系统需求分析

课题名称： **机票预订系统**

课题组员： 李秀峰15058317

林伟 15058319

林永星15058320

钱宸睿15058321

完成时间： 2016/11/6

## [1系统介绍](#_Toc243539139) （完成者：李秀峰 15058317）

互联网时代的来临，很多事情只要动动手指就可以完成，高科技成果向现实生产力的转化越来越快，以前一些不合理的或者跟不上时代发展的东西，都要进行转型或者被取缔掉。原有的去航空公司预定机票的方法，随着载客量的迅猛增长和人们对便捷性要求的提高，已经变得无法满足需求。而且，原有的系统，也存在效率低下、安全隐患多、准确性不高等诸多问题，因此，就有了我们这个机票预订系统。

基于上述的这么一些要求，我们将系统分为主要的四大功能，分别为**用户管理**、**订单管理**、**航班信息管理**、**取票管理**。下面对几个功能做详细介绍：

**用户管理:**这是对于使用者的一个管理，分为登录注册和个人信息录入修改，用户也分为普通用户和管理员两种；管理员可以发布修改航班信息，必要时也可以查看订单情况。

**订单管理:**分为历史订单和正在进行的订单，能够退订机票,也能对已经完成的订单进行评价

**航班信息管理:**可以对飞机、航班、航班的座位的信息进行输入、修改，能够查询每个航班的预定情况、计算航班的满座率

**取票管理:** 预定时打印取票通知和账单 起飞前一天凭取票通知交款取票

以上就是我们对于机票预订系统的初步构想

## [2系统模块划分](#_Toc243539150)

### [2.1系统结构图](#_Toc243539151) （完成者：林伟 15058319）

**机票预订系统**

订单管理

用户管理

取票管理

航班信息管理

管理员

普通用户

有修改信息的权限

登录注册

个人信息的完善

输入修改飞机信息

输入修改航班

信息

输入修改座位

信息

查询航班预订情况

计算航班满座率

查看历史订单

退掉订单

查看正在进行的订单

评价已完成的账单

预定时打印取票通知和账单

起飞前一天凭取票通知交款取票

### [2.2各模块功能概述](#_Toc243539152) （完成者：林永星15058320）

**登录系统模块**：管理员登录、普通用户登录

**个人信息模块**：查看修改个人信息

**订单模块**：查看正在进行的订单、查看历史订单、退掉订单、评价订单

**航班信息模块**：录入修改飞机信息、录入修改航班信息、录入修改座位信息、查询航班预订情况、计算满座率

**取票管理模块**：预定时打印取票通知和账单、起飞前一天凭取票通知交款取票

## [3系统需求分析](#_Toc243539140)

### [3.1系统综合需求](#_Toc243539141) （完成者：林永星15058320）

关于系统的综合需求，主要由两部分组成。第一，航班信息的管理，为用户提供航班方面的信息，以及座位相关情况；第二，订单管理，负责对订单的一系列管理，查看、退订、评价。

### [3.2数据流图](#_Toc243539142) （完成者：钱宸睿15058321）

工作人员

普通用户

编辑航班

账单操作

用户信息编辑

机票操作

飞机表

航班表

机票表

用户表

账单表

数据流图

### [3.3数据字典](#_Toc243539143) （完成者：一起）

根据之前的设定，相应的表如下：

表3-1 飞机信息< plane>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 长度 | 允许为空 | 主键 | 备注 |
| plane\_id | VARCHAR | 20 |  | Y | 飞机编号 |
| type | VARCHAR | 10 | N |  | 飞机类型 |
| seats | int | 4 | N |  | 总座位 |

表3-2 航班信息< flight >

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 长度 | 允许为空 | 主键 | 备注 |
| flight\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 航班编号 |
| plane\_id | VARCHAR | 10 | N |  | 飞机编号 |
| start | VARCHAR | 10 | N |  | 起飞地 |
| end | VARCHAR | 10 | N |  | 目的地 |
| start\_time | datetime |  | N |  | 起飞时间 |
| flight\_time | int | 6 | N |  | 飞行时间(min) |

表3-3 机票信息<tickets>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 长度 | 允许为空 | 主键 | 备注 |
| tickets\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 机票编号 |
| flight\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 航班编号 |
| traveler\_id | VARCHAR | 10 | N |  | 旅客编号 |
| seating\_list | int | 4 | N |  | 座位号 |
| cabin\_rating | VARCHAR | 10 | N |  | 机舱等级 |
| updata\_time | datetime |  | N |  | 更新时间 |
| status | int | 10 | N |  | 状态 |
| evaluate | NTEXT |  | Y |  | 评价 |

表3-4 旅客信息<traveler>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 长度 | 允许为空 | 主键 | 备注 |
| traveler\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 旅客编号 |
| name | NVARCHAR | 10 | N |  | 姓名 |
| sex | int | 1 | N |  | 性别 |
| id\_card | VARCHAR | 20 | N |  | 身份证号 |
| phone | VARCHAR | 11 | N |  | 联系方式 |

表3-5 账单信息<bill>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 长度 | 允许为空 | 主键 | 备注 |
| bill\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 账单编号 |
| traveler\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 旅客编号 |
| tickets\_id | VARCHAR | 10 |  | Y | 机票编号 |
| payment | float | N | N |  | 价格 |
| updata\_time | datetime |  | N |  | 更新时间 |
| status | int | 4 | N |  | 付款状态 |