**Open SNS测试计划**

一、总论

1. 项目背景

Open SNS系统是嘉兴想天科技有限公司为客户提供专业的社群方案而提出的开源社群系统。

目前Open SNS已经投入使用，在使用过程中，发现系统存在一些问题，为了更加系统有效的发现系统中的其他问题，本小组启动本项目来对系统进行测试。

1. 项目目标

系统已经开始运行，但是本身还存在一些问题，本小组希望通过对本项目的测试，除了在发现更多的系统缺陷外，同时建立起一套较为完整的测试过程规范和一套较完整的测试用例库。

1. 文档目的

本测试计划主要有两类受众:测试管理人员(项目经理、客户指派人员)和测试人员，  
项目经理根据该测试计划制定进一步的计划、安排(工作任务分配、时间进度安排)和控制测试过程，客户指派人员通过该测试计划了解测试过程和相关信息。

* 测试人员根据该测试计划中制定的范围、方法确定测试需求、设计测试用例、执行和记录测试过程并记录和报告缺陷；
* 本文档主要阐述Open SNS系统测试过程中的一些细节，为系统的测试工作提供一一个框架和规范；
* 确定项目测试的策略、范围和方法:
* 使项目测试工作的所有参与人员(客户方参与人员、测试管理者、测试人员)对本项目测试的目标、范围、策略、方法、组织、资源等有一个清晰的认识;
* 使项目测试工作的所有参与人员理解测试控制过程;
* 从策略角度说明本项目测试的组织和管理，指导测试进展，并作为项目测试工作实施的依据:
* 本文档是本项目测试整个过程进行的依据、规范和标准，在测试过程中严格按照本文档去执行和实施。

1. 文档摘要

在项目测试中，很多因素决定了测试的成败，同时也潜藏一定的风险。在本文档中，主要通过以下方面对项目进行分析、计划和控制。

* 系统理解：  
  测试人员通过基本培训和使用系统来加强对项目的理解:理解深度如何?
* 测试策略：  
  对于本项目，采用何种测试策略?测试哪些范围?存在什么样的风险？
* 测试需求：  
  测试设计定义测试范围、测试重点，以及测试的目标;
* 测试设计：  
  采用何种测试方法?测试用例由谁设计和编写?测试实施过程；
* 测试环境：  
  需要什么样的测试环境?以及测试环境的些信息:
* 过程控制：  
  测试文档如何管理?缺陷如何处理?测试过程如何控制?

1. 测试范围

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 应用程序名称 | 模块名称 | 描述 | 优先级 | 负责人员 |
| 普通用户业务实现流程 | 首页 | 能否正常进入首页查看网站系信息 | 高 | 马艺瑄 |
| 微博 | 能否正常使用微博功能 | 高 | 王慧颖 |
| 会员展示 | 能否查看会员展示 | 中 | 武光辉 |
| 系统管理员对后台系统管理流程 | 首页 | 关于网站主页的配置和信息是否正确，身份权限及数据统计是否正常 | 高 | 杜鑫宇 |
| 用户与身份 | 关于头衔认证和用户配置是否正确 | 中 | 马艺瑄 |
| 运营 | 关于图片、表情敏感词等信息的设置是否正确 | 中 | 李晓辰 |
| 系统 | 关于网站设置及管理等信息的设置是否正确 | 高 | 武光辉 |
| 扩展 | 关于云市场以及本地和后台的设置是否正确 | 中 | 吉晓瑜 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | | 描述 | 优先级 | 重要级 |
| 集成测试 | | 测试应用模块之间的数据传输是否完整、正确、一致，检查业务的流程是否正确走通 | 2 | 1 |
| 系统测试 | 界面测试 | 用户界面测试检查浏览器窗口、菜单、表单、图片等显示是否符合需求，提示界面是否友好等 | 3 | 2 |
| 易用性测试 | 易用性测试检查应用程序的使用是否有难度，是否有异义 | 4 | 2 |
| 兼容性测试 | 兼容性测试，检查浏览器能否在多浏览器间兼容 | 3 | 2 |
| 性能测试 | 性能测试主要针对系统的负载、压力等方面进行测试 | 3 | 2 |
| 安全性测试 | 安全性测试是针对系统数据传输的安全性所做的测试 | 3 | 1 |
| 联调测试 | 联调测试是针对付款流程与网上银行接口的测试 | 2 | 1 |
| 回归测试 | | 回归测试即检查提交的缺陷是否正确修复，以及修复缺陷时有无带来新的缺陷，保证缺陷正常关闭 | 1 | 1 |

二、测试参考文档和测试提交文档

1、测试参考文档

包括：

* 产品需求文档
* 系统概要设计
* 系统详细设计
* 数据库结构图

2、测试提交文档

包括：

* 测试计划
* 功能测试用例
* 性能测试用例
* 测试BUG清单
* 性能测试报告
* 系统测试报告

三、测试策略

1、测试阶段：

|  |  |
| --- | --- |
| 阶段 | 完成标准 |
| 系统培训 | 1、对于本项目所有需要测试的系统的培训完成  2、测试人员已经对所有被测系统或模块进行了使用，了解了被测系统的具体功能 |
| 测试需求 | 1、所有具体测试范围已经确定  2、测试需求制定完成  3、所有测试需求得到用户认可 |
| 测试设计 | 1、测试用例已经覆盖所有测试需求  2、测试用例已经完成 |
| 测试执行 | 1、所有测试用例被执行  2、发现的缺陷都有缺陷记录  3、测试过程有测试记录 |
| 结果分析 | 1、完成测试分析报告 |

