**No :G11234567**

**测试计划**

**项目名称**  客户管理系统

**生产单位**  源代码教育公司

**委托单位**  保护伞科技公司

**测试类型**  功能测试

**报告日期**  2020/02/08

**国家应用软件产品质量监督检验中心**

**版本修订记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本标识 | 注 释 | 作 者 | 日 期 |
| 1.0 | 初始版本 | 周小丽 | 2020/02/08 |
|  |  |  |  |

**文档使用对象**

|  |  |
| --- | --- |
| 姓 名 | 职 务 |
| 周小丽 | 测试人员 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**审批人员**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓 名 | 职 务 | 日 期 |
| 尹强 | 测试经理 | 2020.2.8 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目 录**

[1．文档标识 0](#_Toc9583)

[2．概要 1](#_Toc4512)

[2.1目的 1](#_Toc4493)

[2.2目标 1](#_Toc14778)

[2.3测试范围 1](#_Toc10504)

[2.4测试环境配置 2](#_Toc17555)

[2.5参考资料 3](#_Toc4799)

[2.5.1定义 3](#_Toc28222)

[2.5.2文档 3](#_Toc20589)

[3．人员安排 3](#_Toc14288)

[4．时间安排 4](#_Toc21506)

[5．系统测试 5](#_Toc21448)

[5.1测试方法 5](#_Toc13589)

[5.2测试启动条件 5](#_Toc5702)

[5.3测试用例开发 5](#_Toc11929)

[5.3.1功能性 6](#_Toc4193)

[5.3.2可靠性 6](#_Toc3956)

[5.3.3易用性 7](#_Toc30440)

[5.3.4可维护性 8](#_Toc23733)

[5.3.5可移植性 8](#_Toc14402)

[5.3.6中文特性 9](#_Toc6767)

[5.4测试过程ID命名规则 9](#_Toc598)

[5.5评审 9](#_Toc6285)

[5.6测试软、硬件环境的备份和恢复 9](#_Toc16536)

[5.7安全问题 9](#_Toc19220)

[5.8通信 9](#_Toc7097)

[5.9恢复程序 10](#_Toc12720)

[6．测试执行 10](#_Toc3973)

[7．相关过程 10](#_Toc12424)

[7.1缺陷管理 10](#_Toc4334)

[8．中止及恢复条件 11](#_Toc3226)

[9．可交付成果 11](#_Toc19815)

[10．假设、约束及依赖 11](#_Toc4160)

[10.1假设 11](#_Toc5608)

[10.2约束 12](#_Toc16518)

[10.3依赖 12](#_Toc23388)

# 

# 1．文档标识

本文档是针对保护伞科技公司开发的“客户管理系统V1.0”所进行功能测试的整体测试计划。

# 2．概要

## 2.1目的

本次测试是针对源代码教育公司在与保护伞科技公司客户关系管理系统项目进行的确认/鉴定/验收/委托/登记测试，目的是为判定该系统是否满足《需求规格说明书》中规定的功能与性能指标提供客观的依据。

## 2.2目标

判定测试开发目标中所要求的系统功能客户管理、营销管理、订单合同管理是否具备，执行结果是否正确,明确在功能性、可靠性、易用性、可维护性、可移植性、中文特性六个方面进行测试。

## 2.3测试范围

参照客户关系管理系统需求文档及相关的测试类型，在此确定测试范围，规定测试内容。测试内容从商业需求或技术需求中归纳提取，在下表逐条表述。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **客户关系管理系统测试范围** | | | **第 1 页** | **共 1 页** |
| **序号** | 测试分类 | **测试内容** | | |
|  | T-F | 功能性测试 | | |
|  | T-R | 可靠性测试 | | |
|  | T-U | 易用性测试 | | |
|  | T-M | 可维护性测试 | | |
|  | T-P | 可移植性测试 | | |
|  | T-CC | 中文特性测试 | | |

## 2.4测试环境配置

**软件环境：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 终端类别 | 操作系统 | 相关应用软件 |
| 服务器端 | Linux | Oracle 9i |
| 客户端 | Windows 7 | Office ie |

**硬件环境：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 终端类别 | 机器名 | 设备编号 | **配置说明** |
| 服务器端 | 联想开天4600 | PC-N0001 | CPU:3.5G RAM:8G 1T |
| 客户端 | HP P7374AVL430 | PC-N0002 | P4/1.8G 2G RAM 500G |
| 联想开天4500 | PC-N0003 | P4/1.8G 2G RAM 500G |

**网络环境：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **网络类型** | **带宽** | **设备** | **数量** |
| 以太网 | 全/半双工  1000M/100M/10M | CISCO CATALYST 6500系列交换机 |  |
| DDN | 2M |  |  |
| ISDN | 64K/128K |  |  |
| ADSL | 512K/2M |  |  |

## 2.5参考资料

### 2.5.1定义

T-F： 功能性测试

T-R： 可靠性测试

T-U： 易用性测试

T-M： 可维护性测试

T-P： 可移植性测试

T-E： 效率测试

T-CC：中文特性测试

T-C： 标准符合性测试

T-S： 安全性测试

]

