****

**软件功能测试方案书**

题 目： 背包社区系统小程序

学 院： 计算机科学与工程学院

专 业： 计算机科学与技术

班 级： 2019 级卓越工程师班

学生姓名：李 斌 张蓉星 尚 洁 曹永兴

指导教师： 代祖华

目 录

[1 引言 3](#_Toc107219726)

[1.1 编写目的 3](#_Toc107219727)

[1.2 项目背景 3](#_Toc107219728)

[1.3 术语定义 3](#_Toc107219729)

[1.4 参考资料 4](#_Toc107219730)

[2 任务概述 5](#_Toc107219731)

[2.1 目标 5](#_Toc107219732)

[2.2 测试环境 5](#_Toc107219733)

[2.3需求概述 5](#_Toc107219734)

[2.4 条件与限制 6](#_Toc107219735)

[3 计划 7](#_Toc107219736)

[3.1 测试方案 7](#_Toc107219737)

[3.2测试工具及方法 7](#_Toc107219738)

[3.3 测试项目 8](#_Toc107219739)

[3.4 测试准备 9](#_Toc107219740)

[3.5 测试机构及人员 9](#_Toc107219741)

[4 测试项目说明 10](#_Toc107219742)

[4.1 测试项目名称及测试内容 10](#_Toc107219743)

[4.2 测试用例 10](#_Toc107219744)

[4.3 安全测试 13](#_Toc107219745)

[4.4 进度 14](#_Toc107219746)

[4.5 条件 14](#_Toc107219747)

[5 评价 15](#_Toc107219748)

[5.1 准则 15](#_Toc107219749)

[5.2 结束标准 15](#_Toc107219750)

## 1 引言

### 1.1 编写目的

编写本测试计划的目的是：

（1）为整个测试阶段的管理工作和技术工作提供指南同时确定测试的内容和范围，为评价系统提供依据；

（2）此外还帮助安排测试活动，说明对资源的需求；

（3）说明测试结果的评价指标。

本文档的主要内容包括：

（1）测试软件登陆

（2）测试软件界面

（3）测试资源上传和社区功能

（4）测试页面切换设置

本文档的预期读者是：

（1）开发人员

（2）项目管理人员

（3）测试人员

### 1.2 项目背景

项目名称：背包社区系统

项目实施单位：向上奋进组

用户：所有学习背包问题的同学

与其他系统的关系：小程序基于微信运行。

### 1.3 术语定义

本测试计划文档所说的项目、产品、软件等，均指本小组的课程设计作品——背包社区系统。

### 1.4 参考资料

GBT 15532-2008 计算机软件测试规范

GBT 9386-2008 计算机软件测试文档编制规范

## 2 任务概述

### 2.1 目标

本测试的覆盖范围：

（1）首页模块

（2）资源发布模块

（3）问题发布模块

（4）用户信息交流模块

（5）用户信息模块

（5）管理模块

通过测试，达到以下目标：

（1）测试已实现的项目是否达到设计的要求。具体包括：各个功能是否已经实现，各个功能的流程是否正确。

（2）测试已实现的项目是否达到设计的要求。具体包括：各个功能是否已经实现，各个功能的流程是否正确。

（3）Bug数和缺陷率控制在可接受的范围之内。

本系统的验收标准：

执行完所有系统的功能测试、性能测试的用例，无重大的导致系统不能运行的问题。如果进行系统测试时，存在严重的质量问题，导致无法继续，并且在可接受的时间范围内无法修复，系统测试终止。

### 2.2 测试环境

硬件环境：基于微信开发者工具

软件环境：基于微信小程序的基础上。

### 2.3需求概述

测试过程和处理要求按表2.1进行

表2.1 事务需求

|  |  |
| --- | --- |
| 步骤 | 动作 |
| 1 | 将测试用例进行打包和编译 |
| 2 | 对测试用例进行审核，并最终提交测试 |
| 3 | 接收测试 |
| 4 | 开始测试 |

需要准备的工作：

（1）开始测试

（2）设置好对应的测试工具并调试测试工具进入可工作的状态

（3）准备好相关文档以供参考和查阅

### 2.4 条件与限制

条件：

（1）硬件设备：登录微信开发者工具

（2）软件系统保证：将需要使用到的调试软件等准备好

（3）人员齐备：小组全体成员在场

（4）配合：定制好各类预案应对突发情况

（5）内部协调：分工明确并相互配合

限制：

（1）资金限制：小组资金有限，主要通过个人电脑开展测试工作

（2）时间限制：课程项目时间有限，需要尽快完成测试工作

## 3 计划

### 3.1 测试方案

测试策略：黑盒测试

测试过程：确认测试，针对可以实现的功能设计相关用例进行测试

测试内容：课程项目设计的所有功能

测试技术：包括等价类划分，边界值分析，错误推测等方法

技术标准：完成所有功能的测试

### 3.2测试工具及方法

主要以手工测试为主，在条件允许的情况下使用自动化测试工具进行测试。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试方法 | 测试覆盖率 | 执行人员 | 描述 |
| 黑盒测试 | 100% | 测试人员 | 功能测试或数据驱动测试 |
| 白盒测试 | 5% | 开发人员 | 结构测试或逻辑驱动测试 |

说明：黑盒测试是依据用户能看到的规格说明，即针对命令、信息、报表等用户界面及体现他们的输入数据与输出数据之间的对应关系，特别是针对功能进行测试。主要由测试小组人员完成执行黑盒测试。

