## 1 引言

## 1.1背景介绍

本系统实现了一个简单的酒店管理系统，顾客可以方便地在酒店网站在线预订房间或直接在大堂预订入住，管理员也可以方便地对房间和房间类型进行管理，为管理者提供了迅速高效的服务，减免手工处理的繁琐与误差，及时、准确地反映酒店的工作经营情况。

本酒店管理系统采用 B/S 结构，B/S（Browser/Server）结构即浏览器和服务器结构。它是随着Internet技术的兴起，对C/S（Client/Server）结构的一种变化或者改进的结构。在这种结构下，用户工作界面是通过WWW浏览器来实现，极少部分事务逻辑在前端（Browser）实现，但是主要事务逻辑在服务器端（Server）实现，形成所谓三层结构。这样就大大简化了客户端电脑载荷，减轻了系统维护与升级的成本和工作量，降低了用户的总体成本。

## 1.2系统目标

酒店管理系统是我们常说的MIS（Management Information System管理信息系统）的一种，在强调管理、强调信息的现代社会中它越来越得到普及，它的主要目标是实现对酒店内部各种管理的电子化和自动化，提高酒店的办公效率，为高质量的酒店管理提供服务，提供保证。

本系统的基本设计目标是实现系统界面友好美观、简单易用、功能全面并有较高的安全性：

（1）能够实现登录系统、修改密码功能。

（2）客人入住登记、预订客房、收银结账等操作。

（3）预订信息、入住客人信息、客房信息的查询功能。

（4）退房及系统维护等功能。

## 2 系统需求分析

本系统需要实现酒店常用的房间预订、结算、入住记录查询，房间管理等功能，并帮助酒店建立客户数据库和入住记录数据库，能够方便的进行查询，并在系统的易用性和安全性两方面进行相应的完善。

系统功能主要包括登录功能、房间的管理、房间类型的管理、订房、入住、退房和管理员密码修改七大部分。以下按照不同的功能处理对具体功能进行描述。

1. 登录功能

只有在输入正确用户名和密码才能登录进入操作界面。

1. 房间管理

可以对房间信息进行添加、删除、修改和查询。

1. 房间类型管理

可以对房间类型信息进行添加、删除、修改和查询。

1. 订房

查询空闲房间，订房后房间数量更新减少。

1. 入住

包括订房入住和大堂直接入住，记录用户订单和用户信息，并更新房间状态为“已入住”。

1. 退房

退房时算出总消费费用，更新房间状态并将房间数量增加。

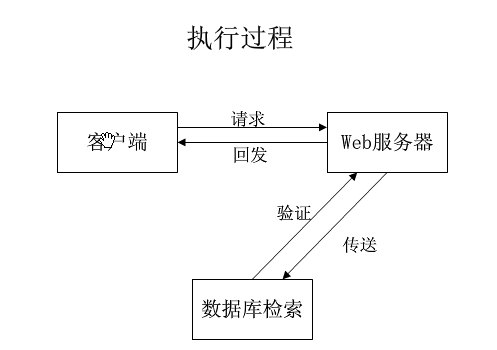
1. 管理员密码修改

能提示管理员密码失效时间，并提供密码修改界面。

# 3 系统总体设计

## 3.1系统结构概述

本系统采用B/S结构(Browser/Server，浏览器/服务器结构)和基于Web服务两种模式，是一个适用于Internet环境下的模型结构。只要用户能连上Internet，便可以在任何时间、任何地点使用。系统工作原理图如图所示：



## 3.2系统功能结构

本系统包括客户服务和酒店管理两个部分，客户服务包括房间预订和订单查询功能模块；酒店管理包括管理员登陆、入住管理、入住统计、退房管理、入住记录查询、房间管理、房间类别管理和修改密码等功能模块。系统功能图如图所示：



## 3.3数据库表设计

（1）顾客表结构设计

顾客表customer主要用来存储入住人员的一些信息，包括证件号、姓名和性别等。其具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 属性 | 说明 |
| cardid | varchar(25) | 主键，非空 | 证件号 |
| cardtype | varchar(10) | 非空 | 证件类型 |
| cname | varchar(10) | 非空 | 客户姓名 |
| csex | char(1) | 非空 | 客户性别 |

