<在线购票平台>

测试报告

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <11/9/2021> | <1.0> | 完成测试报告和详细细节编写 | 小学期项目第三小组 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

1.5 概述 4

2. 测试概要 4

3. 测试环境 4

4. 测试结果及分析 4

4.1 需求覆盖率及缺陷分布 4

4.2 缺陷严重程度 5

5. 缺陷清单 5

5.1 功能性缺陷 5

5.2 非功能性缺陷 6

6. 测试结论与建议 6

测试报告

# 简介

## 目的

通过编写此报告记录项目功能性测试和非功能性测试的结果，分析项目存在的缺陷，并对缺陷造成的影响进行评估，针对相关缺陷提出可行建议。

## 范围

《互联网产品设计与开发》课程第三小组项目在线购票平台的测试情况介绍及结果

## 定义、首字母缩写词和缩略语

OTA : Online Ticketing App(在线购票平台) 的缩写

## 参考资料

《在线购票平台软件需求规约》

《在线购票平台测试用例》

《系统测试报告》模板

《软件工程原理》

## 概述

该报告包含了项目完整测试的测试环境搭建、所用测试用例的拟定和修改以及测试过程和整体测试结果的情况记录。本文档先介绍了测试时的机器软硬件环境，然后记录了测试用例以及相关用例的通过情况，最终总结相关信息得到本项目测试的最终结果

# 测试概要

2021年9月10日至2021年9月12日

本项目采用分块测试方法，分阶段在不同时间对项目不同模块及功能进行了测试，详细时间以及测试人员等信息记录如下表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 地点 | 人员 | 测试方法 | 测试内容 |
| 2021.9.10 | 东1党团活动室 | 全体人员 | 白盒测试 | 单元测试 |
| 2021.9.10 | 图书馆小组讨论室 | 全体人员 | 黑盒测试 | 部分功能测试 |
| 2021.9.11 | 东中院 | 全体成员 | 黑盒测试 | 部分功能测试 |
| 2021.9.12 | 东中院 | 全体人员 | 黑盒测试 | 非功能测试 |

# 测试环境

硬件信息： 2vCPUs，内存4GB,磁盘40G，

系统环境： Ubuntu 18.04

# 测试结果及分析

## 需求覆盖率及缺陷分布

**表1 需求覆盖率及缺陷分布**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | | **测试**  **用例数** | **需求**  **覆盖率** | **缺陷数** | **缺陷率** | **备注** |
| **功能项** | **点到点查询** | 10 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **车次查询** | 10 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **中转查询** | 5 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **购票** | 10 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **改签** | 10 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **退票** | 10 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **功能项小计** | 55 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **非功**  **能项** | **性能** | 10 | 100% | 1 | 10% | 无 |
| **可靠性** | 10 | 100% | 0 | 0 | 无 |
| **…** |  |  |  |  |  |
|  | **非功能项小计** | 20 | 100% | 0 | 0 | 无 |
|  | **总计** | 75 | 100% | 1 | *1.3%* | 无 |

## 缺陷严重程度

**表2 缺陷严重程度**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **严重程度** | **致命** | **严重** | **一般** | **细微** | **总数** |
| **缺陷个数** | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| **占缺陷百分比** | 0 | 0 | 0 | 100% | 1 |

# 缺陷清单

## 功能性缺陷

**表3 功能性缺陷列表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **缺陷**  **编号** | **严重程度** | **功能模块** | **缺陷标题** | **缺陷描述** | **测试用例编号** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

表中相关项说明：

1. 缺陷编号：为每个缺陷赋予一个唯一的编号，可以通过此编号对缺陷进行跟踪。例如：Bug001。
2. 缺陷严重程度：缺陷可以根据严重程度分为以下几种情况。
3. 致命（fatal）：致命的错误，测试执行直接导致系统死机、蓝屏、挂起、或是程序非法退出；系统的主要功能或需求没有实现。
4. 严重（critical）：严重错误，系统的次要功能点或需求点没有实现；数据丢失或损坏。执行软件主要功能的测试用例导致系统出错，程序无法正常继续执行；程序执行过于缓慢或是占用过大的系统资源。
5. 一般（major）：不太严重的错误，这样的缺陷虽然不影响系统的基本使用，但没有很好地实现功能，没有达到预期的效果。如次要功能丧失，界面错误，打印内容、格式错误，提示信息不太正确，或用户界面太差，简单的输入限制未放在前台进行控制，删除操作未给出提示，操作时间长等。
6. 细微（minor）：一些小问题，对功能几乎没有影响，产品及属性仍可使用。如软件的实际执行过程与需求有较小的差异；程序的提示信息描述容易使用户产生混淆；有个别错别字、 文字排列不整齐；辅助说明描述不清楚，显示格式不规范，长时间操作未给用户进度提示，提示窗口文字未采用行业术语，可输入区域和只读区域没有明显的区分标志，系统处理未优化等。
7. 功能模块：所测试并出现该缺陷的功能模块名称。
8. 缺陷标题：描述缺陷的标题。
9. 缺陷描述：对缺陷的详细描述。描述缺陷的重现步骤和问题所在，描述需清晰明了，使研发人员可以按照描述将缺陷重现出来。必要时可以放上相应的截图，以便于研发人员理解问题所在。

## 非功能性缺陷

**表4 非功能性缺陷列表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **缺陷**  **编号** | **严重程度** | **测试类型** | **缺陷标题** | **缺陷描述** | **测试用例编号** |
| 1 | 1 | 细微 | 性能 | 高并发下查询速度慢 | 查询结果超过预设时间 | 3 |

# 测试结论与建议

在单元测试中，各类测试覆盖率均达到100%。各函数功能完善，成员变量状态正常。在性能测试中，在2000人同时在线且发送查询命令的情况下，平均响应时间为3.6秒，在支持并发这一问题上达到及格线。