|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档状态 | 保密级别 |  |
| [ ]草稿  [ √ ]修订  [ ]发布 | 文档编号 |  |
| 管理部门 | 测试部门 |
| 修订年月 | 2024-03-03 |
| 版本号 | V1 |

**空头对弈项目**

**系统测试报告**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **修订人签字** | **审核人签字** | **批准人签字** |
| 日期： | 日期： | 日期： |

变更履历

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **变更日期** | **版本** | **变更位置** | **变更原因** | **修订人** | **审核人** | **批准人** |
| 1 | 2024-03-03 | V1 |  | 建立初稿 | 李承祥 | 李承祥 | 李承祥 |
| 2 | 2024-03-04 | V1 |  | 建立初稿 | 李承祥 | 李承祥 | 李承祥 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：“变更原因”主要是分为：

1. 建立初稿
2. 内容修订
3. 正式发布

目录

[1. 概述 4](#_Toc161159940)

[1.1. 项目简介 4](#_Toc161159941)

[1.2. 测试概要 4](#_Toc161159942)

[1.3. 测试对象 4](#_Toc161159943)

[1.4. 测试总体执行情况 4](#_Toc161159944)

[2. 测试分析 5](#_Toc161159945)

[2.1. 本次测试中发现HIGH级别以上的BUG 5](#_Toc161159946)

[2.2. 测试进度分析 5](#_Toc161159947)

[2.3. 测试过程中遇到的问题及解决方案 5](#_Toc161159948)

[3. 度量数据收集 5](#_Toc161159949)

[4. 附件 6](#_Toc161159950)

# 概述

针对五子棋项目做基础的功能、性能、界面、兼容性、易用性、安全性测试。

## 项目简介

在传统棋类游戏中，存在一些问题，其中最主要的是难以保证游戏的公正性和透明性。由于游戏数据通常由中心化的服务器或裁判员进行管理，可能会出现数据被篡改或判定不公的情况。此外，传统棋类游戏还存在缺乏社区化管理和游戏体验不够优化等问题。因此，我希望通过引入区块链技术，通过IBM Hyperledger Fabric框架构建一个去中心化的游戏平台来解决这些问题，提高游戏的公正性和透明性，同时增加游戏的社区化管理和优化游戏体验。

## 测试概要

|  |  |
| --- | --- |
| **项目情况** | 测试完毕 |
| **测试人员** | 李承祥 |
| **周期** | 2天 |
| **测试轮次** | 第1轮 |

## 测试对象

| **一级菜单** | **二级菜单** | **开发负责人** | **测试负责人** | **是否通过** | **BUG数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户模块 | 注册、登录、多开、查询用户信息 | 李承祥 | 李承祥 | 通过 | 0 |
| 匹配模块 | 无 | 李承祥 | 李承祥 | 通过 | 0 |
| 对战模块 | 落子、判定胜负、棋盘、掉线处理 | 李承祥 | 李承祥 | 通过 | 1 |

## 测试总体执行情况

|  |  |
| --- | --- |
| **版本提测时间** | 2024-03-03 |
| **部署完成时间** | 2024-03-03 |
| **测试结束时间** | 2024-03-04 |
| **执行测试用例数** | 一共72条测试用例，满足执行52条 |
| **通过用例数** | 51条 |
| **发现BUG数** | 2条，对战模块（棋盘交互性）测试用例中发现1条；实际运行观察CPU时发现1条 |
| **严重级别分布** | 对战模块（棋盘交互性）发现1条，匹配模块（观察CPU时）发现1条 |

# 测试分析

## 本次测试中发现HIGH级别以上的BUG

| **序号** | **一级菜单** | **二级菜单** | **BUG说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 对战模块 | 棋盘 | 落子时会响应多次落子 |
| 2 | 匹配模块 | 无 | 匹配队列仅有一位玩家匹配时CPU瞬间飙升 |
| 3 |  |  |  |

## 测试进度分析

**表1 测试进度与实际差异评估**

| **序号** | **进度** | **时间** | **偏差（天）** | **原因** | **解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **计划开始时间** | 2024-03-03 | 0 |  |  |
| **2** | **实际开始时间** | 2024-03-03 |
| **3** | **计划结束时间** | 2024-03-05 | +1 |  |  |
| **4** | **实际结束时间** | 2024-03-04 |

## 测试过程中遇到的问题及解决方案

**表2 问题及解决方案**

| **序号** | **问题描述** | **影响** | **解决方案** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 匹配模块 | 匹配队列仅有一位玩家匹配时CPU瞬间飙升 | 使用wait/notify机制 |
| 2 | 对战模块 | 落子时会响应多次落子 | 未到崩溃条件故未解决 |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

# 度量数据收集

**表3 系统测试度量**

| **序号** | **度量项** | **度量值** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 执行用例数 | 共72条，执行52条 | 一共72条测试用例，满足执行52条 |
| 2 | 通过用例数 | 51条 |  |
| 3 | 用例通过率 | 98% |  |
| 4 | 发现BUG数 | 2条 | 从对战模块（棋盘交互性）测试用例中发现1条；实际运行观察CPU时发现1条 |
| 5 | 验证BUG数 | 2条 | 验证并确定2条BUG |
| 6 | 缺陷清除率 | 50% | 实际清除匹配模块BUG；棋盘交互性BUG未到崩溃条件故未清除 |

注1： 用例通过率—通过用例个数/执行用例数

注2： 缺陷清除率--修改的缺陷数/总缺陷数

# 附件

表4 目前遗留HIGH级别以上的缺陷列表

| **序号** | **一级菜单** | **二级菜单** | **BUG说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 对战模块 | 棋盘 | 落子时会响应多次落子（未到崩溃条件故未清除） |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |