

测试计划

小组组长：杨溢

小组成员：严翔宇 吕煜杰

指导老师：杨枨

版本

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本名称 | 修改记录 | 修改人 | 日期 |
| 测试计划1.0 | 初始测试计划制定 | G14 | 2018/5/6 |
| 测试计划1.2 | 根据课程调整测试计划 | G14 | 2018/6/8 |
| 测试计划1.4 | 根据要求确定测试工具 | G14 | 2018/6/14 |
| 测试计划2.0 | 最后测试结算 | G14 | 2018/6/25 |
|  |  |  |  |

目录

[1.简介 3](#_Toc513486399)

[1.1目的 3](#_Toc513486400)

[1.2背景 4](#_Toc513486401)

[1.3范围 4](#_Toc513486402)

[2.测试参考文档和系统测试提交文档 4](#_Toc513486403)

[2.1系统测试参考文档 4](#_Toc513486404)

[2.2系统测试提交文档 5](#_Toc513486405)

[2.3系统测试进度 5](#_Toc513486406)

[3.系统测试资源 5](#_Toc513486407)

[3.1 人力资源 5](#_Toc513486408)

[3.2 系统测试环境 6](#_Toc513486409)

[3.3 系统测试工具 6](#_Toc513486410)

[4.系统风险、优先级 6](#_Toc513486411)

[5.系统测试策略 6](#_Toc513486412)

[5.1 系统数据测试 7](#_Toc513486413)

[5.2 系统接口测试 7](#_Toc513486414)

[5.3 系统集成测试 7](#_Toc513486415)

[5.4 系统功能测试 7](#_Toc513486416)

[5.5 系统用户界面测试 8](#_Toc513486417)

[5.6 性能评测 8](#_Toc513486418)

[5.7 系统强度测试 8](#_Toc513486419)

[5.8 系统安全性和访问控制测试 9](#_Toc513486420)

[5.9 系统故障转移和恢复测试 9](#_Toc513486421)

[5.10系统配置测试 9](#_Toc513486422)

[5.11 安装系统测试 9](#_Toc513486423)

[6.参考文献 10](#_Toc513486424)

# 1.简介

## 1.1目的

“停指系统测试计划”文档有助于实现以下目标：

确定停指系统的信息和系统测试的软件构件。

推荐可采用的系统测试策略，并对这些策略加以说明。

确定所需的资源，并对系统测试的工作量进行估计。

列出系统测试项目的可交付元素。

## 1.2背景

对停指软件进行简要说明。需要包括的信息有：主要的功能和性能、系统的构架以及项目的简史。

## 1.3范围

描述停指系统测试的各个阶段。

简要的列出系统中将接受系统测试或不接受系统测试的那些性能和功能。

如果在编写此文档的过程中做出的某些假设可能会影响停指系统测试设计、开发或实施，则列出所有这些假设。

列出可能会影响系统测试设计、开发或实施的所有风险或意外事件。

列出可能会影响系统测试设计、开发或实施的所有约束。

# 2.测试参考文档和系统测试提交文档

## 2.1系统测试参考文档

下表列出了制定停指系统测试计划时所使用的文档，并标明了各文档的可用性：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档 | 已创建或可用 | 已被接受 |
| 可行性分析报告0.8 | 是 | 是 |
| 可行性分析报告1.0 | 是 | 是 |
| 可行性分析报告1.2 | 是 | 是 |
| 项目计划书1.0 | 是 | 是 |
| 项目计划书1.2 | 是 | 是 |
| 项目计划书1.4 | 是 | 是 |
| 项目计划书1.6 | 是 | 是 |
| 需求分析1.0 | 是 | 是 |
| 需求分析1.2 | 是 | 是 |
| 系统说明1.0 | 是 | 否 |
| 用户手册1.0 | 是 | 否 |
| 测试计划1.0 | 是 | 否 |
| 测试分析报告 | 否 | 否 |
| 代码编写 | 是 | 否 |
| 总结报告 | 是 | 否 |
|  |  |  |

## 2.2系统测试提交文档

|  |
| --- |
| 文档 |
| 可行性分析报告 |
| 项目计划书 |
| 需求分析 |
| 系统说明 |
| 用户手册 |
| 测试计划 |
| 测试分析报告 |
| 代码编写 |
| 总结报告 |
|  |

## 2.3系统测试进度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统测试活动 | 计划开始日期 | 实际开始日期 | 结束日期 |
| 制定测试计划 | 2018/5/4 | 2018/5/4 | 2018/6/26 |
| 设计系统测试 | 2018/5/4 | 2018/5/4 | 2018/6/26 |
| 系统测试 | 2018/5/24 | 2018/6/13 | 2018/6/26 |
| 性能测试 | 2018/5/24 | 2018/6/13 | 2018/6/26 |
| 安装测试 | 2018/5/24 | 2018/6/19 | 2018/6/26 |
|  |  |  |  |

# 3.系统测试资源

## 3.1 人力资源

|  |  |
| --- | --- |
| 测试人员 | 指导老师 |
| 杨溢 | 杨枨 |
| 严翔宇 | 杨枨 |
| 吕煜杰 | 杨枨 |

## 3.2 系统测试环境

|  |
| --- |
| 软件环境 |
| Android studio |
| 安卓系统 |
|  |
| 硬件环境 |
| Oppo手机 |
| Huawei手机 |
| 小米手机 |

## 3.3 系统测试工具

此项目将列出系统测试使用的工具：

|  |  |
| --- | --- |
| 工具名 | 用途 |
| HP UFT(QTP) | 自动化的功能测试工具 |
| junit | Java语言的单元测试框架 |
|  |  |

