然之协同系统

测试计划书

**河北师范大学软件学院**

**16级8班王者BAT项目组**

**编写刁立翔**

**2018年11月**

1. 测试项目介绍

（1）然之是一款面向中小企业的协同办公系统,它包括了客户管理系统 crm系统、OA系统、企业记账软件、文档管理系统、工作流系统、免费考勤系统、免费审批系统、免费报销系统...

（2）《然之协同》的这一“测试计划”文档有助于实现以下目标：

确定然之系统现有的信息和构件。

列出然之系统的测试需求（高级需求）。

确定然之测试所需资源，并对测试的工作量进行估计。

列出然之测试项目的可交付元素

（3）本次测试主要针对：单元测试、集成测试、功能测试和性能测试。

还带有数据和数据库完整性测试、安全性和访问控制检测

1. 测试进度和参考文献

（1）测试进度计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试活动 | 开始日期 | 结束日期 |
| 制定测试计划 | 2018年11月20号8：00 | 2018年11月20号8：20 |
| 设计测试类别 | 2018年11月20号8：21 | 2018年11月20号8：30 |
| 数据和数据库完整性测试 | 2018年11月20号8：30 | 2018年11月20号10：30 |
| 集成测试 | 2018年11月20号8：30 | 2018年11月20号10：30 |
| 功能测试 | 2018年11月20号8：30 | 2018年11月20号10：30 |
| 性能测试 | 2018年11月20号8：30 | 2018年11月20号10：30 |
| 安全性和访问控制测试 | 2018年11月20号8：30 | 2018年11月20号10：30 |
| 单元测试 | 2018年11月20号8：30 | 2018年11月20号10：30 |

（2）参考文献 （1）.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

3.测试功能 将然之系统划分为七个系统模块，针对于每一个系统模块分别进行测试，而且系统模块之间交互很多。测试时更应该注意。

|  |  |
| --- | --- |
| 系统模块 | 子模块 |
| 我的地盘 | admin、待办、任务、项目、订单、合同、审批、组织、动态、联系人 |
| 客户管理 | 首页、订单、合同、客户、供应商、联系人、名单、产品、设置 |
| 日常办公 | 首页、审批、公告、考勤、请假、补班、加班、调休、出差、外出、报销、节假日 |
| 项目 | 首页、项目、任务 |
| 文档 | 首页、项目文档库、自定义文档库 |
| 现金记账 | 首页、所有、收入、支出、转账、投资、借贷、对账、报表、账户、供应商、设置 |
| 团队 | 首页、论坛博客、同事、公司、设置 |
| 后台管理 | 公司、组织、权限、应用、系统、扩展 |
| 所有应用 | 所有应用、左侧显示、非组侧显示、搜索应用、添加应用 |
| 一些小的系统图标 | 例如桌面小图标、刷新图标、添加区块的图标等等 |

4.软件风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险 | 风险等级 | 优先级 | 解决方案 |
| 人力风险 | 建议 | 低 | 增加小组成员人数或增加单人工作量 |
| 时间风险 | 中等 | 中 | 提高工作效率或可接受程度范围内延长时间 |
| 需求风险 | 严重 | 高 | 增加受众的调查范围 |
| 技术风险 | 严重 | 高 | 借助开发人员或自己学习新的技术 |
| 环境风险 | 严重 | 高 | 不断完善检测环境 |

5.批准、认可 即对这个测试计划的总体测试策略；它应该与计划的级别（主、接受等）相适应，并且应该与所有更高级别的计划和较低级别的计划一致。应该确定总体规则和过程。

5.1数据和数据库完整性测试

[要《然之协同》中，数据库和数据库进程作为一个子系统来测试，在测试这些子系统时，不应将测试对象的用户界面作为数据接口。对于数据库管理系统（DBMS），还需要进行深入的研究，以确定可以支持一下测试的工具和技术。]

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 确保数据库访问方法和进程的正常运行，数据不会遭到破坏。 |
| 测试范围 | 全部 |
| 技术 | 调用各个数据库访问方法和进程，并在其中填充有效的和无效的数据。检查数据库，确保数据已按照预期的方式填充，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，确保正当的理由检索到了正确的数据。 |
| 开始标准 |  |
| 完成标准 | 所有数据库访问方法和进程都按照设计的方式运行，数据没有遭到破坏。 |
| 测试重点和优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 | 进程以手工方式调用；使用小型或者最小的数据库来使无法接受的事件具有更大的可视度 |

5.2集成测试

集成测试的主要目的是检测系统是否达到需求对业务流程及数据流的处理是否符合标准，检测系统对业务流程处理是否存在逻辑不严谨及错误，检测需求是否存在不合理的标准及要求。此阶段测试基于功能完成的测试。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 检测需求中业务流程、数据流的正确性。 |
| 测试范围 | 需求中明确的业务流程，组合不同功能模块形成大的功能模块 |
| 技术 | 利用有效和无效的数据，使有效数据得到预期结果，无效数据显示相应的错误信息或警告消息 |
| 开始标准 | 在完成某个集成测试时必须全部到达标准 |
| 完成标准 | 所计划的测试已全部执行，所发现的缺陷已全部解决。 |
| 测试重点和优先级 | 根据需求和严重性来确定 |
| 需考虑的特殊事项 |  |