### 2.5.2文档

《客户关系管理系统需求规格说明书》

# 3．人员安排

| 角色 | 人员 | 职责 |
| --- | --- | --- |
| 项目经理 | 尹强 | 评审并批准项目计划及有关报告；  组织并确保团队工作；  控制项目执行；  评估项目绩效；  与有关人员进行沟通。 |
| 测试组长 | 周小丽 | 项目计划编制；  协调并实施项目计划中确定的活动；  识别测试环境需求；  负责设计测试用例；  为其他人员提供技术支持。 |
| 测试人员 | 周小丽 | 执行测试活动；  在项目计划制订阶段，识别项目活动，估计每项活动所需的时间。 |
| 环境准备人员 | 周小丽 | 提供资源保障；  建立并维护测试环境。 |
| 质量保证人员 | 周小丽 | 确定项目质量目标；  制订并实施质量计划；  监督、指导项目活动的执行过程。 |

# 4．时间安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **事件** | **开始** | **结束** |
| 需求评审 | 2020.2.8 | 2020.2.8 |
| 编制测试方案 | 2020.2.8 | 2020.2.8 |
| 编制测试计划 | 2020.2.8 | 2020.2.8 |
| 编制测试用例 | 2020.2.9 | 2020.2.9 |
| 执行测试、生成原始记录 | 2020.2.9 | 2020.2.9 |
| 执行回归测试、生成原始记录 | 2020.2.9 | 2020.2.9 |
| 编制测试报告 | 2020.2.10 | 2020.2.10 |
| 编制缺陷报告 | 2020.2.10 | 2020.2.10 |
| 提交测试文档 | 2020.2.10 | 2020.2.10 |

# 5．系统测试

## 5.1测试方法

功能测试主要采用手动测试方法，对软件产品进行黑盒测试。

## 5.2测试启动条件

* 测试计划、测试流程、测试进度的制订已完成，并经过严格评审；
* 缺陷跟踪与管理系统已搭建；
* 测试所需的资源已经到位；
* 测试组人员配置合理，测试人员的工作技能符合测试要求；
* 测试所需的软、硬件和操作系统等测试环境准备完毕。

## 5.3测试用例开发

根据测试范围规定的内容，逐条设计测试需求及完成该测试需求的测试过程、测试条件，构造本次测试的测试用例，编写决策树。

### 5.3.1功能性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表1 功能表现 | | **第1页** | **共1页** |
| 测试需求 | 测试过程说明 | | **过程标引** |
| 功能点 | 根据需求文档列出所有功能点，检验其正确性 | |  |
| 验证系统与需求文档中的全部说明相对应，一致性 | |  |

### 5.3.2可靠性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表2 可靠性 | | **第1页** | **共1页** |
| 测试需求 | 测试过程说明 | | **过程标引** |
| 成熟性 | 使用的容量达到规定的极限时,系统不崩溃、不异常退出也不丢失数据 | |  |
| 试图使用的容量超出规定极限时，系统不崩溃、不异常退出也不丢失数据 | |  |
| 产品描述中列出的其他程序或用户造成的错误输入时，系统不崩溃也不丢失数据 | |  |
| 输入用户文档中明确规定的非法指令时，系统不崩溃也不丢失数据 | |  |
| 不会因掉电、异常退出、网络异常中断等原因而使软件或数据遭到破坏 | |  |
| 容错性 | 能屏蔽用户的误操作 | |  |
| 对错误有正确提示 | |  |
| 输入错误数据时，系统不崩溃、不异常退出也不丢失数据 | |  |
| 有错误操作时，系统不崩溃、不异常退出也不丢失数据 | |  |
| 易恢复性 | 系统运行失效后，应能较快重建系统 | |  |
| 数据校验机制 | 应对数据项之间的逻辑关系进行校验，保证数据的有效性 | |  |
| 应保证数据的完整性和一致性，不会因删除或反复的更新而被破坏或留下垃圾数据 | |  |
| 对不符合要求的输入数据，系统应使用中文给出简洁、准确的提示信息，必要时应给出帮助 | |  |

### 5.3.3易用性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表3 易用性 | | **第1页** | **共1页** |
| 测试需求 | 测试过程说明 | | **过程标引** |
| 易理解性 | 通过选择适当的术语、图形表示、背景信息和帮助，帮助用户理解、使用 | |  |
| 出错消息中提供差错产生的原因和纠正的详细信息 | |  |
| 易浏览性 | 数据媒体具有产品标识，可辨别编号或文本 | |  |
| 具有必要的信息，指导用户使用程序 | |  |
| 输入、输出设计规矩，输出结果应简洁、直观、美观、方便阅读、易懂和使用 | |  |
| 人机界面简洁、美观、实用，风格相对一致，符合办公习惯 | |  |
| 在界面、人机交互、输出中的用语应与业务用语一致 | |  |
| 易操作性 | 具有严重后果的功能执行可逆，或者给出明显警告，执行前要求确认 | |  |
| 软件操作简便，系统支持标准的鼠标、键盘操作，支持鼠标的单击、双击和右键操作，支持快捷键操作 | |  |
| 提供辅助输入手段（如选择输入、默认值等），数据检索方便、灵活 | |  |
| 安装参数应当给出默认值或提示，需要用户干预的地方应尽量少，操作方便 | |  |
| 根据用户熟练程度（外行、初学、熟练）和使用频度，能提供不同的操作方式或用户界面 | |  |

### 5.3.4可维护性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表4 可维护性 | | **第1页** | **共1页** |
| 测试需求 | 测试过程说明 | | **过程标引** |
| 易分析性 | 系统可以正确判断缺陷或失效原因 | |  |
| 对于软件运行错误，应当提示清晰，为用户和系统管理员自己解决问题提供可能 | |  |
| 易改变性 | 对相关配置文件、库、表的参数可以提供方便的修改 | |  |
| 对于非程序内部错误，由数据元素属性设置、控制规则不当而引起的软件运行错误，软件应为系统管理员提供自行修正的手段 | |  |
| 软件应充分考虑在设计环境与适用范围下不同用户的要求，为用户进行本地化配置提供手段 | |  |
| 稳定性 | 系统在测试过程中运行稳定 | |  |

### 5.3.5可移植性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表5 可移植性 | | **第1页** | **共1页** |
| 测试需求 | 测试过程说明 | | **过程标引** |
| 适应性 | 软件可适应不同的规定环境（如：不同的网络环境） | | P-01 |
| 兼容性 | 硬件设备兼容性 | | P-02 |
| 软件（如：操作系统、数据库、WEB服务器等）兼容性 | | P-03 |

### 5.3.6中文特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表6 中文特性 | | **第1页** | **共1页** |
| 测试需求 | 测试过程说明 | | **过程标引** |
| 中文显示 | 对话框、菜单、图标、窗口等界面 | | CC-01 |
| 信息提示，帮助文档符合中文使用习惯 | | CC-02 |
| 汉化程度 | 系统全部中文汉化 | | CC-03 |
| 编码支持程度 | 支持GB 2312 编码 | | CC-04 |
| 支持 UTF-8 编码 | | CC-05 |
| 支持GB 18030 编码 | | CC-06 |

## 5.4测试过程ID命名规则

测试用例ID由两部分组成表示，左起第一部分的字符表示测试类型，第二部分的数字表示测试过程的索引号。

## 5.5评审

测试计划由项目经理及质量保证人员进行评审。

## 5.6测试软、硬件环境的备份和恢复

利用Partimage工具完成系统的备份。Partimage是一个有点像GHOST的工具，可以将EXT2、Reiserfs、NTFS、HPFS 、FAT16和FAT32等文件系统做成映像文件以用于测试软、硬件环境的备份和恢复。

## 5.7安全问题

## 5.8通信

使用标准IP网络。

## 5.9恢复程序

# 6．测试执行

* 根据测试计划中相关测试环境的内容，检查测试环境（包括硬件及软件），确保测试环境符合要求；
* 对于测试用例的描述信息，按测试意图对每一个测试用例设计操作流程中重要环节的动作、输入数据和预期的反映（注：此流程可不必详细到每一个具体的步骤，但应确保测试执行人员可以据此信息顺利执行，而不必询问测试用例的开发人员）；
* 执行测试活动，并记录所使用的机器及执行日期，对于每个测试用例还应记录关键操作步骤、输入数据以及任何与测试人员预期结果不符的系统响应；
* 每个测试用例执行完毕后，视具体情况对系统进行备份或根据备份数据对系统进行恢复。]

# 7．相关过程

## 7.1缺陷管理

依照设计好的测试用例对产品进行测试，将发现的缺陷，包括功能、性能、界面，按照用例中的测试号分别记录，保证各类缺陷记录的维护、分配和修改。

使用QC管理工具对缺陷进行跟踪和管理，项目完成时所提交的报告包括如下内容：

* 缺陷ID；
* 项目名称；
* 版本；
* 操作系统；
* 功能模块名；
* 缺陷优先级；
* 缺陷严重程度；
* 可重现性；
* 提交人；
* 确认人；
* 缺陷问题摘要；
* 缺陷详细描述。

# 8．中止及恢复条件

**下面任一标准满足时，测试活动就可能暂停**

* 出现了造成产品不能正确安装的失败；
* 根需求中重要的测试失败，阻止许多其他需求不能执行。

**如果测试暂停，下列所有标准满足时，测试重新开始**

* 开发组和发行工程组成功安装，并测试了产品的基本功能。

# 9．可交付成果

本项目结束时，应提交下列结果

* 测试计划
* 测试方案
* 测试用例
* 缺陷报告
* 测试报告

# 10．假设、约束及依赖

## 10.1假设

* 本测试开始前,系统已通过开发单位的单元测试和集成测试；
* 在测试执行前，缺陷管理工具准备就绪，有关人员的帐号及权限设置完毕；
* 测试组在测试前必须获得被测软件的需求规格说明书及软件使用手册。

## 10.2约束

* 系统必须支持符合UTF-8编码的中文字符。

## 10.3依赖

* 正式测试开始前需获得集成版本；
* 必要的情况下应及时得到开发单位和集成单位的技术支持。