面向对象技术与编程课程设计期末考试

题目 10 宾馆房间管理系统

陈伯硕

2019年5月18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	2
5	详细设计 5.1 date 类	2 2 2
6	调试分析	4
7	用户使用说明	4
8	测试结果	4
9	程序设计总结	4
参:	考文献	4

1 问题描述 2

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

5.2 Room 类

简单的room实现如图2

5 详细设计 3

```
5 Date
    f h Date(int, int, int)
    1 decrement(): void
    🚹 🖫 end_of_month(int) const : bool
    🌃 🔒 increment() : void

√ is_leap_year(int): bool

    🚹 🦫 operator+(int) : Date
    🚹 🖫 operator++() : Date &
    🚹 🦫 operator++(int) : Date
    🚹 🖫 operator+=(int) : Date &
    🚹 🖫 operator-(int) : Date
    ¶ operator<<(ostream &, const Date &) : ostream &
    ∭ operator>>(istream &, Date &): istream &
    🎁 🦫 set_date(int, int, int) : void
    ■ day : unsigned int
    厞 🔒 days_per_month : const array<int, 13>
    F A month: unsigned int
    🖪 🔒 year : unsigned int
```

图 1: date 结构图

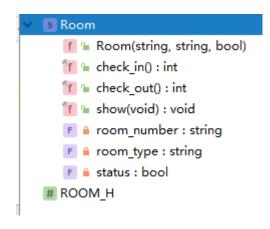


图 2: room 结构图

6 调试分析 4

6 调试分析

内容包括:调试过程中遇到的问题是如何解决的以及对设计与实现的 回顾讨论和分析;

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

设计测试数据,或具体给出测试数据。要求测试数据完整和严格,能 全面地测试所设计程序的功能。

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.