**手机安卓端app系统测试报告**

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [√] 正在修改 | 文件标识： | SE2018春-G08-迷城逃亡app系统测试报告 |
| 当前版本： | 0.1.1 |
| 作者： | 吴子乔，石梦韬，陈栩 |
| 完成日期： | 2018-05-06 |

# 版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 参与者 | 起止日期 | 备注 | 审核人 |
| 0.1.1 | 石梦韬 | 2018-06-22至  2018-06-23 | 对系统测试报告进行填写 | 吴子乔,陈栩 |
|  |  |  |  |  |

目录

[版本历史 2](#_Toc517551383)

[一、引言 2](#_Toc517551384)

[1.1编写目的 2](#_Toc517551385)

[1.2项目背景 2](#_Toc517551386)

[1.3 定义 3](#_Toc517551387)

[1.4参考资料 3](#_Toc517551388)

[二、测试计划及执行情况 4](#_Toc517551389)

[2.1 概述 4](#_Toc517551390)

[2.2 测试人员及职责 4](#_Toc517551391)

[2.3 关键测试环境 5](#_Toc517551392)

[三、测试过程中错误及统计 5](#_Toc517551393)

[3.1 测试过程中的错误汇总 5](#_Toc517551394)

[3.2 按版本统计错误 6](#_Toc517551395)

[3.3 按类型统计错误 6](#_Toc517551396)

[3.4 按模块统计错误 6](#_Toc517551397)

[四、测试计划及执行情况 7](#_Toc517551398)

[4.1 软件能力 7](#_Toc517551399)

[4.2 潜在风险及应对措施 8](#_Toc517551400)

[4.3 测试经验总结 8](#_Toc517551401)

[4.4 测试结论 8](#_Toc517551402)

[五、遗留待改问题列表 8](#_Toc517551403)

[5.1 遗留问题 8](#_Toc517551404)

[5.2 待改问题 9](#_Toc517551405)

# 一、引言

## 1.1编写目的

出于兴趣爱好的原因，同时也是因为游戏本身较为简易，对于大学生初学者来说，相对而言没有太大的难度。我们选择游戏开发，不仅可以锻炼自己的能力，同时可以让我们熟悉软件的开发的过程，对于软件工程这门课程的学习可以有更好的理解。

本项目开发计划的目的是：

1. 把在开发过程中对各项工作的人员、分工、系统设备支持、技术支持等问题的安排以文档的形式记载下来，以便根据本计划开展和检查本项目工作，保证项目开发成功；
2. 制定小组开发过程中的开发计划，规定软件配置管理的活动内容和要求，明确相应的工程项目配置管理人员。

## 1.2项目背景

1. 项目名称

基于手机android端的捉迷藏类小游戏

b.任务来源

杨枨老师

c.项目开发者

吴子乔，石梦韬，陈栩

d.用户

手机Android各版本用户

e.课程名称

《软件工程基础》

f.承办小组

G08小组

## 1.3 定义

**测试阶段：**α、β、λ常用来表示软件测试过程中的三个阶段，α是第一阶段，一般只供内部测试使用；β是第二个阶段，已经消除了软件中大部分的不完善之处，但仍有可能还存在缺陷和漏洞，一般只提供给特定的用户群来测试使用；λ是第三个阶段，此时产品已经相当成熟，只需在个别地方再做进一步的优化处理即可上市发行。

**模块测试：**在设计得好的软件系统中，每个模块完成一个清晰定义的子功能，而且这个子功能和同级其他模块的功能之间没有相互依赖关系。因此，有可能把每个模块作为一个单独的实体来测试，而且通常比较容易设计检验模块正确性的测试方案。模块测试的目的是保证每个模块作为一个单元能正确运行，所以模块测试通常又称为单元测试。在这个测试步骤中所发现的往往是编码和详细设计的错误。

**子系统测试：**子系统测试是把经过单元测试的模块放在一起形成一个子系统来测试。模块相互间的协调和通信是这个测试过程中的主要问题，因此，这个步骤着重测试模块的接口。

**系统测试：**系统测试是把经过测试的子系统装配成一个完整的系统来测试。在这个过程中不仅应该发现设计和编码的错误，还应该验证系统确实能提供需求说明书中指定的功能，而且系统的动态特性也符合预定要求。在这个测试步骤中发现的往往是软件设计中的错误，也可能发现需求说明中的错误。

