**软件测试与质量保证**

**课程设计报告**

课程名称 软件测试与质量保证

项目名称 航空管理系统项目测试用例

专业班级 计算机科学与技术2019本9班

学 号 1952201304

学生姓名 陈旭

指导教师 宋文哲

2022年 6 月 18 日

**软件测试与质量保证报告任务书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 软件测试与质量保证 | | | | | | | |
| 项目名称 | 航空管理系统项目测试用例 | | | | | | | |
| 学生姓名 | 陈旭 | | 学号 | 1952201304 | 指导教  师姓名 | 宋文哲 | 职称 |  |
| 主要内容：  本项目是一个简易的航空公司订票系统。主要由登录、航班查询、航班动态、航班计划管理、机票售出详情、用户管理、添加/编辑用户等部分组成。  根据已提供的素材或代码，完成系统全部功能，并根据软件测试流程，选择合适的测试方法，编写测试用例，完成系统功能测试。 | | | | | | | | |
| 基本要求：   1. 以报告形式对本次课程项目进行介绍，重点介绍具体功能实现过程。 2. 报告以文字形式为主，可适当加入图片示例与代码。 3. 注意报告书写规范。 | | | | | | | | |
| 报告分数： | |  | | | | | | |
| 教师签名：宋文哲  2022年6月30日 | | | | | | | | |

# 软件测试的意义与目的

软件测试的首要目的就是提高软件的质量，也就是让用户对产品有更好的体验，保证软件的高质量。

软件测试的第二大目的就是保证软件的安全，有一些软件是经过数据加密的比如各大银行系统的APP，涉及到资金的支出和存入，对软件的安全性要求是特别高的。现在特别火的区块链，其实本质上就是保障安全，通过Hash算法等一系列的安全算法来保障资金流动的安全。

软件测试的另外一个目的就是降低软件开发的成本。比如一款软件，预期本应该是好评如潮，也能通过这款软件获益匪浅，但是因为在很多系统上都无法使用，所以造成了大量用户的投诉和下线，卸载等，对成本造成了非常巨大的损失，如果当时这款软件可以在不同系统上进行测试，肯定会大大降低成本。

降低开发成本，还可以降低因软件缺陷带来的商业风险。如果软件的缺陷过多，也会降低合作企业的信任度，从而造成商业上的一些损失和风险，进行测试则会降低商业风险。

测试是在用户使用软件之前提早介入，进行软件质量的保障，只有经过了软件测试这一环节，才能把软件交付到用户手中。公司的人员才会对软件的信心更高，不至于把软件交付出去之后，时常担心用户的投诉或产品有致命的风险。

显然，用户拿到经过测试的软件和没经过测试的软件，对质量的信心是不一样的，所以测试可以树立用户对软件的信心。

# 测试方法

表 2‑1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试分类 | 具体方法 | 测试方法 |
| 功能测试 | 核实软件测各项功能以及业务流程是否完整，确保用户能够正常使用， | 采用黑盒测试：等价类划分法，边界值法，错误推测法，因果图法，场景法，正交实验法，决策表法。 |
| 易用性测试 | 测试系统是否具有易使用，易理解和易操作。 | 手工测试，目测 |
| UI界面测试 | 测试系统文字显示是否正确，界面排版，色彩搭配是否合理。 | 手工测试，目测 |
| 文档测试 | 检查需求说明书等文档中的潜在缺陷 | 手工测试，目测 |
| 软件审查 | 软件的功能、性能、业务流程等一系列软件测评审过程。 | 目测 |

# 系统功能测试

## 登录接口

表 3‑1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例编号** | **模块名称** | **测试标题** | **预置条件** | **输入** | **执行步骤** | **预期输出** |
| HKGL-ST-Login-01 | 登录接口 | 界面排版、色彩搭配合理性验证 | 正常进入登录页面 | 打开登录页面 | 打开登录页面 | 界面排版、色彩搭配显示合理 |
| HKGL-ST-Login-02 | 登录接口 | 输入错误邮箱不能登录 | 正常进入登录界面 | 打开登录界面 输入错误邮箱  输入密码  点击登录 | 打开登录界面 输入错误邮箱  输入密码  点击登录 | 正确显示“邮箱不存在”提示 |
| HKGL-ST-Login-03 | 登录接口 | 密码输入错误不能登录 | 正常进入登录界面  邮箱存在 | 打开登录界面  输入正确邮箱  输入错误密码  点击登录 | 打开登录界面  输入正确邮箱  输入错误密码  点击登录 | 正确显示“密码错误”提示 |
| HKGL-ST-Login-04 | 登录接口 | 登录成功 | 正常进入登录界面  邮箱和密码输入正确 | 打开登录界面  输入正确邮箱和密码  点击登录 | 打开登录界面  输入正确邮箱和密码  点击登录 | 跳转对应的用户界面 |
| HKGL-ST-Login-05 | 登录接口 | 7天自动登录 | 正常进入登录界面、  邮箱和密码输入正确 | 打开登录界面  输入正确的邮箱和密码  勾选7天自动登录  点击登录  关闭界面  重新打开 | 打开登录界面  输入正确的邮箱和密码  勾选7天自动登录  点击登录  关闭界面  重新打开 | 自动跳转对应用户界面 |

本次测试由陈旭进行测试，测试用例共5条。对系统登录功能模块进行测试，测出7天自动登录功能存在不足。本地缓存没有清理干净，在时间到了的时候。

## 航班计划状态修改模块

表 3‑2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例编号** | **模块名称** | **测试标题** | **预置条件** | **输入** | **执行步骤** | **预期输出** |
| HKGL-ST-Modify-01 | 修改接口 | 状态修改 | 正常查询出航班计划状态 | 查询航班计划状态  点击Confirmed按钮 | 查询航班计划状态  点击Confirmed按钮 | 修改成功 |
| HKGL-ST-Modify-02 | 修改接口 | 状态修改 | 正常查询出航班计划状态 | 查询航班计划状态  点击Canceled按钮 | 查询航班计划状态  点击Canceled按钮 | 修改成功 |

本模块测试用例共2个。

## 用户管理功能模块

表 3‑3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试用例编号** | **模块名称** | **测试标题** | **预置条件** | **输入** | **执行步骤** | **预期输出** |
| HKGL-ST-search-01 | 用户查询接口 | 用户查询 | 正常登录管理员账号 | 输入All类型  输入查询关键字  点击查询 | 输入All类型  输入查询关键字  点击查询 | 显示出所有账号 |
| HKGL-ST-search-02 | 用户查询接口 | 用户查询 | 正常登录管理员账号 | 输入User类型  输入查询关键字  点击查询 | 输入User类型  输入查询关键字  点击查询 | 显示出所有员工账号 |
| HKGL-ST-search-03 | 用户查询接口 | 用户查询 | 正常登录管理员账号 | 输入Administrator类型  输入查询关键字  点击查询 | 输入Administrator类型  输入查询关键字  点击查询 | 显示出所有管理员账号 |
| HKGL-ST-search-04 | 用户查询接口 | 用户查询 | 正常登录管理员账号 | 输入账号类型  输入查询的关键字  点击查询 | 输入账号类型  输入查询的关键字  点击查询 | 显示用户名带有关键字的所有账号 |

本模块测试用例共4个