**航空公司智能航班登机亭值机系统设计**

**开题报告**

主 **持 人：王光耀**

**小组成员：杨成宇**

**指导教师：王娜**

**学校：徐州市矿大实验学校**

## 一、背景和意义

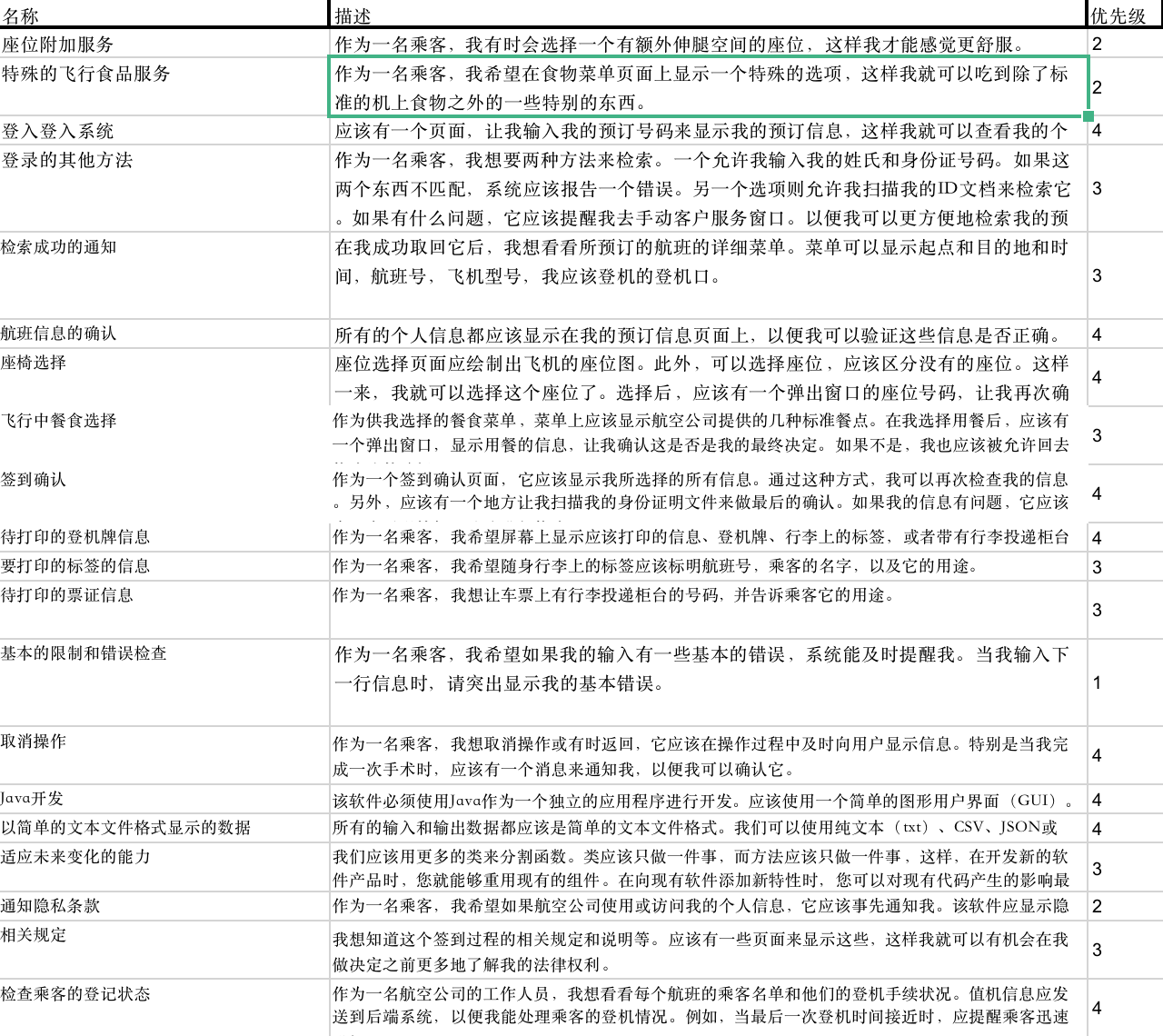
随着经济的发展,更多的人选择飞机作为出行的工具,因为航空旅行的最大优势就在于快捷,但由于乘机流程相对较为复杂,每个环节耗费旅客很多时间,使得旅客在地面要花费大量时间,航空旅行快捷的优势被一定程度的削弱了。