2、测试过程

（1）搭建完成相关框架

（2）准备测试所需的环境

（3）按照系统运行结构执行响应的测试用例

（4）记录测试过程和发现的缺陷

（5）报告缺陷

3、测试方法

* 数据和数据库完整性测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 确保数据库访问方法和功能正常运行，数据不会遭到损坏 |
| 测试范围 | 核心模块 |
| 测试技术 | 调用各个数据库访问方法和功能，并在其中填充有效的和无效的数据（或对数据的请求）。检查数据库，确保数据已按预期的方式填充，并且所有的数据库事件已正常发生；或者检查所返回的数据，确保正当的方法检索到了正确的数据 |
| 开始标准 | 提交测试版本，实际执行测试时开始 |
| 完成标准 | 所有的数据库访问方法和进程都按照设计的方式运行，数据没有遭到损坏。 |
| 测试重点和优先级 | 重点关注核心模块，尤其是数据的增删查改操作 |
| 需考虑的特殊事项 | 应该以手工方式调用。先以少量测试数据进行，后期采用客户实际数据。 |

* 功能测试：测试各功能是否有缺陷

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 确保系统的业务流转正常 |
| 测试范围 | 正确的业务流程，对以及非正常流程的处理  如针对核心业务模块，测试的重点在：用户购买Open SNS、管理员管理网站 |
| 测试技术 | 利用有效的和无效的数据来执行各个用例，以核实以下内容：  1 在使用有效数据时得到预期的结果。  2 在使用无效数据时显示相应的错误消息或警告消息。  3 各业务流程都得到了正确的应用*。* |
| 开始标准 | 模块功能均已正确实现 |
| 完成标准 | 系统的业务流转正常，且对异常做了处理 |
| 测试重点和优先级 | 按照本文档测试范围部分定义 |
| 需考虑的特殊事项 | 网上支付涉及到第三方接口，需等双发达成协议后再重点测试 |

* 性能测试：测试系统在一定环境下的性能数据

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 测试系统在一定环境下的性能数据 |
| 测试范围 | 所有页面 |
| 测试技术 | 对每个页面进行测试，以核实各个应用程序窗口和对象都可正确地进行浏览，并处于正常的对象状态。 |
| 开始标准 | 二期的系统测试开始时介入 |
| 完成标准 | 各种已知的用户类型都可访问相应的功能或数据，而且所有事务都按照预期的方式运行，并在先前的应用程序功能测试中运行了所有的事务。 |
| 测试重点和优先级 | 重点关注用户购买 |
| 需考虑的特殊事项 | 如果用户要求较高，单独列出性能测试方案 |

* 用户界面测试：正确反映业务的功能和需求

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 通过测试进行的浏览，可正确反映业务的功能和需求，这种浏览包括窗口与窗口之间、字段与字段之间的浏览，以及各种访问方法（Tab键、鼠标移动、和快捷键）的使用  窗口的对象和特征（例如，菜单、大小、位置、状态和中心）都符合标准。 |
| 测试范围 | 所有页面 |
| 测试技术 | 对每个窗口进行测试，以核实各个应用程序窗口和对象都可正确地进行浏览，并处于正常的对象状态。 |
| 开始标准 | 二期的系统测试开始时介入 |
| 完成标准 | 用户界面符合需求 |
| 测试重点和优先级 | 重点是前台展示页面 |
| 需考虑的特殊事项 | 准备界面检查单 |

* 兼容性测试：通过在不同操作系统和不同浏览器中测试网站所有功能

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 通过在不同操作系统和不同浏览器中测试网站所有功能 |
| 测试范围 | 1 普通用户访问OpenSNS要求兼容IE、Firefox、Opera、Netscape、搜狗、360浏览器，且能在Windows中、英文操作系统下正常显示（win2000，winxp，win2003，vista）  2 系统管理员管理中心及后台要求IE6.0即可 |
| 测试技术 | 兼容性测试 |
| 开始标准 | 二期的系统测试开始时介入 |
| 完成标准 | 各浏览器及操作系统下能够正常显示 |
| 测试重点和优先级 | 客户端重点考虑winxp和vista |
| 需考虑的特殊事项 | 考虑不同操作系统+不同浏览的组合测试 |

