**软件测试说明书**

**项 目 名 称**：**《社区物业管理系统》**

**项 目负责人**： BUG创造队

**项目开发单位**：计算机科学与技术16级卓越班

**目录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [**一、**](#page3) | [**引言.....................................................................................................................................**](#page3) | | [**3**](#page3) |
| [1.1](#page3) | [编写目的.........................................................................................................................](#page3) | | [3](#page3) |
| [1.2](#page3) | [术语.................................................................................................................................](#page3) | | [3](#page3) |
| [1.3](#page3) | [参照标准.........................................................................................................................](#page3) | | [3](#page3) |
| [**二、**](#page3) | [**测试内容.............................................................................................................................**](#page3) | | [**3**](#page3) |
| [2.1](#page3) | [合法性检查.....................................................................................................................](#page3) | | [3](#page3) |
| [2.2](#page3) | [软件代码测试.................................................................................................................](#page3) | | [3](#page3) |
|  | [2.2.1](#page3) | [源代码一般性检查............................................................................................](#page3) | [3](#page3) |
|  | [2.2.2](#page4) | [软件一致性检查................................................................................................](#page4) | [4](#page4) |
|  | [2.2.3](#page4) | [软件代码测试报告............................................................................................](#page4) | [4](#page4) |
| [2.3](#page6) | [软件系统测试.................................................................................................................](#page6) | | [6](#page6) |
|  | [2.3.1](#page6) | [界面测试.............................................................................................................](#page6) | [6](#page6) |
|  | [2.3.2](#page6) | [功能测试.............................................................................................................](#page6) | [6](#page6) |
|  | [2.3.3](#page7) | [性能测试.............................................................................................................](#page7) | [7](#page7) |
|  | [2.3.4](#page7) | [强度测试.............................................................................................................](#page7) | [7](#page7) |
|  | [2.3.5](#page7) | [容量测试.............................................................................................................](#page7) | [7](#page7) |
|  | [2.3.6](#page7) | [安全性测试.........................................................................................................](#page7) | [7](#page7) |
|  | [2.3.7](#page8) | [安装测试.............................................................................................................](#page8) | [8](#page8) |
|  | [2.3.8](#page8) | [配置测试.............................................................................................................](#page8) | [8](#page8) |
|  | [2.3.9](#page8) | [破坏性测试.........................................................................................................](#page8) | [8](#page8) |
|  | [2.3.10](#page8) | [可用性测试.........................................................................................................](#page8) | [8](#page8) |
| [**三、**](#page8) | [**测试日志.............................................................................................................................**](#page8) | | [**8**](#page8) |
| [**四、**](#page9) | [**测试总结.............................................................................................................................**](#page9) | | [**9**](#page9) |

**一、** **引言**

**1.1编写目的**

为了尽可能的找出软件的不足，提高软件的质量，促进软件的成功验收，专门编写本文档。其主要目的在于为所要进行的测试工作制定各种必要的准则和规范，以及在有关方面协议的基础上对测试工作进行合理组织与管理。

**1.2术语**

本文档所提及的术语，其定义遵照 GB/T 11457 标准。

**1.3参照标准**

GB 9386—1988 计算机软件测试文件编制指南。

**二、** **测试内容**

**2.1合法性检查**

检查开发者在开发本软件时，使用的开发工具是否合法。对在编程中使用的一些非本单位自己开发的，也不是由开发工具提供的控件、组件、函数库等，检查其是否有合法的发布许可。

**2.2软件代码测试**

**2.2.1 源代码一般性检查**

 命名规范检查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试目标** | 检查源代码中的变量、函数、对象、过程等的命名是否符  合约定规范，该规范可以由开发方在软件工程文档规范中单方面约定 |  |
| **测试方法和技术** | 根据软件工程文档的约定，对代码进行检查 |  |
| **完成标准** | 系统中重要部分都按规定命名 |  |
| **需考虑的特殊事项** | 无 |  |
|  |  |  |

