迅管家应用软件

测试计划

河北省石家庄铁道大学

2019年06月

**变更记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **维护日期** | **作者/维护人** | **描述** |
| v1.0 | 2019/06/14 | 赵腾 | 初稿 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[1. 引言 5](#_Toc490776359)

[1.1. 标识 5](#_Toc490776360)

[1.2. 目的 5](#_Toc490776361)

[1.3. 读者对象 5](#_Toc490776362)

[1.4. 术语 5](#_Toc490776363)

[2. 测试需求分析 6](#_Toc490776364)

[2.1. 测试范围 6](#_Toc490776365)

[2.2. 测试内容 6](#_Toc490776366)

[2.2.1.系统功能测试 6](#_Toc490776367)

[2.3. 测试方法 7](#_Toc490776368)

[2.3.1.可接受性测试 7](#_Toc490776369)

[2.3.2.等价类划分法 7](#_Toc490776370)

[2.3.3.边界值分析法 7](#_Toc490776371)

[2.3.4.错误推测法 8](#_Toc490776372)

[2.3.5.场景分析方法 8](#_Toc490776373)

[2.3.6.因果图法 8](#_Toc490776374)

[2.4. 数据要求 8](#_Toc490776375)

[2.5. 辅助测试工具 8](#_Toc490776376)

[2.5.1.Word/Excel 8](#_Toc490776377)

[2.6. 测试文档 9](#_Toc490776378)

[2.6.1.测试过程中产生如下类型文档 9](#_Toc490776379)

[3. 测试环境 9](#_Toc490776380)

[3.1. 硬件环境 9](#_Toc490776381)

[3.2. 软件环境 9](#_Toc490776382)

[3.3. 网络环境 10](#_Toc490776383)

[4. 测试过程 10](#_Toc490776384)

[5. 测试计划 10](#_Toc490776385)

[5.1. 资源安排 10](#_Toc490776386)

[5.2. 时间计划 11](#_Toc490776387)

[6. 测试完成准则 11](#_Toc490776388)

[7. 风险和问题 12](#_Toc490776389)

# 引言

## 标识

本文档标识号：

本文档名称：迅管家应用软件测试计划

缩略名：功能测试计划

版本号：V1.0

## 目的

本文档将概要性的安排测试工作：测试需求分析，测试环境，测试辅助工具，测试计划、风险和问题。

本文档编写的目的：

1) 迅管家应用软件数据的依据和指导。

2) 迅管家应用软件交付依据。

## 读者对象

本测试计划的预期读者是测试人员、开发人员、项目管理者、其他质量管理人员和需要阅读本报告的出题企业和大赛方组委会评审。

## 术语

Unit testing（单元测试）：指一段代码的基本测试，其实际大小是未定的，通常是一个函数或者子程序，一般由开发者执行

Integration testing（集成测试） ：被测试系统的所有组件都集成在一起，找出被测试系统组件之间关系和接口中的错误。该测试一般在单元测试之后

Acceptance testing（验收测试） ：系统开发生命周期方法论的一个阶段，这时相关用户或独立测试人员根据测试设计和结果对系统进行测试和接受，它让系统用户决定是否接受系统，它是一项确定产品是否能够满足合同或用户所规则需求的测试。

# 测试需求分析

## 测试范围

功能测试包括：测试系统的功能模块的测试。

## 测试内容

### 系统功能测试

表3-2-1 系统功能测试

| **系统名称** | **测试内容** |
| --- | --- |
| 获取权限 | 一旦进入应用，先进行权限的获取，进行root密码的获取 |
| 结束进程 | 点击进程按钮，右击进入进程信息展示部分，点击某一进程，测试进程是否可成功关闭。 |
| 结束进程树 | 点击进程按钮，右击进入进程信息展示部分，点击某一进程，测试进程树是否可成功关闭。 |
| 设置进程优先级 | 点击某一进程，右击进行优先级设置，如果不能设置，表示该进程不可更改优先级情况 |
| 查看进程文件位置 | 点击某一进程，右击进行打开文件位置查看，确认进程打开位置正确 |
| 查看进程属性 | 点击某一进程，右击进行进程属性查看 |
| 结束应用任务 | 选择某一应用，右击点击应用结束选项，测试应用是否关闭 |
| 查看应用文件位置 | 点击某一应用，右击进行打开文件位置查看，确认应用打开位置正确 |
| 性能管理 | 点击性能，查看性能各部分的数值和折线图是否正常加载 |
| （联网模式）结束任务 | 点击某一联网应用，右击点击应用结束选项，测试应用是否关闭 |
| （联网模式）查看属性 | 点击某一联网应用，右击点击属性选项，查看属性信息是否正常加载 |
| 运行任务 | 点击运行任务，是否正常加载运行任务窗口，后续操作是否正常进行 |
| 立即刷新页面 | 点击立即刷新，表单内容重载 |
| 选择刷新速度 | 选择高中低任意模式，进行刷新速度的模式设置 |

## 测试方法

### 可接受性测试

是在把测试的版本交付测试部门大范围测试以前进行的对最基本功能的简单测试。

### 等价类划分法

是把程序的输入域划分成若干部分，然后从每个部分中选取少数代表性数据当作测试用例。每一类的代表性数据在测试中的作用等价于这一类中的其他值。

### 边界值分析法

是通过选择等价类边界的测试用例。边界值分析法不仅重视输入条件边界，而且也必须考虑输出域边界。

### 错误推测法

基于经验和直觉推测程序中所有可能存在的各种错误，从而有针对性地设计测试用例的方法。

### 场景分析方法

指根据用户场景来模拟用户的操作步骤，这个比较类似因果图，但是可能执行的深度和可行性更好。

### 因果图法

从用自然语言书写的程序规格说明的描述中找出因（输入条件）和果（输出或程序状态的改变），可以通过因果图转换为判定表。

## 数据要求

要求在系统测试之前， 必须保证以下数据：

系统存在用户：系统root用户已设置密码；

## 辅助测试工具

表3-5 辅助测试工具

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用途** | **工具** | **生产商** | **版本** |
| 文字处理 | Word/Excel | Microsoft | 2013 |

