间，姓名，性别等）的相关操作；Manage 类实现对客房的管理。

(2) 用文本编辑器编写一个 room.txt 的文件，文件中应包含 20 条以上记录（房间的初始状态），再编辑一个 guest.txt 的文本文件，包含 10 条以上客人记录。在运行程序时自动载入。

在(2)中为了数据处理方便, 替换成了csv文件

## 3 需求分析

设计程序模拟旅馆管理系统, 记录房间的使用情况和客人的住宿情况

## 4 概要设计

说明本程序中主程序的流程以及各程序模块之间的层次(调用) 关系。

## 5 详细设计

### 5.1 date 类

类似于课本[1]的date类的实现如图1

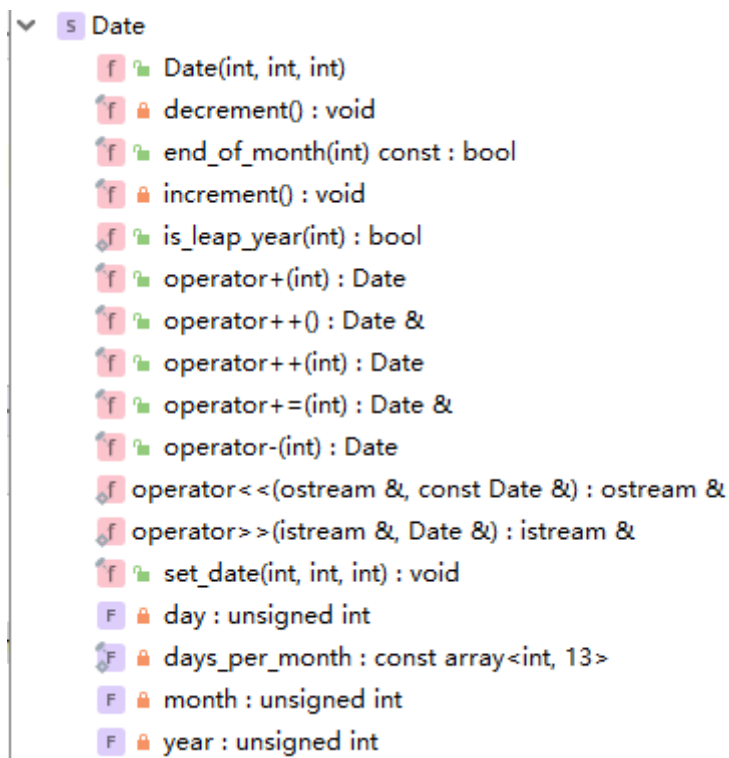


图 1: date 结构图

### 5.2 Room 类

简单的room实现如图2

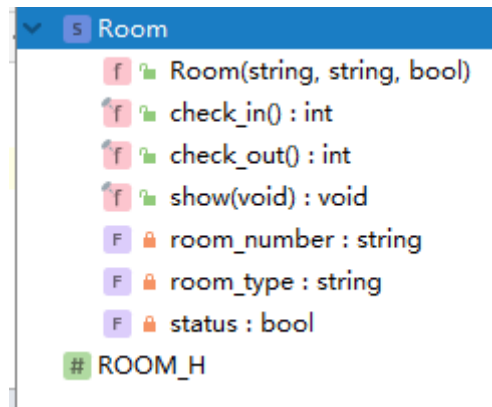


图 2: room 结构图

### 5.3 Guest 类

简单的Guest 类如图3

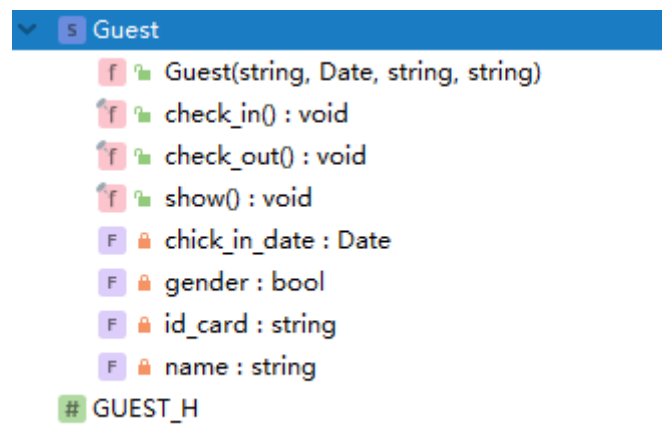


图 3: guest 结构图

## 6 调试分析

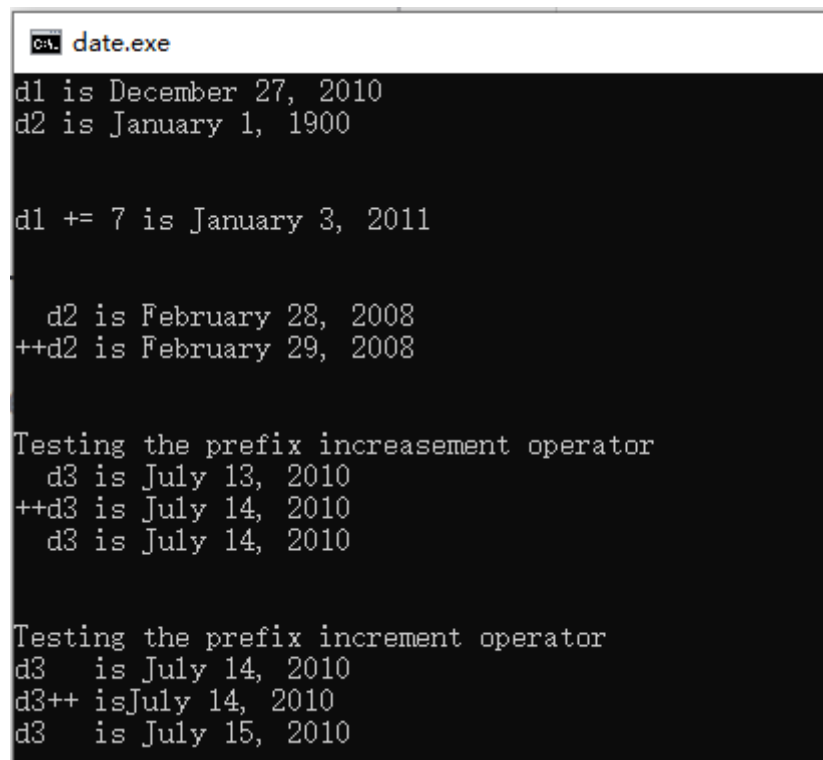
## 7 用户使用说明

说明如何使用你编写的程序，详细列出每一步的操作步骤。

## 8 测试结果

### 8.1 单元测试

对于每个头文件, 对应一个测试.cpp文件,分别对date(图4),room(图5),guest(图??)



```
CA> date.exe
d1 is December 27, 2010
d2 is January 1, 1900

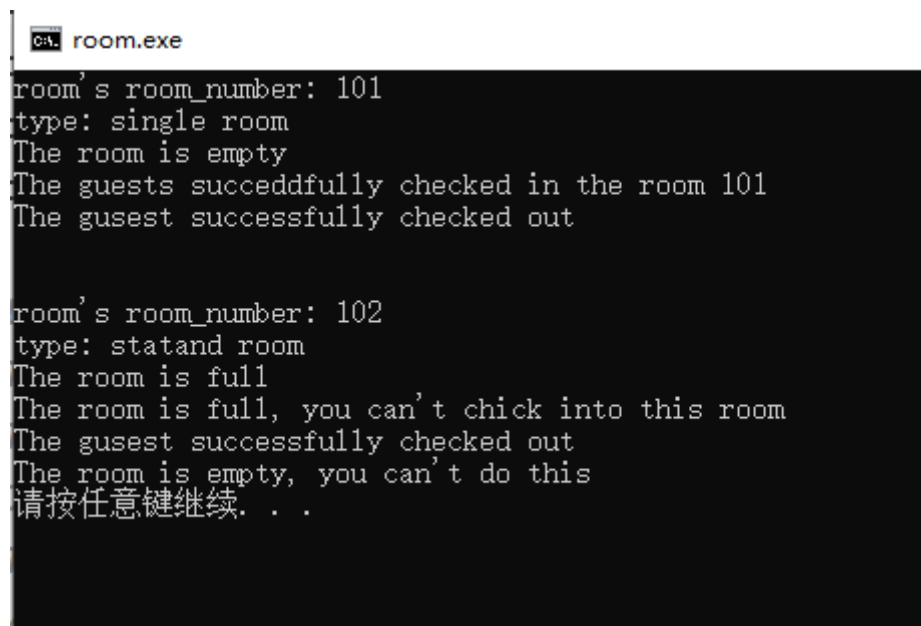
d1 += 7 is January 3, 2011

    d2 is February 28, 2008
++d2 is February 29, 2008

Testing the prefix increasement operator
    d3 is July 13, 2010
++d3 is July 14, 2010
    d3 is July 14, 2010

Testing the prefix increment operator
