

铁路自动售票系统项目开发文档

1. 组员介绍

胡淑橙, 17 计算机科学与技术(2) 班, 学号 2017330300085

阚兴成, 17 计算机科学与技术(1) 班, 学号 2017330300088

陈 哲, 17 计算机科学与技术(1) 班, 学号 2017329621020

2. 项目介绍

2.1. 项目背景

近年来, 随着国家对基建的大力支持与高铁动车的不断普及, 人们的出行速度得到了很大的提升。同时受益于惠民的票价, 出行乘高铁也已是人们日常出行的交通方式中的必选项之一。当然与之同来的是复杂的交通线路和前所未有的客流量, 铁路自动售票系统的开发也得到了相关部门的重视。

2.2. 业务内容

为某铁路部门开发一个铁路自动售票系统, 方便铁路部门的管理与乘客的购票。

2.3. 软件开发目标

铁路部门售票管理人员利用该系统录入各条线路的高铁运行时间及座位数量等相关信息, 并可随时根据某些特殊原因暂停某列车的售票, 对于已售出车票则进行自动退款退票。

乘客可根据自己的旅程安排购退票, 对于尚未开始售票的车次, 乘客可以预约发售时抢票, 而对于车票已售完的情况, 乘客可以在系统中候补排队购票。另外软件系统应根据不同路段的乘客数量合理分配座位, 并根据乘客购票退票情况实时更新余票。

系统管理员可以对系统使用者的权限进行管理, 同时还要负责处理系统异常问题, 能够查看相关日志文件。

2.4. 系统需求

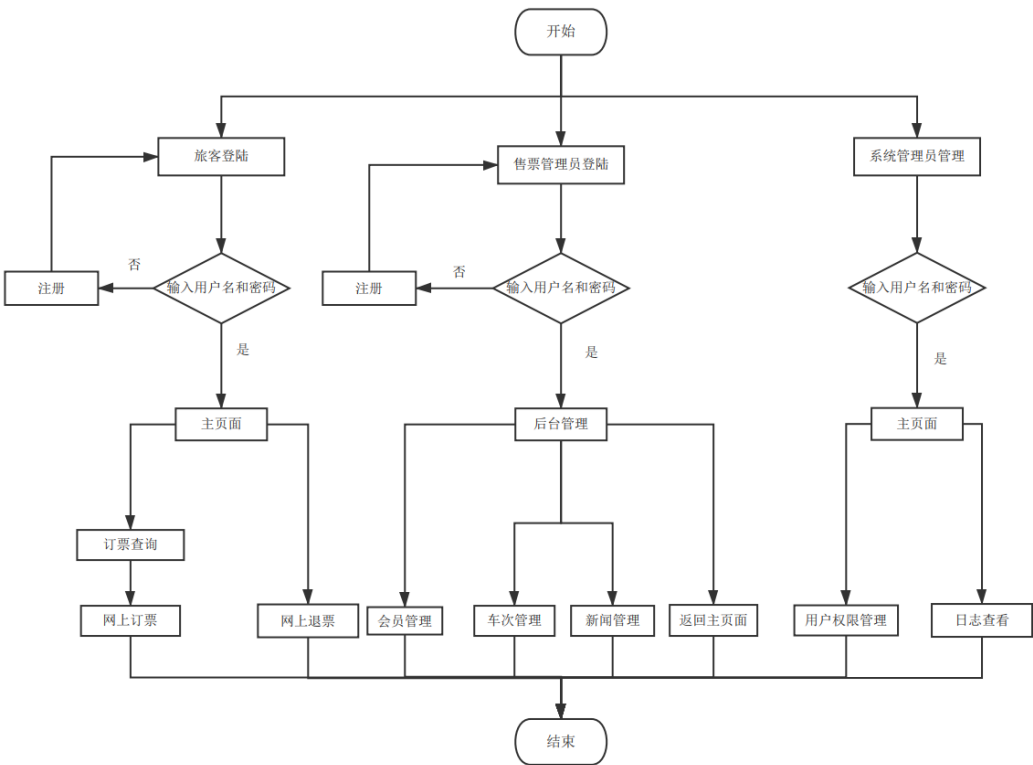
铁路自动售票系统是针对铁路售票设计的一种实用软件。根据旅客的需求, 主要实现网上票务信息查询、网上预定车票、网上退票等功能。在通过对铁路票务的相关调查和对高速铁路的了解, 要求本系统应具备以下功能:

1. 系统要有良好的人机界面。
2. 要有简单方便的增加、修改、车次信息的功能。
3. 要有简单方便的增加、修改、车票信息的功能。
4. 要有快速准确的车次、车票信息查询, 并且要支持多条件的查询。
5. 要有快速定退票功能。
7. 修改数据要方便简单, 数据稳定性要好。

2.5. 主要流程

用户注册成为会员后就有一定的权限使用后面的系统功能。用户可以对系统

里的感兴趣的高铁资讯进行点击查询，这里只能读，不能修改。用户可以登陆后查询票务信息，然后进行网上订票，付费。具体流程图如下：



用户登录铁路自动售票系统，能够实时地了解铁路票务情况的相关信息。通过查询功能，能够找出自己想乘坐的车次，然后进入订票模块进行车票的预订。同时，售票管理员能过登录系统,进行管理包括车次的更新，车票的更新等等。系统管理员能以管理员的身份进入系统管理模块，能对系统进行各种查询及维护等的操作。

3. 项目需求分析

3.1. 功能需求

铁路自动售票系统是一个集用户端、售票管理端、系统管理端三大模块的智能管理系统，系统为不同端口提供不一样的服务和权限，具体解释如下：

1. 用户端

用户端拥有的功能如下：

- 常用乘车人管理
- 票务查询
- 订票办理
- 退票办理
- 改签办理
- 订单管理

2. 售票管理端

售票管理端拥有的功能如下：

- 设置站台票数
- 修改站台票数
- 新闻广告管理

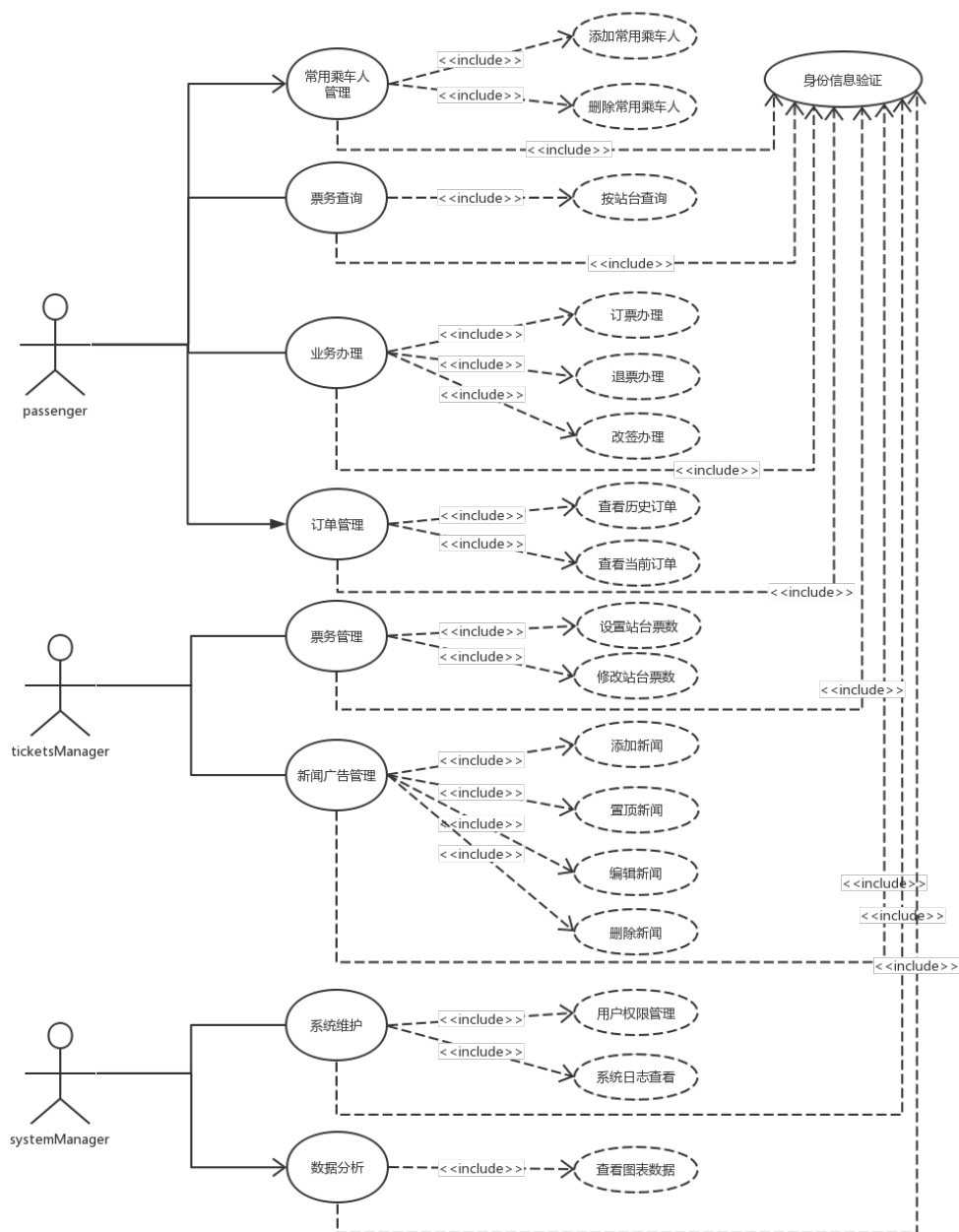
3. 系统管理端

售票管理端拥有的功能如下：

- 用户权限管理
- 系统日志查看
- 数据分析

3.2. 具体功能和详细操作

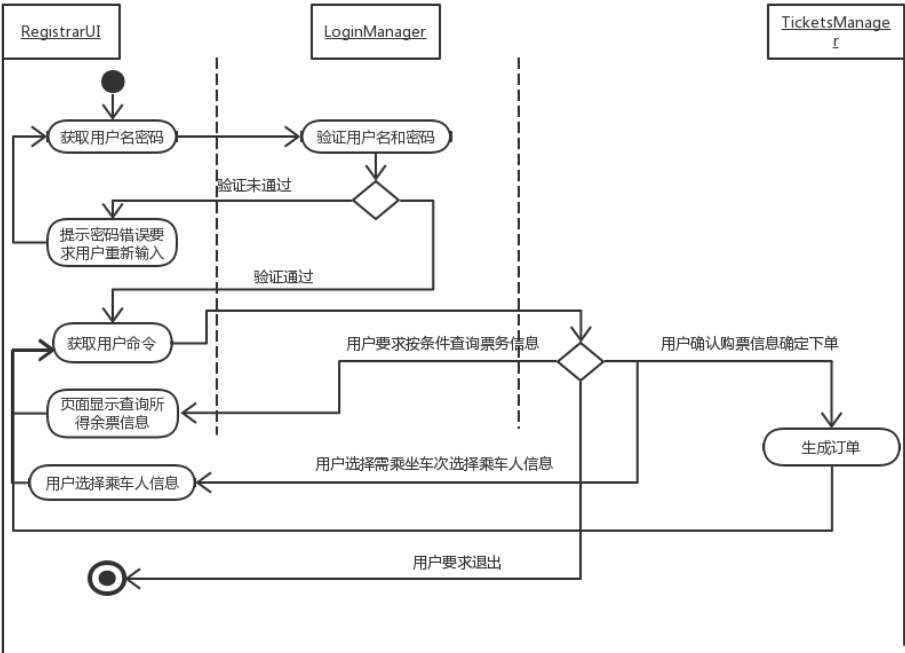