# 4.系统风险、优先级

测试该系统面临的风险：

1. 系统的程序代码是否存在问题或漏洞；

测试该系统实现的优先级：

1. 对系统的代码进行精细测试；

# 5.系统测试策略

对每种系统测试，都应该提供系统测试说明，并解释其实施的原因。

考虑的主要事项有：将要使用的技术以及判断系统测试何时完成的标准。

系统测试只应在安全的环境中使用已知的、有控制的软件来执行

## 5.1 系统数据测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 确保数据和进程正常运行，数据不会遭到损坏 |
| 技术： | 使用有效和无效的数据（或对数据的请求）。  检查返回的数据等，确保检索到了正确的数据。 |
| 完成标准： | 所有的数据和进程都按照设计的方式运行，数据没有遭到损坏。  统计软件被锁的次数能够及时更新，能在排行榜中读取。  被锁的次数能够进行准确排名。  设置的路径能够正确读入。  输入正确的路径能够正确解锁。  注册的用户名密码能够正确录入。 |
| 需考虑的特殊事项： | 进程以手工方式调用 |

## 5.2 系统接口测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 确保接口调用的正确性 |
| 系统测试范围： | 所有软件，硬件接口，记录输入输出数据  与数据库的接口正确连接 |
| 需考虑的特殊事项： | 接口的限制条件 |

## 5.3 系统集成测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 检测需求中流程，数据流的正确性 |
| 系统测试范围： | 需求中明确的流程 |
| 技术： | 利用有效和无效的数据来执行各个用例，来核实以下内容：  使用有效数据时得到预期的结果。  使用无效数据时显示相应的错误消息或警告消息。 |
| 完成标准： | 各规则都得到了正确的应用。  所计划的系统测试已经全部执行。  所发现的异常和缺陷全部解决 |
| 需考虑的特殊事项： | 确定或说明那些将对系统测试的实施和执行造成影响的事项或因素 |

## 5.4 系统功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 确保主功能正常，弹出的界面能够覆盖，排行榜能够及时刷新等功能 |
| 技术： | 通过图形用户界面与应用程序进行交互，并对交互的输出或结果进行分析，以此来核实应用程序与其内部进程  副功能：登录注册功能，退出登录，修改密码等 |
| 需考虑的特殊事项： | 确定或说明那些将对系统测试的实施和执行造成影响的事项或因素 |

## 5.5 系统用户界面测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 核实以下内容：  通过系统测试进行的浏览可正确反应功能和需求，包括软件内按钮的跳转和与目标程序之间的交互等  界面的对象和特征（例如字体大小，位置，状态，设置菜单等）都符合标准 |
| 技术： | 为每个按钮创建或修改测试，以核实各个应用按钮都可正确的进行浏览。 |
| 完成标准： | 成功的核实各个按钮功能与设定一致或符合可接受标准  注册界面的跳转  锁屏界面能够正确启动 |
| 需考虑的特殊事项： | 并不是所有目标软件的特征都可访问 |

## 5.6 性能评测

对响应时间，事务处理速率和其他与时间相关的需求进行评测和评估。

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 核实所指定的功能在以下情况下的性能行为：  正常的预期工作量  预期的最繁重工作量 |
| 技术： | 通过修改数据文件来增加事务数量或通过修改脚本来增加每项事务的迭代数量  疯狂更改开关状态  在锁屏界面弹出前进行对app的操作 |
| 完成标准： | 测试数据（响应时间等）符合预期要求 |

## 5.7 系统强度测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 核实系统能在以下强度条件下正常运行，不会出现任何错误：  服务器上几乎没有或根本没有可用的内存（RAM和DASD） |
| 技术： | 在一台设备上运行，减少系统的内存 |
| 完成标准： | 所下达的指令已全部执行，并且没有出现任何软件故障，获得的测试数据也在接受范围内 |

## 5.8 系统安全性和访问控制测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 确保能够正确的获取权限 |
| 完成标准： | 获取权限跳转界面能够正确执行 |
| 需考虑的特殊事项： | 不同版本的安卓可能会有差异 |

## 5.9 系统故障转移和恢复测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 确保恢复进程将应用程序和系统正确的恢复到预期的已知状态。  测试包括以下各种情况：  手机断电  手机死机  程序被强行关闭  手机锁屏  手机断网 |
| 完成标准： | 在所有上述情况中，应用程序和系统在恢复过程完成时立即返回到一个已知的预期状态。 |
| 需考虑的特殊事项： | 手机死机场景可能难以实现，恢复测试可能还会给一些操作带来麻烦 |

## 5.10系统配置测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 核实系统测试可在所需的硬件和软件配置中正常运行 |
| 技术： | 在测试开始之前，打开各种可能带干扰的软件（如360手机管家等） |
| 完成标准： | 对各种软件组合，功能都能成功完成，没有出现什么故障 |

## 5.11 安装系统测试

|  |  |
| --- | --- |
| 系统测试目标： | 核实在以下情况下，系统可以正确的安装到所需的配置中：  在不同的手机安卓版本中首次安装。  更新。 |
| 技术： | 手工开发脚本或开发自动脚本，验证目标手机的情况，是否安装过该软件。  启动安装或更新。 |
| 完成标准： | 安装或更新成功执行，没有出现什么故障 |

# 6.参考文献

<http://www.docin.com/p-1683913296.html> 2018年5月6日

软件工程导论，第6版，张海藩，牟永敏（编著），清华大学出版社，2013