**软件开发项目SOW说明书**

**（编号：20180706001）**

1. **项目名称**

小程序维修系统模块

1. **服务期限**

自2018 年 7 月 10 日至2018年 9 月 15 日

1. **服务地点**

河北保定

1. **服务内容**

**1.系统功能结构**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统 | 功能点 | 功能描述 |
| 1 | 用户系统 | 用户注册、用户登录、角色申请、角色判断 | 注册：注册界面输入相应参数，有确定、取消按钮，点击确定后提交系统审核，审核通过后可以使用系统。  根据用户可自主注册信息详细度和参数进行相应评级，基础分为80分，评分项目可自定义  登录：用户名、密码框、确认、取消按钮，确定登录系统，取消跳出。  用户注册是否根据他的角色不同，注册信息也不同？例如：客户的信息与维修人员的注册信息是有很大差异的。【注册时只填写基本信息，在申请角色的时候再根据角色填写相应的信息，在做维修的时候我们可以暂时只设置角色，客服从系统管理后台操作，这里的经销客户、直销客户、项目经理、维修工、安装队四种用户系统只做用户注册和用户登录，角色申请，角色判断】  注册用户的参数：姓名、性别、联系电话、邮箱、身份证号码、接单区域、接单规模、身份类别【身份类别可以多选择】（经销商、甲方、维修、项目经理）。 |
| 2 | 用户维修单价维护 | 对系统内维修项目的单价进行维护 | 1. 维修工或安装队进入平台后可以维护自己维修清单中的单价，输入的单价不得高于拦标价，高于拦标价给出提示，不能保存。 2. 第一次价格维护后立即生效，以后每月1号和15号可以修改价格，修改好的价格提交后24小时后生效。   表单：   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **项目名称** | **单价** | **状态** | **拦标价** | | 钢质防火门 | 换锁体 | 15 | 生效 | 20 | | 钢质防火门 | 换闭门器 | 15 | 生效 | 20 | | 钢质防火门 | 蹭框 | 20 | 生效 | 25 | | 钢质防火门 | 门不好开关 | 15 | 生效 | 20 | | 木质防火门 | 门框松动 | 25 | 生效 | 30 | | 木质防火门 | 皮子开胶、胶落 | 20 | 生效 | 25 | | 木质防火门 | 关不上 | 20 | 生效 | 25 | | 防火防盗门 | 锁找不开 | 50 | 未生效 | 70 | | 防火防盗门 | 门响 | 15 | 未生效 | 20 |   提交 返回 |
| 3 | 发布维修 | 1、派单模式：  用户填写维修清单，系统自动计算价格并指派维修人员  2、抢单模式：  根据用户发布的预约维修信息由维修人员进行抢单 | 1、用户发布报修单从系统内置的维修清单中选择产品名称和维修项目，手动输入数量（数量输入框需要做限制，只允许输入数字），软件自动在本页无刷新的情况下计算出清单项目的价格。  2、用户点击“添加清单项目”按钮不刷新页面，只在表格中增加一行，供用户先新的维修项目。  3、用户选中要删除的条目点击“删除清单项目”按钮不刷新页面，只是删除所选行。   1. 点击“保存”按钮功能只作为报修单的暂存功能，不进行派单。 2. 点击“请平台派单”按钮为用户已确认按报价金额由平台进行派单，系统提示用户付款，用户将维修费支付给平台后，平台根据规则指派维修人员进行维修。   派单规则：（1）维修人员的状态必须为“我要接单”  （2）根据项目所在地和项目维修规模自动匹配接单的维修人员，再将这些人员的报价乘以报价系统得出对比价格，系统自动指派系统对比价格最低的。  （3）系统对比价格：根据信用分标准中的报价系统确定最终报价。  计算公式：最终对比价格=维修人员报价\*报价系数  信用分在90分以上：报价系统为90%  信用分在80-89分：报价系统为95%  信用分在70-79分：报价系统为100%  信用分在60-69分：报价系统为105%  信用分在40-59分：报价系数为110%  （4）实际支付给维修人员的钱为维修人员报价。   1. 每天由维修人员确认今天是否接单，如果选择接单就记录当前位置作为差旅费的数量依据。 2. 点击“发布维修信息”按钮，系统将发布一条维修信息，供平台上的维修人员进行报名。计划进场时间小于或等于当前时间2天或维修金额小于2000元的报修单只能采用平台派单，不允许发布维修信息，点击按钮后给用户提示。 3. 点击“取消”按钮取消订单。   **故障描述报修单**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 河北大学 | 地点 | 河北省保定市 | | | | 联系人 | | 李经理 | 联系电话 | 18912345678 | | | | 计划维修时间 | | 2018年8月20日 | 建筑类型 | 办公楼 | | | | **维修清单** | | | | | | | | **产品名称** | **维修项目** | | **数量** | **单价** | **金额** | **□** | | 钢质防火门 | 更换闭门器 | | 20个 | 15 | 300 | **□** | | 钢质防火门 | 更换防火锁 | | 20个 | 20 | 400 | **□** | | 钢质防火门 | 门不好开关 | | 3个 | 15 | 45 | **□** | | 钢质防火门 | 关不上 | | 2个 | 20 | 20 | **□** | | **合计** |  | | | | **765** |  | | 添加清单项目 删除清单项目 | | | | | | |   保存 请平台派单 发布维修信息 取消 |
