|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试计划文档**  **CRM测试计划**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编 写 | Z01 | | | | 编写 时间 | | 2021-12-11 | | | 审 核 | Z02 | | | | 审核 时间 | | 2021-12-15 | | | 审 批 | Z02, Z03 | | | | 审批 时间 | | 2021-12-16 | | | 文档管理 | 页码 | 共12页 | 修订次数 | 共4次 | | 版本 | | V4.1 | | 编号 | 001 | | | | | | | |

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 修订者 | 说明 |
| 1.0 | 2021-12-11 | Z01 | 创建文档 |
| 2.0 | 2021-12-12 | Z01 | 编写文档 |
| 3.0 | 2021-12-15 | Z01 | 完善文档 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 简介

## 产品简介

CRM是一款公司客户管理系统，里边包含新增客户功能，查询潜在客户，正式客户，放弃客户，签约客户，及对客户进行管理的功能，包括产品预订，客户联络方式新建及管理功能。

## 测试目的

对CRM测试目的是为了检测对公司客户进行管理功能是否正确，其中包括：

客户管理、联络管理、文档管理、预定管理和日志管理。

## 测试范围

针对测试的系统模块，测试的范围包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 应用程序名称 | 模块名称 | 描述 |
| 系统首页 | 系统桌面 | 显示：登录账号类型和系统角色 |
| 修改密码 | 对账户密码进行修改 |
| 退出系统 | 退出当前账户 |
| 客户管理 | 新增客户 | 客户经理、销售创建客户信息 |
| 潜在客户 | 查询潜在客户 |
| 正式客户 | 查询正式客户 |
| 放弃客户 | 删除客户 |
| 签约客户 | 显示签约客户 |
| 管理客户 | 修改、删除、查看已拥有客户 |
| 联络管理 | 新增联络 | 客户经理、销售创建客户多个联系人信息。 |
| 管理联络 | 修改、删除、查看已拥有联系方式 |
| 文档管理 | 新增文档 | 客户经理、销售服务客户产生合同、资料、订单。 |
| 管理文档 | 修改、删除、查看已拥有文档 |
| 预订管理 | 新增预订 | 客户经理、销售创建预约信息 |
| 等待预订 | 正在等待的预订客户 |
| 管理预订 | 修改、删除、查看已预订客户 |
| 日志管理 | 跟踪记录 | 记录服务客户相关事宜，重大事项。 |
| 系统管理 | 账号管理 | 管理员创建用户 |
| 配置管理 | 系统管理员维护服务系统安全、分配权限 |

说明：优先级为1的在一期测试，为2的在二期测试。

针对测试的阶段，测试的范围包括：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | 描述 | 优先级 | 重要级 |
| 单元测试 | 主要是在软件开发过程中针对程序模块进行正确性检验。（由开发完成） | 4 | 3 |
| 集成测试 | 是在单元测试的基础上将所有模块按照设计要求组装成系统或子系统，对模块组装过程和模块接口进行正确性检验。（主要后台和前端联调，以及接口测试等） | 3 | 2 |
| 功能测试 | 对产品化软件的品质从用户文档、功能性、可靠性、易用性、效率、可维护性、可移植性等做全方面的质量检测，帮助软件企业找出产品存在的问题 | 1 | 1 |
| 验收测试 | 按照合同条款与系统需求说明，对软件项目进行全面质量评测，为验收提供依据。 | 2 |  |

说明：1 系统的一期、二期测试按优先级的1、2、3、4顺序测试，其中3、4级的测试只在二期中进行；重要级为1的是重点关注的测试阶段

# 测试参考文档和测试提交文档

## 2.1 测试参考文档

测试参考文档包括：

* 产品部需求文档
* 产品升级文档
* 其他

## 2.2 测试提交文档

测试提交的文档包括：

* 测试计划
* 功能测试用例
* 测试Bug清单
* 系统测试报告

# 测试进度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一期 | | | |
| 测试过程 | 计划开始日期 | 实际开始日期 | 实际结束日期 |
| 编写测试计划 | 2021-12-11 8:00 | 2021-12-12 8:00 | 2021-12-12 18:00 |
| 编写测试用例 | 2021-12-13 8:30 | 2021-12-13 9:00 | 2021-12-13 23:00 |
| 记录缺陷 | 2021-12-14 8:00 | 2021-12-14 11:30 | 2021-12-14 23:00 |
| 编写测试报告 | 2021-12-15 8:00 | 2021-12-15 12:30 | 2021-12-15 18:00 |
|  |  |  |  |

# 测试资源

## 4.1人力资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 测试人员 | 具体职责或注释 |
| 测试经理 | 1人：  Z01 | 指导测试，评估测试工作的有效性，资源协调，测试环境搭建，编写测试计划，需求评审，测试用例评审，测试计划评审，按模块分配任务 |
| 测试工程师 | 2人：  Z02, Z03 | 细分需求，协调测试过程，根据需求写测试用例，并实际执行测试，分析测试数据，形成测试小结，跟踪缺陷 |