* 安全性和访问控制测试：核实普通用户只能访问其所属用户类型已经被授权的访问的功能和数据

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 核实普通用户只能访问其所属用户类型已被授权访问的那些功能或数据。 |
| 测试范围 | 对数据或业务功能的访问以及对系统的登录。 |
| 测试技术 | 确定并列出各用户类型及其被授权访问的功能或数据。  为各用户类型创建测试，并通过创建各用户类型所特有的事务来核实其权限。 |
| 开始标准 | 二期的系统测试开始时介入 |
| 完成标准 | 各种已知的用户类型都可访问相应的功能或数据，而且所有事务都按照预期的方式运行，并在先前的应用程序功能测试中运行了所有的事务。 |
| 测试重点和优先级 | 重点关注用户权限、订单管理的数据传输 |
| 需考虑的特殊事项 | 如果用户要求较高，单独列出安全性测试方案 |

4、人力资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 测试人员 | 具体职责或注释 |
| 测试经理 | 1人 | 指导测试，评估测试工作的有效性，资源协调，测试环境搭建 |
| 测试工程师 | 2人 | 编写测试计划，设计部分测试用例，测试环境部署、协调测试过程，并实际执行测试，分析测试数据，形成测试小结，跟踪缺陷 |
| 性能测试人员 | 1人 | 重点在性能测试，编写性能测试计划、设计性能测试场景、用例，并执行测试，分析测试结果，生成测试报告  同时负责设计部分测试用例，执行测试，分析测试数据，形成测试小结，跟踪缺陷 |
| 安全性测试人员 | 1人 | 重点在安全性测试，编写安全性测试计划、设计安全性测试用例，并执行测试，分析测试结果，生成测试小结  同时负责设计部分测试用例，执行测试，分析测试数据，形成测试小结，跟踪缺陷 |
| 测试人员 | 1人 | 负责设计部分测试用例，执行测试，分析测试数据，形成测试小结，跟踪缺陷 |

四、问题严重度及优先级描述

1、

|  |  |
| --- | --- |
| 严重级别 | 缺陷描述 |
| 低 | * 风格不统一，包括相近流程的页面布局相异，相同的问题点提示信息相异，但对用户的使用方法和使用习惯不造成影响（需求中明确的风格要求除外） * 对齐方式，包括文字对齐，页面排列项一致 * 错误定位及信息提示不准确，包括错误判断的顺序，出错后信息提示错误（包括出现后台信息），错误出现的光标定位 * UI错误，包括页面的描述显示错误（和需求中描述的信息不一致，或有明显的错误），字体错误，以及模板的显示错误等 * 按钮或标签上有拼写错误的单词、不正确的大小写 |
| 中 | * 简单的业务功能实现错误，包括默认显示内容错误，查询列表初始查询条件错误和查询匹配错误 * 页面输入限制错误，包括输入长度，输入字符限制，特殊输入要求判断，图片上传限制错误和文件上传限制错误等 * 业务流程对应的功能未实现，但是有替代方法解决，不影响实际的使用 * 日期或时间初始值错误（起止日期、时间没有限定） |
| 高 | * 功能实现但与需求不一致，影响到流程中其他模块 * 业务流程对应的功能未实现 * 数据库建库（或升级）脚本错误，遗失表或字段，影响系统的正常运行 * 存储过程不能正常执行对应的设计功能 * 性能和压力测试中，在大数据量和并发压力大时，系统处理缓慢、网络异常及少量数据丢失（低于0.5％）等情况 * 虽然正确性不受影响，但系统性能和响应时间受到影响 |
| 很高 | * 业务流程对应的功能未实现，且无替代方法 * 页面出现编译错误或404页面 * 性能和压力测试中，大数据量和并发压力大时，系统停止处理或大量数据丢失（大于0.5%） * 产生错误的结果，导致系统不稳定的问题 * 数据链接未释放 * 与其它模块的接口，调用或提供错误（验证到数据库、日志和模拟器级别） * 需求未在系统中实现 |
| 紧急 | * 正常的用户操作，导致系统崩溃 * 严重影响系统流程 * 数据库链接异常中断 * 故意留有程序后门 * 可能有灾难性后果 |

2、测试风险

Open SNS项目的测试周期短，测试人员经验少，而测试量又非常大，所以预计的测试风险主要在于时间和人力资源方面。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试风险 | 风险描述 | 解决办法 | 影响程度 |
| 1 | 时间资源 | 项目周期在一个半月左右，短时间内要完成整个网站的测试任务，对新手来说任务艰巨 | 1 将安全性测试及性能测试放在二期的后期进行  2 首先保证功能模块的正确实现，主流程能够正常流转 | 高 |
| 2 | 人力资源 | 测试人员主要属于0经验的实习生 | 从别的项目组派过来1-2名经验较高的测试人员把关重点关键核心业务，保证核心业务的流程及数据流转的正确 | 高 |
| 3 | 测试版本 | 1 测试版本更新太频繁  2 测试版本部署有问题  3 代码未及时提交  这些方面都会影响测试的进度 | 1 测试版本由测试人员控制  2 提高打包及部署的质量  3 建议开发组及时更新最新的代码 | 中 |
| 4 | 需求变更 | 来自产品需求变更，有可能会影响开发及测试的进度 | 建议在开发人员编码的时候，将业务逻辑理清楚，发现问题及时解决 | 低 |
| 5 | 其他 | 其他未知的风险 |  | 未知 |