| ~~4~~ | 维修人员 | 1、派单模式下维修人员的操作  2、抢单模式下维修人员的操作 | 1. 派单模式下维修人员的操作：   （1）维修人员的维修任务列表中增加一个维修任务，点击打开链接为“维修验收申请单”  （2）维修人员维修完毕上伟验收资料（图片或视频）后点击“申请验收”按钮进行验收申请，点击后客户的待验收任务列表中增加一条验收申请。  （3）如果客户不验收系统会在维修人员提交验收申请14天后自动通过验收，验收记录为“平台自动验收”。  （4）在收到维修任务时可以点击“退回订单”按钮，订单被维修人员退回后，派单任务无效，系统需要重新派单。同时维修人员的信用分减10分，记录退回订单次数，如果退回订单次数为3次则封禁账号，从封禁之时开始的后10个订单不对该维修人员进行派单，并在用户登录后提示不派单原因， 同时不允许抢单。  2、抢单模式下维修人员的操作：  （1）平台维修信息一栏中显示客户发布的维修信息  （2）在计划维修时间到期前，用户打开维修信息后直接点击“报名维修”即可参与，点击后提示用户“报名成功，待客户确认维修人员”  （3）用户确认订单后维修人员维修任务表列中增加一项维修任务，点击打开为“维修验收申请单”。后续操作同派单模式的操作。  **维修验收申请单**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 河北大学 | | 地点 | | 河北省保定市 | | | 客户名称 | | 李经理 | | 联系电话 | | 18912345678 | | | 维修师傅 | | 张师傅 | | 联系电话 | | 18987654321 | | | **维修清单** | | | | | | | | | **产品名称** | **维修项目** | | **数量** | | **单价** | | **金额** | | 钢质防火门 | 更换闭门器 | | 20个 | | 15 | | 300 | | 钢质防火门 | 更换防火锁 | | 20个 | | 20 | | 400 | | 钢质防火门 | 门不好开关 | | 3个 | | 15 | | 45 | | 钢质防火门 | 关不上 | | 2个 | | 20 | | 40 | | 差旅费 | 差旅费 | | 150公里 | | 4 | | 600 | | **合计** |  | |  | |  | | **1385** | | 验收资料（图片或视频） | | | | | | | | |  | | | | | | | |   申请验收 退回订单 |
| 5 | 用户取消订单 | 用户在确认订单后取消订单 | 1. 在派单模式下用户取消订单   （1）用户在报修单列表中可以选择取消已确认的维修订单。  （2）已申请验收、已验收或已付款的订单不允许取消。  （3）用户取消已确认订单必须由已派单的维修人员确认未进场维修才允许取消，维修人员选择是否需要扣除差旅费等已发生费用。  （4）用户取消已确认订单信用值扣减10分，根据维修人员选择的是否扣费扣除维修费用，另外平台收取订单金额10%的违约金。  （5）已支付给平台的费用减去维修人员确认的扣费金额，减少平台收取的违约金，剩余部分退还给客户，客户可以提现。  （6）维修人员确认的扣费通过平台支付给维修人员，违约金支付给平台。  2、在抢单模式下用户取消订单  （1）客户发布的维修信息在无维修人员报名的情况可以取消，不影响客户的信用分；  （2）客户发布的维修信息在已有维修人员报名的情况，但未确认订单的情况下可以取消订单，扣减客户信用分10分；  （3）在已确认订单的情况下，规则与派单模式下用户取消订单的规则相同。  （4）点击维修人员名称可以查看维修人员的报价清单，以及维修人员的信用分以及验收记录和客户评价记录。 |
| 6 | 在抢单情况下用户确认维修人员 | 在抢单情况下用户确认维修人员 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **维修任务报名表** | | | | | | | **序号** | **名称** | **金额** | **信用分** | **推荐** | **选择** | | 1 | 李永会 | 1300 | 90 | • | •（单选框） | | 2 | 王桂宝 | 1200 | 70 |  | ○（单选框） | | 3 | 韩鹏鹏 | 1400 | 60 |  | ○（单选框） | | 推荐理由：李永会客户评价较高，综合评价，您的风险最小。  计算规则：…… | | | | | |   确认订单 取消订单 返回 |