（2）管理员表结构设计

管理员表admin主要用来存储管理员登录信息。其具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 属性 | 说明 |
| id | int(9) | 主键，非空，自增 | 管理员号 |
| name | varchar(10) | 非空 | 管理员姓名 |
| passwd | varchar(200) | 非空 | 密码 |

（3）房间表结构设计

房间表room主要用来存储房间的住宿情况，包括房间类型、房间位置等。其具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 属性 | 说明 |
| roomid | varchar(4) | 主键，非空 | 房间编号 |
| typeid | int(4) | 外键，非空 | 房间类型 |
| location | varchar(55) | 非空 | 房间位置 |
| status | char(1) | 非空 | 是否入住 |
| remarks | varchar(255) | 可为空 | 房间描述 |

（4）房间类型表结构设计

房间类型表roomtype主要用来存储房间的类型，不同类型有不同的配置和价格。其具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 属性 | 说明 |
| typeid | int(4) | 主键，非空，自增 | 类型标识 |
| typename | varchar(20) | 非空 | 类型名称 |
| area | varchar(2) | 非空 | 房间面积 |
| bednum | char(1) | 非空 | 床位数量 |
| hasFood | char(1) | 非空 | 是否有早餐 |
| hasNet | char(1) | 非空 | 是否有网络 |
| hasTV | char(1) | 非空 | 是否有有线电视 |
| hasWC | char(1) | 非空 | 是否有独立卫生间 |
| price | decimal(8,2) | 非空 | 价格 |
| totalnum | int(4) | 非空 | 房间数量 |
| leftnum | int(4) | 非空 | 剩余数量 |

（5）订单表结构设计

订单表orders主要用来存储网上预订和大堂预订的订单信息，包括客户信息、订单信息等。其具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 属性 | 说明 |
| orderid | int(8) | 主键，非空，自增 | 订单流水号 |
| roomid | varchar(4) | 外键，非空 | 房间号 |
| cardid | varchar(25) | 外键，非空 | 客户标识 |
| entertime | varchar(20) | 非空 | 入住时间 |
| leavetime | varchar(20) | 可空 | 离开时间 |
| typeid | int(4) | 非空 | 房间类型 |
| linkman | varchar(10) | 可空 | 联系人 |
| phone | varchar(11) | 可空 | 联系电话 |
| ostatus | char(1) | 可空 | 是否网上预订 |
| oremarks | char(1) | 可空 | 订单是否完成 |

（6）订单记录表结构设计

订单记录表record主要用来存储订单信息的历史记录，便于统计营业额。其具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 属性 | 说明 |
| orderid | int(8) | 主键，非空，自增 | 订单流水号 |
| roomid | varchar(4) | 外键，非空 | 房间号 |
| cardid | varchar(25) | 外键，非空 | 客户标识 |
| cardtype | varchar(10) | 非空 | 证件类型 |
| cname | varchar(10) | 非空 | 客户姓名 |
| csex | char(1) | 非空 | 客户性别 |
| entertime | varchar(20) | 非空 | 入住时间 |
| leavetime | varchar(20) | 可空 | 离开时间 |
| typeid | int(4) | 非空 | 房间类型 |
| linkman | varchar(10) | 可空 | 联系人 |
| phone | varchar(11) | 可空 | 联系电话 |
| ostatus | char(1) | 可空 | 是否网上预订 |
| monetary | decimal(8,2) | 可空 | 消费金额 |
| oremarks | char(1) | 可空 | 订单是否完成 |

# 4 系统实现

## 4.1 php连接数据库的实现

整个系统的数据是存放在MySQL库中，系统显示信息和操作都是基于MySQL数据库，所以最开始要实现的是php连接数据库，通过代码文件dbconnect.php来实现。

mysqli\_connect() 函数打开非持久的 MySQL 连接，代码中传递了数据库主机、数据库用户、登录密码和要连接的数据库名四个参数给函数，函数的值赋给了$db\_link变量，成功连接上服务器的话，$db\_link 变量值不为空，若连接不上的话，$db\_link变量为空。