注释检查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试目标** | 检查程序中的注释是否规范，注释量是否达到约定要求 |  |
| **测试方法和技术** | 让测试小组人员，对代码进行检查 |  |
| **完成标准** | 测试人员能根据注释读懂代码并进行后面其他测试 |  |
| **需考虑的特殊事项** | 无 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 限制性检查 |  |  |
|  |  |  |
| **测试目标** | 在这个系统中，主要检测时间显示的格式，还有在某时间段中显示，超过这个时间就不显示的问题，如调查部分 |  |
| **测试方法和技术** | 输入不符合格式的时间，让系统处理；将两个调查相两个不同的时间段，一个过期时间，另一个是没有过期的，测试是否能正确区分 |  |
| **完成标准** | 在过期的时间段内不可以投票，不同格式的时间显示正常 |  |
| **需考虑的特殊事项** | 无 |  |
|  |  |  |

**2.2.2 软件一致性检查**

* 编译检查

要求提交的源代码在其规定的编译环境中，能够重新编译无错误，并且能够完成相应的功能，从而确定移交的确实是正确的源代码。

* 安装／卸载检查

在新系统上用交付的软件安装盘重新安装各个模块，并且通过运行这些软件模块能否完成相应的功能，从而确定移交的确实是正确的软件安装盘。在安装后立即卸载所安装的模块，并且检查是否能够做到彻底卸载。

* 运行模块检查

将新安装的软件模块与现场运行模块用软件工具抽样比较，确认交付的软件安装盘与现场运行软件一致。

**2.2.3 软件功能测试报告**

* 业主功能测试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试对象** | 测试数据 | 测试结果 |
| **登录** | 用户名：lisi 密码：123 | 登录成功 |
| **网上缴费** | 输入想查询信息 ，点击查询按钮 | 能够准确输出想要的信息 |
| **网上缴费** | 点击添加按钮，输入相关缴费信息 | 能够把相关缴费信息展示在界面上 |
|  |  |  |
| **在线报修** | 点击添加按钮，输入报修信息 | 能够成功提交报修信息 |
| **在线报修** | 输入查询的信息 | 能够展示出查询的信息 |
| **在线报修** | 点击删除按钮 | 能准确删除选中信息 |
| **在线投诉** | 输入查询内容 | 能够把相关查询内容展示出来 |
| **在线投诉** | 点击添加按钮，输入相关投诉信息 | 能够把投诉信息展示在界面上 |
| **修改登录密码** | 输入原密码和两次输入新密码 | 用新密码能够登录成功 |