| 6 | 用户验收 | 用户验收 | 1. 派单模式下的用户验收：   （1）用户可以在验收申请列表里选择对应的维修验收申请单。  （2）用户点击“验收合格”按钮，系统自动记录维修人员一次验收合格记录，同时给维修人员加信用分5分，维修费用自动由平台支付给维修人员，中间差价部分为平台利润，进入客户评价页面。  （3）用户点击“验收不合格更换维修师傅”按钮，原维修人员信用分减10分，客户进行对工作量进行结算，生成新的维修订单，系统自动根据派单规则自动进行再次派单。  （4）验收不合格的订单不给原维修人员支付维修费。  （5）新派单维修人员根据新订单工作量进行结算。  **维修验收申请单**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 河北大学 | | 地点 | | 河北省保定市 | | | 客户名称 | | 李经理 | | 联系电话 | | 18912345678 | | | 维修师傅 | | 张师傅 | | 联系电话 | | 18987654321 | | | **维修清单** | | | | | | | | | **产品名称** | **维修项目** | | **数量** | | **单价** | | **金额** | | 钢质防火门 | 更换闭门器 | | 20个 | | 15 | | 300 | | 钢质防火门 | 更换防火锁 | | 20个 | | 20 | | 400 | | 钢质防火门 | 门不好开关 | | 3个 | | 15 | | 45 | | 钢质防火门 | 关不上 | | 2个 | | 20 | | 40 | | 差旅费 | 差旅费 | | 150公里 | | 4 | | 600 | | **合计** |  | |  | |  | | **1385** | | 验收资料（图片或视频） | | | | | | | | |  | | | | | | | |   验收合格 验收不合格更换维修师傅   1. 抢单模式下的用户验收：   （1）用户可以在验收申请列表里选择对应的维修验收申请单。  （2）用户点击“验收合格”按钮，系统自动记录维修人员一次验收合格记录，同时给维修人员加信用分5分，维修费用自动由平台支付给维修人员，中间差价部分为平台利益，进入客户评价页面。  （3）用户点击“验收不合格委托平台派单”按钮，原维修人员信用分减10分，客户进行对工作量进行结算，生成新的维修订单，系统自动根据派单规则自动进行再次派单。验收不合格的订单不给原维修人员支付维修费。新派单维修人员需要新的维修订单工作量进行结算。  （4）用户点击“验收不合格转平台客户”按钮，系统将关闭订单，用户与维修工都不允许操作，由平台线下与双方进行沟通，双方达成一致后订单开放，由维修人员根据平台客户协调结果修改维修清单后，双方进行结算。如客户和维修人员双方都不配合客户调解，则平台在对双方进行告知的情况下强性操作订单，进行结算。平台客户产生的费用由过错方承担。  **维修验收申请单**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 河北大学 | | 地点 | | 河北省保定市 | | | 客户名称 | | 李经理 | | 联系电话 | | 18912345678 | | | 维修师傅 | | 张师傅 | | 联系电话 | | 18987654321 | | | **维修清单** | | | | | | | | | **产品名称** | **维修项目** | | **数量** | | **单价** | | **金额** | | 钢质防火门 | 更换闭门器 | | 20个 | | 15 | | 300 | | 钢质防火门 | 更换防火锁 | | 20个 | | 20 | | 400 | | 钢质防火门 | 门不好开关 | | 3个 | | 15 | | 45 | | 钢质防火门 | 关不上 | | 2个 | | 20 | | 40 | | 差旅费 | 差旅费 | | 150公里 | | 4 | | 600 | | **合计** |  | |  | |  | | **1385** | | 验收资料（图片或视频） | | | | | | | | |  | | | | | | | |   验收合格 验收不合格委托平台派单 验收不合格转平台客服 |
| 6 | 评价系统 | 客户评价 | 1. 客户给维修人员客户评价项目：维修重量（权重50%）、维修进度（权重40%）、服务状态（权重10%） 2. 维修人员给客户评价：问题描述（权重40%）、验收及时（权重40%）、现场配合（权重20%） 3. 客户评价的项目都用5颗星表示5分-1分，评价项目都有权重。评价项目得分等于评价分数乘以权重。客户评价总得分等于各评价项目得分之合。 4. 加上客户意见的文本输入框（这个可以为空）。 5. 客户评价得分累加进入用户的信用得分总分。 |
| 7 | 后台管理 | 设置参数 | 1. 用户信息管理，审核用户状态，封禁，解封禁，设置最低用户信用分。 2. 设置客户评价项目及其权重。 3. 设置系统维修报价清单、清单单价、拦标价（拦标价不得高于清单单价的70%）。 4. 设置建筑类型及其权重。 5. 平台使用的数据设置。比如封禁天数，影响价格的比例。 6. 针对订单进行操作。订单的开启和关闭、订单清单量的调整、订单验收确认、订单结算、为订单添加平台干预说明。 |
| 7 | 纠纷处理 | 问题反馈 | 平台解决用户之间纠纷的机制，由用户提交问题，项目包括：标题、内容等，对其他用户不可见，平台管理人员可以回答相关问题。 |
| 8 | 支付功能 | 在线支付 | 采用平台内部余额形式进行支付，支持提现。使用微信或银联进行支付或提现。 |
| 9 | 报表功能 | 数据汇总，形成报表 | 1. 统计用户或维修人员平台内余额、收入、支出。需要列出明细。 2. 统计用户或维修人员的验收合格记录与不合格记录。需要列出明细。 3. 统计用户或维修人员的客户评价记录。需要列出明细。 4. 统计维修清单中每项清单的维修次数、维修金额。需要列出明细。 5. 根据维修清单统计出维修人员维修每项清单的维修次数和维修金额。 |

**2.系统性能需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要属性 | | 详细要求 |
| 性能 | 响应时间 | 检索用户端响应时间：≤5秒 |
| 用户数 | 系统支持并发用户数大于500人 |
|  |  |
|  | |  |

1. **技术资料和协作**

作为乙方完成本项目说明书下服务的基础条件，甲方应向乙方提供如下技术资料/协作：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 技术资料 | 提供期限 | 提供方式、载体 | 说明 |
| 1 | 需求分析 | 项目开始 | 1、系统功能需求分析文档；  2、详单参数文档 |  |
| 2 | 业务流程 | 项目开始 | 流程图 |  |

**七、里程碑与服务成果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 期限（预计） | 主要服务内容（里程碑） | 服务成果 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

**八、服务费用**

8.1 本项目说明书下服务费用总额为￥ 元（大写： 整）。

8.2上述金额仅作为本合同全部开发服务的对价，不作为任何硬件、设备、设施购买的对价。

**九、付款**

9.1按照合同约定,有两次付款,分别为初验收款与终验收款。

9.2本项目付款明细如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 初验收款（ 元） | 终验收款（ 元） |
| （￥ ）  (大写： ) | （￥ ）  (大写： ) |

**十、项目管理和联系方式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 甲方 | 乙方 |
| 项目负责人 | 项目负责人 |
| 姓名： |  |  |
| 地址： |  |  |
| 电话： |  |  |
| 手机： |  |  |
| 电子邮件： |  |  |