d3   is July 14, 2010
d3++ is July 14, 2010
d3   is July 15, 2010
```

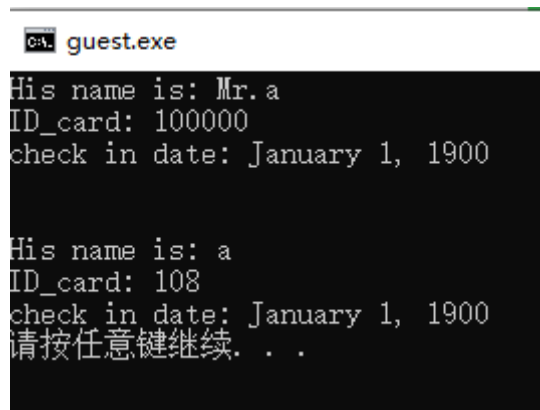
图 4: date.cpp 对date类的测试



```
CA> room.exe
room's room_number: 101
type: single room
The room is empty
The guests succedddfully checked in the room 101
The gusest successfully checked out

room's room_number: 102
type: statand room
The room is full
The room is full, you can't chick into this room
The gusest successfully checked out
The room is empty, you can't do this
请按任意键继续. . .
```

图 5: room.cpp 对room的测试



```
CA. guest.exe
His name is: Mr.a
ID_card: 100000
check in date: January 1, 1900

His name is: a
ID_card: 108
check in date: January 1, 1900
请按任意键继续. . .
```

图 6: guest.cpp 对guest类的测试

## 9 程序设计总结

### 参考文献

- [1] Paul Deitel and Harvey Deitel. *C++ How to Program*. Pearson, 9th edition, 2016.
- [2] Stanley B. Lippman, Jose Lajoie, and Barbara E. Moo. *C++ Primer*. Addison-Wesley Professional, 5th edition, 2012.
- [3] 2019 The C++ Resources Network. C++ reference. <http://www.cplusplus.com>. Accessed May 29, 2019.