说明：暂以现有测试人力资源估计

## 4.2测试环境

软件环境：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 终端类别 | 操作系统 | 相关应用软件 |
| 服务器端 | Windows 10 64位 | mysql-connector-odbc-3.51.14-w32  MySQL Server 5.5 |
| 客户端 | Windows 10 64位 | Internet Explore  LoadRunner 12.2  Selenium v3.17.2  PyCharm Community Edition 2020.2.2 x64 |

硬件环境：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 终端类别 | 设备编号 | 配置说明 |
| 服务器端 | 001 | 处理器：  Intel(R) Core(TM) i7-9750H CPU @ 2.60GHz 2.59 GHz  机带RAM：2.0 GB |
| 客户端 | 002 | 处理器：Intel(R) Core(TM) i7-9750H CPU @ 2.60GHz 2.59 GHz  机带RAM：2.0 GB |

## 4.3测试工具

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用途 | 工具 | 版本 |
| 测试管理工具 | LoadRunner | 12.02 |
| 自动化测试工具 | Selenium | v3.17.2 |
| 压力测试工具 | LoadRunner | 12.0 |

# 测试策略

## 5.1 功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 核实所有功能均已正常实现，即是否与需求一致 |
| 测试范围 | 验证数据精确度、数据类型、业务功能等相关方面的正确性 |
| 测试技术 | 采用黑盒测试、等价类划分、边界测试等测试方法 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 开发阶段对应的功能完成并且测试用例设计完成 |
| 完成标准 | 测试用例通过并且最高级缺陷全部解决 |
| 测试重点和优先级 | 先进行需要重点测试的功能，其次按优先级安排 |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

## 5.2 用户界面测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 核实各个窗口风格（包括颜色、字体、提示信息、图标、TITLE等等）都与需求保持一致，或符合可接受标准，能够保证用户界面的友好性、易操作性，而且符合用户操作习惯 |
| 测试范围 | 1. 导航、链接、Cookie、页面结构包括菜单、背景、颜色、字体、按钮名称、TITLE、提示信息的一致性等。 2. 友好性、可操作性（易用性） |
| 测试技术 | WEB测试通用方法 |
| 工具与方法 | 手工测试、目测 |
| 开始标准 | 界面开发完成 |
| 完成标准 | UI符合可接受标准，能够保证用户界面的友好性、易操作性，而且符合用户操作习惯 |
| 测试重点和优先级 | 有关用户利益的账号登录等为测试重点，有关账户的保密信息应有测试的最高优先级 |
| 需考虑的特殊事项 | 无 |

# 问题严重度及优先级描述

## 6.1缺陷级别定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 严重级别 | 缺陷描述 | 备注 |
| 文字错误 | 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  无图标，图标出错 |  |
| 次要错误 | 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  特殊字符处理错误，包括：“‘；<>等特殊字符  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  按钮设计遗漏，包括不同条件下的显示内容  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） |  |
| 严重错误 | 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  网站基本使用流程 |  |
| 系统崩溃 | 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 |  |
| 系统死锁 | 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 |  |

## 6.2缺陷优先级定义

| 优先级别 | 缺陷描述 | 备注 |
| --- | --- | --- |
| 低 | 严重级别为文字错误，使用率低，且非主要流程 |  |
| 中 | 严重级别为文字错误，使用率中  严重级别为次要错误，使用率为低 |  |
| 高 | 严重级别为文字错误，使用率高  严重级别为次要错误，使用率中  严重级别为严重错误，使用率低 |  |
| 加急 | 严重级别为次要错误，使用率高  严重级别为严重错误，使用率低或中  严重级别为系统崩溃，使用率低 |  |
| 特急 | 严重级别为系统死锁，使用率中或高  严重级别为系统崩溃，使用率高 |  |

## 6.3 缺陷跟踪及测试版本

1.正常流程

2.推迟修改的（在正在修改时，需追加描述：推迟的）

（测试人员）新建->(测试负责人)确认-> (开发负责人)分配-> (开发)正在修改->(开发)修改完成->(测试人员)关闭

3.描述不清的（驳回时需追加描述：描述不清等）

（测试人员）新建->(测试负责人)确认->(开发负责人)分配->开发（驳回）->(测试人员)重开->(开发)正在修改->(开发)修改完成->(测试人员)关闭

4.验证不通过的

5. 无效的（驳回时需追加描述：无效等）

（测试人员）新建->(测试负责人)确认->(开发负责人)分配->开发（驳回）->(测试人员)关闭测试

# 测试风险

鉴于项目搜车网的测试周期短，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 | 测试本身 | 测试时间不足 | 动员测试人员完成测试任务，必要时，应给予相应物质奖励。 测试风险是不可避免的、总是存在的，所以对测试风险的管理非常重要，必须尽力降低测试中所存在的风险，最大程度地[保证质量](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BF%9D%E8%AF%81%E8%B4%A8%E9%87%8F&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)和满足客户的需求 | 高 |
| 2 | 测试本身 | 人手不足 | 保证稳定的人员安排 | 高 |
| 3 | 测试本身 | 硬件资源 | 事先[分析测试](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%88%86%E6%9E%90%E6%B5%8B%E8%AF%95&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)所需硬件资源，及时申请，保证测试工作顺利进行 | 高 |
| 4 | 其他 | 其他未知的风险 | 在每个阶段导入安全设计重点，同时在测试阶段运用自动化工具进行检测 | 未知 |