**错误级别：**

（A类）不能完全满足系统要求，基本功能未完全实现；或者危及人身安全。系统崩或挂起等导致系统不能继续运行。

（B类）严重地影响系统要求或基本功能的实现，且没有更正办法（重新安或重新启动该软件不属于更正办法）。使系统不稳定、或破坏数据、或产生错误结果，或部分功能无法执行，而且是常规操作中经常发生或非常规操作中不可避免的主要问题。

（C类）严重地影响系统要求或基本功能的实现，但存在合理的更正办法（重新启动该软件不属于更正办法）。系统性能或响应时间变慢、产生错误的中间结果但不影响最终结果等影响有限的问题。

（D类）使操作者不方便或遇到麻烦，但它不影响执行工作功能或重要功能。界面拼写错误或用户使用不方便等小问题或需要完善的问题。

## 1.4参考资料

[1] 游戏《迷宫深处》开发者介绍及游戏内容 2018年3月11日

<https://tieba.baidu.com/p/5366126268?red_tag=1516710533&traceid=>

[2] unity社区论坛2D游戏制作技术简单举例 2018年3月12日

<http://forum.china.unity3d.com/thread-13546-1-1.html>

1. unity社区学习资料及unity开发教程 2018年3月12日

<http://forum.china.unity3d.com/forum.php>

[4] 张海藩、牟永敏.《软件工程导论》-6版 北京：清华大学出版社，2013（2018.1重印）

[5] 陈洪、任科、李华杰.《游戏专业概论》 北京：清华大学出版社，2010.1

# 二、测试计划及执行情况

## 2.1 概述

主要测试内容有用户登录与注册、玩家行为、游戏内容、排行榜等模块。整个测试内容基本没有调整。

测试方法和手段主要有：1)黑盒测试(black-box testing) (2)白盒测试(white-box testing)（3）集成测试（4）性能测试

计划开始时间：2018-5-30

计划完成时间：2018-6-22

测试大纲和测试用例90%覆盖了系统功能点；对于没有覆盖的功能点，测试组及时总结整理出对应的测试大纲及测试用例，最终完成了测试工作。

## 2.2 测试人员及职责

|  |  |
| --- | --- |
| **人员** | **职责及测试内容** |
| 吴子乔 | 编写游戏功能模块测试用例；  执行游戏功能模块单元测试；  编写单元测试测试报告；  执行集成测试；  获取适当的资源；  监控项目测试过程 |
| 石梦韬 | 编写用户登录、排行榜模块测试用例；  执行用户登录、排行榜模块单元测试；  编写其余所有模块测试报告； |
| 陈栩 | 编写玩家行为模块测试用例；  执行玩家行为模块单元测试；  执行性能测试；  整理并修改所有模块测试报告； |
| 杨枨老师及普通玩家 | 执行系统测试，反馈意见 |

## 2.3 关键测试环境

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **软件环境** | | **硬件环境** | |
| **实际环境** | **测试环境** | **实际环境** | **测试环境** |
| 数据库服务器 | Window Server | Window Server |  |  |
| 应用服务器 | Window Server | Window Server |  |  |
| 安卓客户端 | Android5.0- Android8.1 | Android 5.1  Android 7.1  Android 8.1 |  | 魅蓝Metal  小米6S  一加5t |