测试用例覆盖：测试用例的每一个用例都被测试过；

输入覆盖：测试过程中所输入的数据或资料必须一再的试验，如在程序安装过程中输入用户名时，测试者必须反复输入不同长度的中文、英文或数字等来做测试；

输出覆盖：测试过程中程序所产生的行为、反映及数据必须都一再地试验，如不同情况的对话窗口的内容、运算结果数据等都必须反复地测试审核。

### 3.3 测试项目

功能测试：

资源上传：

（1）上传文字资源

（2）上传图片资源

（3）上传视频资源

用户交流功能：

（1）发送聊天文字

（2）发送聊天图片

社区功能：

（1）发送聊天文字

（2）发送聊天图片

推文浏览

（1）点赞收藏功能

（2）评论功能

用户信息：

（1）查看自己的账号信息：头像、用户名（微信名）、关注、点赞、发布历史、我的收藏、我的点赞和我的关注。

回归测试：

如果在功能测试过程中发现了系统的缺陷，则进行及时修正，每次修正后，再对发现的缺陷进行验证，确保其得以改正。在系统交付前做一次完整的系统回归测试。

界面测试：

对界面的完整性，正确性，操作性和友好性进行测试。

负载测试：

测试网站的并发访问性能，即同时多个用户安装使用网站；还有就是大规模数据访问效率，即多用户使用时的速度问题。

文档测试：

对需求分析文档进行测试，测试重点在文档内容的正确性，准确性。主要采用走查的方式进行。

### 3.4 测试准备

在测试前，与各模块的主要负责人进行共同协商讨论；阅读软件需求分析说明书，并以此作为总的提纲；选择合适的输入输出数据；编写测试用例。

### 3.5 测试机构及人员

小组全体成员。

## 4 测试项目说明

本部分是测试项目的情况说明，包括测试项目定义、测试用例编写和操作步骤、测试进度安排及参考资料等。

### 4.1 测试项目名称及测试内容

对每个测试项目定义合适的名称和测试内容。

### 4.2 测试用例

编写测试用例，包括用例编号、输入数据、预期的输出结果等。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_001 |
| 测试项目 | 资源上传 |
| 测试标题 | 分别上传文本、图片和视频 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 预期输出 | 内容只要加入就是可以上传成功 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_002 |
| 测试项目 | 资源上传 |
| 测试标题 | 上传文本、图片和图片的混合内容 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 预期输出 | 内容只要加入就是可以上传成功 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_003 |
| 测试项目 | 用户交流功能 |
| 测试标题 | 发送图片和文本 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 输入 | 文本或者图片 |
| 预期输出 | 聊天框出现发送的东西 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_004 |
| 测试项目 | 社区功能 |
| 测试标题 | 发送问题以及图片 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 输入 | 图片和文字 |
| 预期输出 | 社区中可以看到对应的输出 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_005 |
| 测试项目 | 推文浏览 |
| 测试标题 | 对推文进行点赞和收藏 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 预期输出 | 对应的图标会被点亮 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_006 |
| 测试项目 | 推文浏览 |
| 测试标题 | 评论测试，对喜欢的博文进行评论和关注 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 预期输出 | 会显示评论的内容 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_007 |
| 测试项目 | 检测我的界面 |
| 测试标题 | 查看发布历史 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 预期输出 | 可以查看到自己之前发布的内容 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | Test\_008 |
| 测试项目 | 检测我的界面 |
| 测试标题 | 查看收藏和关注 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 在用户登录小程序以后 |
| 预期输出 | 可以查看到自己收藏和关注的内容 |

#### 4.2.1 输入

每个测试用例的输入数据格式、顺序及输入方式。

#### 4.2.2 输出

每个用例预期的输出结果。

#### 4.2.3 步骤及操作

每个测试项的操作步骤，以及每个用例的操作过程和要求等。

#### 4.2.4 允许偏差

允许的结果偏差范围。

### 4.3 安全测试

#### 4.3.1隐私泄露风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试内容 | 是否泄露 | 备注 |
| 访问手机信息 | 否 | 程序暂时无任何功能和需求会访问手机信息 |
| 访问其他手机软件信息 | 否 | 程序暂时无任何功能和需求会访问手机信息 |

#### 4.3.2安装与卸载安全性

|  |  |
| --- | --- |
| 测试内容 | 测试结果 |
| 能正确安装到设备驱动程序上 | 否 |
| 能够在安装设备驱动程序上找到应用程序的相应图标 | 否 |
| 是否包含数字签名信息 | 否 |
| 安装路径应能指定 | 否 |
| 没有用户的允许, 应用程序不能预先设定自动启动 | 是 |
| 卸载是否安全, 其安装进去的文件是否全部卸载 | 是 |
| 卸载是否影响其他软件的功能 | 否 |
| 卸载应该移除所有的文件 | 是 |

#### 4.3.3用户体验测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试内容 | 测试结果 |
| 是否有空数据界面 | 否 |
| 是否滥用用户引导 | 否 |
| 是否有不可击的效果，如：你的按钮此时处于不可用状态 | 否 |
| 会给用户误导 | 否 |
| 菜单层次是否太深 | 否 |
| 交互流程分支是否太多 | 否 |
| 一次是否载入太多数据 | 否 |
| 界面中按钮可点击范围是否适中 | 否 |

### 4.4 进度

制定每个测试项目的进度安排和人员安排：测试人员为小组全部成员，进度按具体编码而定。

### 4.5 条件

针对每个测试项目，确定需要的硬件条件只需要通过访问网站完成。

## 5 评价

### 5.1 准则

质量准则：错误率尽可能低，效率尽可能高，具有可靠性。

覆盖准则：用例的覆盖度要高。

### 5.2 结束标准

以错误率为结束标准，错误率要达到某一要求。