铁路自动售票系统总用例图见图 2-1。



2-1 总用例图

3.2.1. 用户端

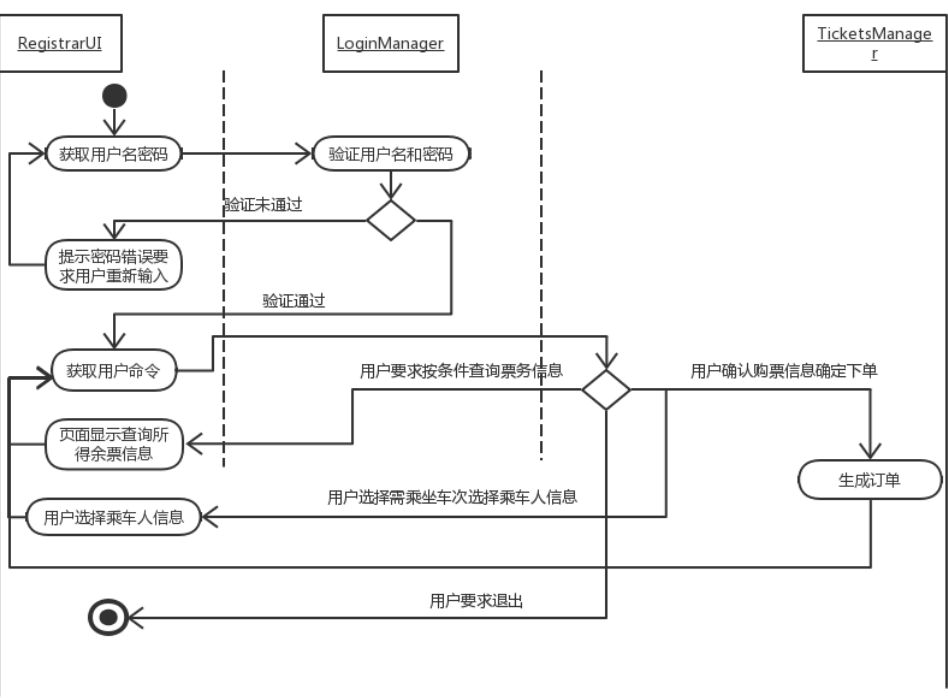
描述：用户端后主要进行常用乘车人管理、票务查询、订票办理、退票办理、改签办理、订单管理等操作。用户端活动图见图 2-2。



2-2 用户端活动图

3.2.2. 售票管理端

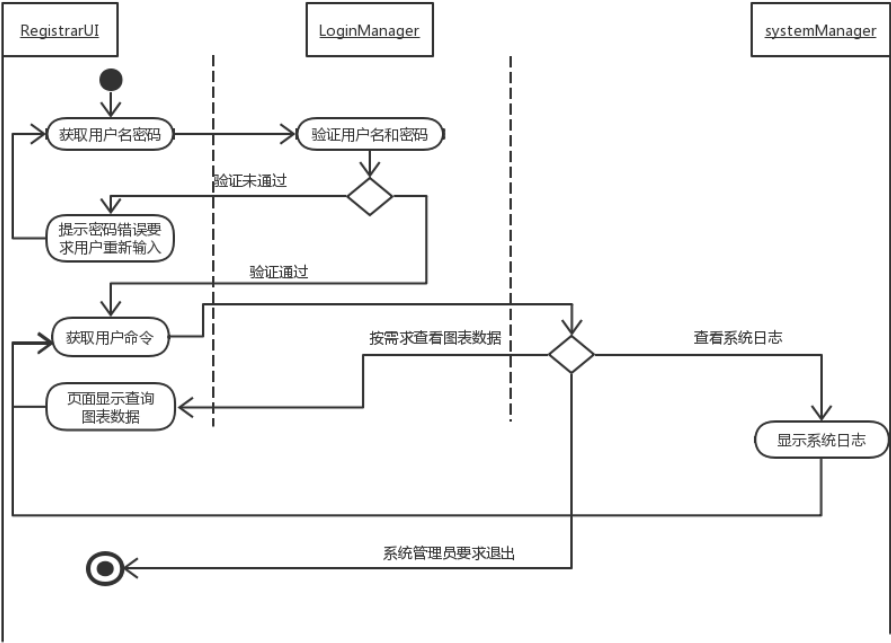
描述：售票管理端主要进行设置站台票数、修改站台票数、新闻广告管理等操作。售票管理端活动图见图 2-3。



2-3 售票管理端活动图

3. 2. 3. 系统管理端

描述：系统管理端主要进行用户权限管理、系统日志查看、数据分析等操作。
系统管理端活动图见图 2-4。



2-4 系统管理端活动图