* 管理员功能测试

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试对象** |  | 测试数据 | | |  | | | | | 测试结果 |
| **登录** |  | 用户名：admin,密码：123 | | |  | | | | | 登录成功 |
|  |  |  | | |  | | | | |  |
| **仪表数据管理** |  | 输入相关查询信息 | | |  | | | | | 能够准确输出查询信息 |
|  |  |  | | |  | | | | |  |
| **仪表数据管理** |  | 点击删除按钮 | | |  | | | | | 能够删除选中信息 |
|  |  |  | | |  | | | | |  |
| **仪表数据管理** |  | 点击修改按钮，输入修改的信息 | | |  | | | | | 能够及时更新信息 |
| **仪表数据管理** |  | 点击添加按钮，输入添加信息 | | |  | | | | | 能够将添加信息展示到界面 |
|  |  |  | | |  | | | | |  |
| **收费管理** |  | 点击查询按钮，输入查询信息 | | |  | | | | | 能够将查询内容展示到界面 |
| **收费管理** |  | 点击删除按钮 | | |  | | | | | 能够准确删除选中信息 |
|  |  |  | | |  | | | | |  |
| **收费管理** |  | 点击审核按钮 | | |  | | | | | 能够将缴费状态改为已审核 |
| **投诉管理** |  | 点击查询按钮，输入查询信息 | | |  | | | | | 能够将查询内容展示到界面 |
| **投诉管理** |  | 点击删除按钮 | | |  | | | | | 能够准确删除选中信息 |
| **投诉管理** |  | 点击处理按钮，输入处理信息 | | |  | | | | | 能够将处理信息反馈给业主 |
| **报修处理** |  | 点击查询按钮，输入查询信息 | | |  | | | | | 能够将查询内容展示到界面 |
| **报修处理** |  | 点击删除按钮 | | |  | | | | | 能够准确删除选中信息 |
| **报修处理** |  | 点击处理按钮，输入处理信息 | | |  | | | | | 能够将处理信息反馈给用户 |
| **停车场管理** |  | 点击查询、编辑、删除、添加 | | |  | | | | | 能够实现信息查询、信息更新，信息删除及信息的添加 |
| **设备维修管理** |  | | 点击查询、编辑、删除、添加 | |  | | 能够实现信息查询、信息更新，信息删除及信息的添加 | | | |
| **物业设备管理** |  | | 点击查询、编辑、删除、添加 | |  | | 能够实现信息查询、信息更新，信息删除及信息的添加 | | | |
| **设备维修统计** |  | | 点击查询按钮，输入查询信息 | |  | | 够准确输出查询信息 | | | |
| **住户报修统计** |  | | 点击查询按钮，输入查询信息 | |  | | 能够准确输出查询信息 | | | |
|  |  | |  | |  | |  | | | |
| **住户投诉统计** |  | | 点击查询按钮，输入查询信息 | |  | | 能够准确输出查询信息 | | | |
|  |  | |  | |  | |  | | | |
| **物业设备统计** |  | | 点击查询按钮，输入查询信息 | |  | | 能够准确输出查询信息 | | | |
|  |  | |  | |  | |  | | | |
| **收费统计** |  | | 点击查询按钮，输入查询信息 | |  | | 能够准确输出查询信息 | | | |
| **仪表数据统计** |  | | 点击查询按钮，输入查询信息 | |  | | 能够准确输出查询信息 | | | |
|  |  | |  | |  | |  | | | |
| **住户资料管理** |  | | 点击查询、查看、删除、添加 | |  | | | 能够实现信息查询、指定信息的展示修改，信息删除及信息的添加 | | |
|  |  | |  | |  | | |  | | |
| **员工资料管理** |  | | 点击查询、查看、删除、添加 | |  | | | 能够实现信息查询、指定信息的展示修改，信息删除及信息的添加 | | |
| **房产资料管理** |  | | | 点击查询、查看、删除、添加 | |  | | | 能够实现信息查询、指定信息的展示修改，信息删除及信息的添加 | |
|  |  | | |  | |  | | |  | |
| **修改登录密码** |  | | | 输入原密码和两次输入新密码 | |  | | | 用新密码能够登录成功 | |

**2.3软件系统测试**

**2.3.1 界面测试**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试目标** | 对照界面规范(在软件需求规格说明书中规定，检查各界面设计是否规范，包括：界面风格、表现形式、组件用法、字体选择、字号选择、色彩搭配、日期表现、计时方法、时间格式、对齐方式等等，是否符合规范、是否协调一致、是否便于操作 |  |
| **测试方法和技术** | 让客户对现阶段版本进行使用，并提出修改意见 |  |
| **完成标准** | 所有测试用例都使用到，且系统中的功能全部都测试到 |  |
| **需考虑的特殊事项** | 无 |  |
|  |

**2.3.2 功能测试**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试目标** | 确保功能测试需求项以及用例场景能够实现 |  |
|  | 利用浏览器和 MySQL 数据库测试功能用例。主要核实以下内容： |  |
| **测试方法和技术** | 1.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。 |  |
| **完成标准** | 所有测试用例都使用到，且系统中的功能全部都测试到 |  |
| **需考虑的特殊事项** | 无 |  |
|  |

**2.3.3 性能测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 针对系统的响应时间、并发性、吞吐量等方面制定测试用例，分析结果确定系统性能。 |
| **测试方法和技术** | 利用浏览器和 MySQL 数据库，同时让多个用户对系统进行访问，对每个不同性能进行测试 |
| **完成标准** | 在所有用例都使用完毕的情况下，无重大问题发生。 |
| **需考虑的特殊事项** | 无 |

**2.3.4 强度测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 在极端情况下出现的错误 |
|  |  |
| **测试方法和技术** | 在资源少和共享资源竞争的情况下发现可能的错误。 |
|  |  |
| **完成标准** | 在极端情况下依然可以正常运行 |
| **需考虑的特殊事项** | 无。 |