乘机流程中的值机环节,主要是旅客凭票换取登机牌,办理行李托运,当繁忙时段,经常出现拥堵状况。出现拥堵状况的原因有很多,比如很多机场没有采用全开放式值机,使得有的值机台排队人数众多,但有的值机台却空闲着,这样就值机台得不到充分的利用。我们需要设计合理的值机系统，提高值机效率。

旅客可以通过登机亭值机系统在线办理值机，并可预选座位。如果无需[托运行李](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%98%E8%BF%90%E8%A1%8C%E6%9D%8E?fromModule=lemma_inlink" \t "/Users/xikaroy/Documents\\x/_blank)，那么通过网上办理登机手续提前预订座位并将[登机牌](https://baike.baidu.com/item/%E7%99%BB%E6%9C%BA%E7%89%8C?fromModule=lemma_inlink" \t "/Users/xikaroy/Documents\\x/_blank)打印出来，就可以直接通过安检登机，无需到机场服务柜台排队办理登机牌，这样可以节省旅客的时间。

## 二、计划构思

我们对乘客关于值机系统的需求进行了收集，并且进行了优先级的排序。



##### **三、迭代内容设计**

我们使用敏捷开发技术来开发这个系统，根据收集的功能优先级，我们进行了初步的迭代内容设计。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 迭代 | 构建 | 内容 |
| 1 | V1.0 | * 简单的登录界面 * 已购票的乘客可以通过输入预订号码来通过认证 |
| 1 | v1.1 | * 实施这三个签到通道 * 添加警告消息 |
| 2 | V2.0 | * 简单的座位选择，餐食选择 * 总价 |
| 2 | V2.1 | * 检查空座位 * 补充警告按摩 |
| 2 | V2.2 | * 改善餐食选择 * 添加返回，退出按钮 |
| 2 | V2.3 | * 验证帐卡号和支付密码 |
| 3 | V3.0 | * 确认登机信息、打印页面、结束页 * 修复剩余错误 |
| 3 | V3.1 | * 美化界面 * 修复剩余错误 |
| 4 | V4.0 | * 修复剩余的错误并优化一些功能 |

通过一次又一次的迭代，我们将主要完成设计和绘制原型，可以实现各项功能并且能和存储数据交互的函数代码，生成Javadocs和自述文件，存储文件设计，用于与XML文件交互的相关方法，xml文件的设计和编写，GUI设计，测试代码等。

## 四、工作计划

|  |  |
| --- | --- |
| **时间** | 结果 |
| 1月11日至30日 | 建立小组，讨论项目。收集相关软件设计信息，了解部分操作签到系统的运行情况 |
| 2月1日至2月28日 | 用户需求分析，产品积压和原型。 |
| 3月1日至9月20日 | 迭代1：登录界面、航班信息用户页面设计、数据格式和存储文件设计、准备相关的查询和更新界面，以及四个高优先级功能（未与用户页面集成）。  迭代2：我们将在最后一次迭代中集成功能和GUI设计，以获得更完整的软件界面。同时，我们根据积压的情况增加了三个新的功能，并将它们集成到新的构建中。  三个功能：显示相关规定；基本限制和错误检查；附加服务 |
| 9月21日至11月30日 | 迭代3：在本次更新迭代中，我们完成了大多数低优先级的软件功能和页面显示，如打印界面、确认界面和结束界面等。同时，我们还完成了与弹出窗口相关的各种功能，如确认、提醒错误等，并标准化了输入格式。 |