### Word/Excel

Office（全称：Microsoft Office），是一套由微软公司开发的办公软件，它为Microsoft Windows和Apple Macintosh操作系统而开发。与办公室应用程序一样，它包括联合的服务器和基于互联网的服务。

## 测试文档

**测试用例**：结束进程、结束进程树、设置进程优先级、查看进程文件、查看进程属性、结束应用任务、查看应用文件、查看应用属性、性能管理、（联网模块）结束任务，（联网模块）查看属性、用户授权、运行任务、立即刷新页面、选择刷新速度等功能。

# 测试环境

## 硬件环境

1. **服务器**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务器名称** | **配置** | **说明** |
| 测试服务器  本机服务器 | 机型：虚机服务器  CPU: 2.4G  内存：8G  硬盘：40G | 应用服务器软件和应用软件。 |

表4-1 硬件环境服务器

**2、客户端**

PC机：CPU 2 G 以上、内存1 G 以上。

## 软件环境

1. **服务器**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务器名称** | **支撑软件** | **应用软件** |
| 测试服务器 | 操作系统：Ubuntu14  应用服务器：Spring boot | 迅管家应用软件 |

表4-2软件环境服务器

**2、客户端**

本机

## 网络环境

外部网络。

# 测试过程

测试进展的步骤如下：

（1）编写测试计划：由项目的测试负责人编写测试计划，软件的质量保障工作需要有条不紊的进行，测试计划作为软件质量的依据和指导对质量的保障有重要意义。

（2）准备测试环境：测试计划通过评审后，根据测试计划中的测试环境，准备软硬件环境；软件是把原始的数据变成最终想要的成果。所以提供的原始的数据就是要进行测试的数据。

（3）选择测试方法：测试方法有很多，为了对软件进行全面测试选择更多的测试是有必要的。测试方法包括有：功能测试、性能测试、流程测试、对比测试、边界测试等等。

（4）编写测试用例：根据评审通过的概要设计写测试用例。

（5）执行测试用例：具体的测试用例执行过程。

# 测试计划

## 资源安排

根据迅管家应用软件测试计划，测试组投入测试人员3人：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **角色** | **人员名称** | **职责及任务** |
| 2 | 测试负责人 | 杨蕾 | 方案协调、编写测试报告。 |
| 3 | 测试工程师 | 杨蕾，  赵腾 | 环境测试、编写测试用例、安装卸载测试、功能业务测试、数据测试、错误跟踪记录。 |

表6-1 资源安排

## 时间计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **工作内容** | **开始时间** | **结束时间** |
|
| 测试准备 | 完成测试方案和计划的制定，编写测试用例，搭建测试软、硬件环境，安装部署系统，初始化系统数据，配置参数以及系统调试的工作 | 2019-05-15 | 2019-05-20 |
| 执行测试 | 第一轮功能测试 | 2019-05-20 | 2019-05-25 |
|  | 第二轮功能测试 | 2019-06-13 | 2019-06-14 |
| 测试总结 | 自测情况进行了分析和总结，编制测试报告 | 2018-06-14 | 2018-06-14 |

表6-2 时间计划

# 测试完成准则

本项目遵守如下规则：

1. 完成测试计划中所规定的测试任务；
2. 出具相应的测试结果报告；
3. 测试结束达到测试通过标准；
   1. 无致命BUG遗留；
   2. 遗留严重BUG数≤发现严重BUG数×2%；
   3. 遗留中等+轻微BUG数≤发现(中等+轻微)BUG数×5%；
   4. 遗留BUG中无必须解决问题；

# 风险和问题

说明：

* + 1. 发生概率分为高、中、低3个概率级次；
    2. 对于严重影响版本质量(如需求变更频繁、设计结构或数据库结果发生重大改变等)或者导致测试进度延迟达15%以上的风险为高等风险；
    3. 对于中等影响版本质量(如临时增加小型需求、主测人员离开等)或者导致测试进度延迟达5%-15%以上的风险为中等风险；
    4. 对于低等影响版本质量或者导致测试进度延迟达5%以下的风险为低等风险；

表8 风险和问题

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **事项** | **风险** | **发生概率** | **应对措施** |
| 需求不详细 |  | 高 |  |
| 文档对测试指导性差 | 影响软件测试范围及细节鉴定 | 高 | 1.协调补充文档 |
|  |
| 阶段反复次数太多 | 测试进度受阻，测试周期延长 |  | 1.调整测试计划和测试用例 |
| 2.如果导致测试无法进行，重新审定系统进入验收测试的标准，决定是否返回研发 |
| 问题修改不及时 | 测试进度受阻，测试周期延长 | 中 | 1.调整测试计划和测试用例 |
| 2.如果导致测试无法进行，重新审定系统进入验收测试的标准，决定是否返回研发 |
| 测试估计不够 | 测试质量降低 | 低 | 1．调整测试计划和测试用例 |
| 测试周期缩短 | 测试质量降低 | 中 | 1．调整测试计划和测试用例 |
| 2．调整测试重点 |
| 测试配置无法满足测试需要 | 测试进度受阻 | 中 | 1．协调与沟通 |