**2.3.5 容量测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 使用大量数据给软件以考验，以确定达到限制时是否引发软件发生错误。 |
| **测试方法和技术** | 通常对其正常值以增加一个数量级，即×10 来确定“大量数据”的值。 |
| **完成标准** | 在输入大量数据的情况下，依然无重大问题发生。 |
| **需考虑的特殊事项** | 无。 |

**2.3.6 安全性测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 验证安装在系统内的保护机构确实能够对系统进行保护，使之不受各种非常的干扰，安全测试时需要设计一些测试用例试图突破系统的安全保密措施，检验系统是否有安全保密的漏洞 |
| **测试方法和技术** | 在测试用例使用过程中，使用不同权限的用户对系统进行登录；并用 sql 语句对系统进行 sql 注入。 |
| **完成标准** | 测试用例全部使用完毕，且无重大缺陷出现。 |
| **需考虑的特殊事项** | 无。 |

**2.3.7 安装测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 核实在以下情况下，测试对象可正确地安装到各种所需的硬件配置中，或从计算机卸载。 |
| **测试方法和技术** | 将系统放到 Windows 下面并配置环境变量 |
| **完成标准** | 软件能够成功执行，没有出现任何故障。软件完全卸载，没有残余。 |
| **需考虑的特殊事项** | 安装和卸载时，对于公共组件应该提示。 |

**2.3.8 配置测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 确保本系统在有其他软件运行的情况下可以不受太大影响 |
| **测试方法和技术** | 在运行本系统的同时打开其他软件，如：Word 等 |
| **完成标准** | 程序运行时，无不可忍受程度的影响 |
| **需考虑的特殊事项** | 无。 |

**2.3.9 破坏性测试**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试目标** | 输入错误的或非法的数据(类型)，检查系统的报错纠错的能力及稳定性。并测试可连续使用多长时间而系统不崩溃。 |  |
| **测试方法和技术** | 在系统中输入非法数据并提交 |  |
| **完成标准** | 系统对非法数据报告错误或者提示错误信息 |  |
| **需考虑的特殊事项** | 无。 |  |
|  |

**2.3.10可用性测试**

|  |  |
| --- | --- |
| **测试目标** | 测试操作是否方便，用户界面是否友好等。测试系统是否有影响操作流程的界面 Bug 和功能 Bug，记录具体 Bug 的数量、出现频率和严重程度 |
| **测试方法和技术** | 让不同的用户对系统进行使用，并在系统中输入不同的数据 |
| **完成标准** | 系统对非法数据报告错误或者提示错误信息 |

**三、** **测试日志**

**测试人员：仇素龙、后新莉、闫雪、李蓉**

**测试项目：社区物业管理系统**

**测试时间：2019.06.23-2019.06.24**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试项名称 | 操作步骤及现象 | 错误修改及原因 | 回测 |
| 登录 | 当输入用户名和密码信息时，无法正常登录。 | 原因：通过查看日志文件，发现是因为数据库与eclipse无法正常连接  修改：发现是数据库创建时有表名与Java关键字冲突，修改之后正常登录。 | 合格 |
| 住户报修 | 当住户提交报修信息时不能正常提交。 | 原因：调用对应函数出现错误。 | 合格 |
| 缴费审核 | 当住户提交缴费任务后，管理员登录系统，对缴费信息确认后，进行审核，结果不能通过审核。 | 原因：管理员在调用缴费审核函数时，里面的变量对应错误。  修改：修改正确的变量 | 合格 |
| 用户修改密码 | 当住户登录系统后，在个人的基本资料管理里面修改密码，结果修改后无法正常提交。 | 原因：修改后的密码必须通过提交到后台，然后正常显示，由于我们没有正常调用对应的函数，所以无法实现。 | 合格 |

**四、** **测试总结**

在测试的过程中发现了一些潜在的错误，通过黑盒测试并分析将这些错误一一改正，系统已经修复已知问题，系统运行可靠，功能齐备，性能满足预期要求。