<项目名称>

系统测试报告

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <07/01/2021> | <1.0> | <初始版本测试报告> | <窦嘉伟、徐珺涵> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

系统测试报告

# 简介

## 目的

本测试报告为软件工程原理与实践课程项目My\_PCLogo的系统测试报告，目的在于对系统开发和实施后的结果进行测试以及测试结果分析、发现系统中存在的问题，描述系统是否符合项目需求说明书中规定的功能和性能要求。

预期参考人员包括用户、测试人员、开发人员、本课程教授、助教等。

## 范围

项目名称：My\_PCLogo

开发人员：本课程项目小组（敖宇晨、徐珺涵、付玉晗、窦嘉伟、莫兰）

## 定义、首字母缩写词和缩略语

系统测试：按照需求规约说明对系统整体功能、性能进行的测试，包括系统功能测试、压力测试、安全测试等等。

系统测试用例：指为了完成系统测试而模拟的用户操作和输入。

## 参考资料

《软件架构文档》 2020.10 本项目小组

《软件需求规约》 2020.09 本项目小组

《Vision-1.2》 2020.11 本项目小组

《系统测试用例》 2020.12 本项目小组

## 概述

[本小节应说明此测试用例其他部分所包含的内容，并解释文档的组织方式。]

本测试报告文档包含了测试概要、测试环境、测试结果分析以及对最终缺陷的评估与总结。

本文档由软件测试人员共同完成，包括前端测试以及后端测试。

# 测试概要

2.1 系统简介

My\_PCLogo是一款较为完善的游戏软件，它应该实现传统的logo游戏功能，包括单人命令行操作和命令文件运行等，此外，它还会实现双人对战以及用户互动等功能。

2.2 测试计划描述

本测试报告按照My\_PCLogo系统的需求规约测试系统的能力是否满足《软件需求规约》中的功能和性能需求。测试分为系统功能测试和系统性能测试两部分。

系统功能测试覆盖了系统的主要功能模块，本测试针对系统的各个模块是否达到规约中要求进行测试，并测试系统的易用性、用户界面和友好性。

系统性能测试主要以压力测试形式进行，要求系统实现一定数量的并发请求并能够表现良好。

# 测试环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用途 | 硬件环境 | 软件环境 |
| 1 | 服务器 | CPU：1核  内存：2GB  硬盘：云硬盘 | 操作系统：Linux  应用软件：Docker容器  数据库软件：MySql  MongoDB |
| 2 | 客户机 | 内存：8GB  磁盘：256GB  CPU：双核Intel Core i5 | 操作系统：MacOS |
| 3 | 网络要求 | SJTU校园网 | |

# 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** | **用户注册** | 9 | 3.33% | 0 | 0 |  |
| **用户登录** | 5 | 3.33% | 0 | 0 |  |
| **好友列表** | 2 | 3.33% | 0 | 0 |  |
| **搜索好友** | 2 | 3.33% | 0 | 0 |  |
| **添加好友** | 1 | 3.33% | 0 | 0 |  |
| **接受好友请求** | 1 | 3.33% | 0 | 0 |  |
| **单人模式** | 6 | 20% | 0 | 0 |  |
| **命令文件模式** | 6 | 20% | 0 | 0 |  |
| **协作模式** | 5 | 20% | 0 | 0 |  |
| **用户对战** | 5 | 20% |  |  |  |
| **功能测试小计** | *43* | *100%* | *0* | *0* |  |
| **非功**  **能项** | **压力测试** | 4 | 40% | 0 | 0 |  |
| **界面测试** | 1 | 10% | 0 | 0 |  |
| **部署测试** | 1 | 10% | 0 | 0 |  |
| **性能测试** | 1 | 10% | 0 | 0 |  |
| **可靠性测试** | 1 | 0 | 1 | 10% |  |
| **易用性测试** | 1 | 10% | 0 | 0 |  |
| **安全测试** | 1 | 10% | 0 | 0 |  |
| **非功能项小计** | *10* | *80%* | *0* | *0* |  |
|  | **总计** | *53* | *98.15%* | *0* | *0* |  |

## 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** |  | 1 |  |  |  |
| **占缺陷百分比** |  | 1.85% |  |  |  |

# 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 | 无 |  |  |  |  |  |

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 | 严重 | 可靠性 | 可靠性测试缺陷 | 未能将服务器挂载足够长时间以测试可靠性 | My PCLogo testcase-052 |

# 测试结论与建议

项目开发需要满足功能性需求和非功能性需求，在开发的同时进行软件测试是必要的，成功的测试往往能找出软件中存在的问题。部分测试比如可靠性测试需要随着软件开发持续进行。

本次测试结果表示，软件的功能性需求基本满足，非功能性需求仍然存在一定问题，在以后的开发中仍然需要完善非功能性测试。