5.3功能测试

基于黑盒测试技术，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，何时应用程序机器内部进程。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 确保测试的功能正常，如数据输入、处理和检索等。 |
| 测试范围 |  |
| 技术 | 利用有效和无效的数据，使有效数据得到预期结果，无效数据显示相应的错误信息或警告消息 |
| 开始标准 |  |
| 完成标准 |  |
| 测试重点和优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

5.4性能测试

性能测试是对响应时间、事务处理速率和其他与时间相关的需求进行评测和评估。性能评测的目标是核实性能需求是否都已经满足。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 核实性能需求是否都已经满足 |
| 测试范围 |  |
| 技术 | 使用功能或业务周期测试制定的测试过程  通过修改数据文件来增加事务数量。  脚本应在一台计算机上运行在多个客户机上重复。 |
| 开始标准 |  |
| 完成标准 | 单个或多个事务、用户在所预期或可接受的时间范围内成功完成测试脚本，且没有发生故障。 |
| 测试重点和优先级 |  |
| 需考虑的特殊事项 |  |

5.5安全性和访问控制测试

本测试着重于安全性的两个关键方面：

（1）应用程序级别的安全性，包括对数据或业务功能的访问。

（2）系统级别的安全性，包括对系统的登录或远程访问。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 应用程序级别和系统级别的安全性。 |
| 测试范围 |  |
| 技术 | 应用程序级别的安全性：确定并列出各用户类型和被授权访问的功能和数据。为各用户类型创建测试，并通过其特有事务来进行核实其权限。修改用户类型并为相同的用户重新运行测试。 系统级别的安全性：必须与相应的网络或系统管理员一直对系统访问权进行检查和讨论。由于此测试可能是网络管理可系统管理的职能，可能会不需要执行此测试。 |
| 开始标准 |  |
| 完成标准 | 各种已知的Actor类型都可以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事务 |
| 测试重点和优先级 |  |
| 须注意事项 | 系统级别的安全性：必须与相应的网络或系统管理员一直对系统访问权进行检查和讨论。由于此测试可能是网络管理可系统管理的职能，可能会不需要执行此测试。 |

5.6单元检测

单元测试（unit testing）：又称模块测试，是指对软件中的最小可测试单元进行检查和验证。单元就是人为规定的最小的被测功能模块。单元测试是在软件开发过程中要进行的最低级别的测试活动，软件的独立单元将在与程序的其他部分相隔离的情况下进行测试。

因此我们在进行单元测试时，要对然之整体系统划分为不同的小的功能模块。例如可承载最大浏览量，网页旧信息被新信息覆盖的情况登录。

|  |  |
| --- | --- |
| 系统名称 | 系统模块 |
| 然之系统 | 我的地盘 |
| 日常办公 |
| 项目 |
| 文档 |
| 现金记账 |
| 团队 |
| 后台管理 |
| 所有应用 |
| 其他系统图标 |

6.项目完成标准

然之系统的起个模块都测试完毕，并且测试系统的各个功能都是正常可供使用的。

8.环境需求 ： 联网状态下，通过IE浏览器搜索网站。进行一系列测试

1. 人员和培训需要：生春月、张飞宇、杨凯静、徐世伟、冯滨、孙立莹、刁立翔 即小组成员。

指导老师：刘兴梅老师

1. 责任划分：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 任务 | 时间安排 |
| 孙立莹 | 数据和数据库完整性测试 | 2018年11月20号8：30到10：30 |
| 杨凯静 | 集成测试 | 2018年11月20号8：30到10：30 |
| 徐世伟 | 功能测试 | 2018年11月20号8：30到10：30 |
| 张飞宇 | 性能测试 | 2018年11月20号8：30到10：30 |
| 冯滨 | 安全性和访问控制测试 | 2018年11月20号8：30到10：30 |
| 生春月 | 单元测试 | 2018年11月20号8：30到10：30 |
| 刁立翔 | 制定测试计划和设计测试类别 | 2018年11月20号8：00到08：30 |

11. 测试中遇到的问题严重度：

|  |  |
| --- | --- |
| 低 | 无效信息无法发出警告消息 |
| 中 | 事务无法按照预期时间完成或者超出可接受的时间范围运行 |
| 高 | 网页的浏览量超过最大浏览量导致系统崩溃 |

12.测试任务

（1）制定测试计划

（2）确定测试需求

（3）评估风险

（4）创建时间表

（5）生成测试计划

（6）准备工作量分析文档

（7）确定并说明测试用例

（8）确定测试过程

（9）记录或通过编程创建测试脚本

（10）确定设计与实施模型中的测试专用功能

（11）建立外部数据集

13.测试总结: 需要总结再测试过程的每个人的工作分工及完成情况，以及对系统bug的发现整理等