在需要连接数据库的php 文件中采用require语句包含并运行连接文件dbconnect.php 即可连接上数据库，在php 文件第一行加上下面的代码：

<?php

require("dbconnect.php");

…

?>

## 4.2 客户服务模块的实现

前台客户服务模块给用户提供了在线预订和订单查询两项功能。

### 4.2.1 在线预订子模块

在线预订的功能是提供给顾客一个提前预订的平台，顾客可以在酒店网站首页查询空闲房间，然后点击在线预订按钮，即可跳转到身份登记界面，输入要入住人的身份信息即可预订。

接收网页输入框form传过来的数据，在顾客信息表和订单表各插入一条记录，并更新房间类型表中剩余房间数量字段的值。

### 4.2.2 订单查询子模块

订单查询功能是对在线预订功能的补充，根据房间号或订单号等关键字查询预订的结果，对查询出的预订信息进行确认。

将页面输入的订单查询类型和查询的关键字以post方式传过来进行逻辑处理，如果查询结果为空，则显示“无满足条件的记录！”，如果查询有结果，则按格式输出表格，默认每页显示20条，超过20条需点击“下一页”按钮进行查询展示。

## 4.3 后台管理模块的实现

后台管理模块给管理者提供了五大功能：入住管理、退房清算、房间管理、房类管理和系统管理，其中入住管理又包括订单入住、大堂入住和入住统计等。

### 4.3.1 入住管理子模块

（1）订单入住就是对在线预订的顾客来入住时的入住确认，具体过程是查询到用户的订单，和用户确认订单信息是否正确后进行数据库插入更新。

查询出顾客的订单信息，包括用户信息房间信息等，和顾客确认无误后，办理入住，即将房间表的入住状态更新，同时也更新订单表中的订单状态。

（2）大堂入住就是对未在线预订的顾客直接办理入住，具体过程是帮用户查出满足条件的可用房间，将房间信息展示给客户，客户挑选后直接办理入住。

将新增的顾客信息、订单信息分别插入顾客信息表和订单流水表，并更新房间类型表中的剩余数量字段和房间表中的入住状态字段。

（3）入住统计就是对订单历史表中的信息进行统计，得出本月的总订单数和总营业额；对房间类型表进行统计，得出总房间数和总剩余数。这些汇总信息能为决策者决策时提供帮助。

将房间统计信息和订单记录统计信息查出来后以table的方式展示到页面中。

### 4.3.2 退房清算子模块

退房清算功能就是对顾客离开酒店时的付费清算，输入要清算的顾客的房间号，点击查询按钮，页面会显示出顾客的身份信息和所住的房间信息，并计算出所住天数，根据房间单价算出消费金额，给顾客确认。

### 4.3.3 房间管理子模块

房间管理功能就是对房间进行增删改，方便管理员调整房间。

当点击修改按钮时，跳转到修改界面，对要修改的字段进行更改后，点提交按钮即可修改；当点删除按钮时会将此条记录删除。

### 4.3.4 房类管理子模块

房类管理功能就是对房间类型进行增删改，方便管理员调整房间类型。

当点击修改按钮时，会跳转到修改界面，此时可以对房间类型的房间总数、价格等进行更改，点击提交即可修改成功；当点删除按钮时会将此条记录删除。

### 4.3.5 系统管理子模块

系统管理模块给管理者提供了密码修改的功能。为提高系统的安全性，管理员可以对自身登录密码进行修改。

系统密码修改模块相关代码如下：

根据登录的管理员名称回显到表格头部，当要修改此管理员的密码时，修改输入原密码、新密码和新密码确认。新密码和新密码确认直接通过JavaScript脚本检验两遍输入是否一致。原密码需要经过md5加密并和系统管理员信息表中的密码比较来确认原密码是否输入正确，比较结果一致则将系统管理员信息表中的密码更新为新密码，否则弹出“原始密码不正确,请重新输入”对话框，并返回管理员密码修改界面重新录入。

# 5 实现结果