# 三、测试过程中错误及统计

## 3.1 测试过程中的错误汇总

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **错误内容** | **出现日期** | **出错模块** | **错误类型** | **是否得到有效解决** |
| 猎人不能够追狼人 | 2018-06-06 | 游戏场景模块 | D类 | 是 |
| 玩家选择狼人时，人类能够不受约束地在碰撞块上任意行动 | 2018-06-06 | 游戏场景模块 | C类 | 是 |
| 玩家向墙体冲撞一段时间之后，游戏分数突然上涨，玩家体力突然减少 | 2018-06-06 | 玩家行为模块 | B类 | 是 |
| 玩家和敌人靠近时，心跳声不能播放 | 2018-06-06 | 游戏场景模块 | C类 | 是 |
| 猎人移动时，播放动画速度太慢 | 2018-06-06 | 游戏场景模块 | D类 | 是 |
| 游戏画面针对于大部分手机而言太小（分辨率不够） | 2018-06-07 | 其它 | B类 | 是 |
| 游戏点击登录按钮后需要相应很长时间才能登录游戏 | 2018-06-07 | 用户登录模块 | B类 | 是 |
| 登录时游戏输入框太小，不容易点击 | 2018-06-07 | 用户登录模块 | C类 | 是 |
| 游戏箭头太小，玩家不容易移动 | 2018-06-07 | 玩家行为模块 | C类 | 是 |
| 游戏背包间隔不大，容易用错道具 | 2018-06-07 | 玩家行为模块 | C类 | 是 |
| 背包图片变大，但是道具图片没有变大，看不清楚道具的样子 | 2018-06-14 | 玩家行为模块 | D类 | 是 |
| 玩家选择一开始游戏不到两秒钟就被狼人吃掉（容易结束游戏） | 2018-06-14 | 玩家行为模块 | D类 | 是 |
| 玩家碰到出口游戏以游戏失败的方式结束 | 2018-06-14 | 玩家行为模块 | C类 | 是 |

## 3.2 按版本统计错误

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 2018-06-06 | 2018-06-07 | 2018-06-14 |
| Bug数（个） | 5 | 5 | 3 |

## 3.3 按类型统计错误

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 严重程度 | A | B | C | D |
| Bug数（个） | 0 | 3 | 6 | 4 |
| 百分比(%) | 0.00% | 23.08% | 46.15% | 30.77% |

## 3.4 按模块统计错误

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **用户登录模块** | **游戏场景模块** | **玩家行为模块** | **排行榜模块** | **其他** |
| Bug数（个） | 2 | 4 | 6 | 0 | 1 |
| 百分比(%) | 15.38% | 30.77% | 46.15% | 0.00% | 7.69% |

# 四、测试计划及执行情况

## 4.1 软件能力

如果达到标准，则在是否达到中填写对钩“√”，没有达到，空白。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价项目** | **标准细则** | **是否达到** | **说明** |
| 文档质量 | 文档之间以及文档和软件之间保持一致性 | √ | 文档主要是指需求说明书和用户操作手册 |
| 文档内容完整 | √ |
| 文档易于理解 | √ |
| 对需求的满足程度 | 功能是否都包括 | √ | 需求主要是指经开发人员确认后的需求规格说明书中的内容 |
| 逻辑关系是否正确 | √ |
| 软件的易用性 | 提示是否完备、准确、易于理解 | √ |  |
| 操作是否合理 | √ |
| 是否包含错误处理机制 | √ |
| 界面对功能的适合程度 | 是否整洁、美观 | √ |  |
| 风格是否一致 | √ |
| 严重错误的比例 | 严重错误占错误总数的20%以上 | √ | 严重错误包括A类和B类错误 |
| 严重错误占错误总数的10%~20% | √ |
| 严重错误占错误总数的10%以下 | √ |
| 错误发现频率 | 平均每天提出10个以上错误 | √ |  |
| 平均每天提出6~10个错误 | √ |
| 平均每天提出2~6个错误 | √ |
| 平均每天提出2个以下错误 | √ |
| 解决错误是否及时 | 解决问题的平均周期为7天以上 | √ |  |
| 解决问题的平均周期为2~7天 | √ |
| 解决问题的平均周期为2天以下 | √ |
| 开发人员解决错误的能力 | 同一个错误通常修改5次以上或者修改后引入许多新的错误 | √ |  |
| 同一个错误通常修改2~5次 | √ |
| 同一个错误通常修改2次以下 | √ |

## 4.2 潜在风险及应对措施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险 编号** | **风险分析** | | | | **风险控制** |
| **评估日期** | **风险描述** | **主要生存期** | **风险类型** | **控制措施** |
| 1 | 2018-06-22 | 项目需求的变化 | 终生 |  | 发现后进一步完善 |

## 4.3 测试经验总结

测试基本按照进度执行，由于实际测试比较紧张，比计划稍微延迟一些。测试修改速度及时。由于时间比较紧张，测试用例不是很完善和及时。

## 4.4 测试结论

测试通过：

* 没有严重的缺陷
* 发现的缺陷在商定的要求之内：如最终确定不在本版本中处理留待进一步的升级版本解决
* 测试用例的执行百分比100%

# 五、遗留待改问题列表

## 5.1 遗留问题

无。

## 5.2 待改问题

无。