

软件工程管理

软件需求工程

# 软件需求工程-住宅维护系统

## 用户手册

组 号：\_\_\_\_\_G09\_\_\_\_\_

组 长：\_\_\_\_\_江 号\_\_\_\_\_

组 员：\_\_\_\_\_沈子衿 宋宇杰 王优\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_林宇翔 徐正杰\_\_\_\_\_

2018 年 12 月 23 日

### 修改历史

日期	版本	作者	修改内容
2018.12.23	1.0	江号、沈子衿、 宋宇杰、王优、 林宇翔、徐正杰	初稿

## 目录

1. 引言.....	4
1.1. 编写目的.....	4
1.2. 项目简介.....	4
1.2.1. 项目背景.....	4
1.2.2. 项目目的.....	5
2. 用户分类.....	5
2.1. 租客.....	5
2.2. 房东.....	5
2.3. 供应商.....	6
2.4. 维修商.....	6
3. 运行环境.....	6
3.1. 软件层面.....	6
3.2. 硬件层面.....	6
3.3. 其余相关依赖.....	7
3.3.1. 用户方面.....	7
3.3.2. 服务器方面.....	7
3.3.3. 网络方面.....	7
4. 产品功能.....	8
4.1. 房屋管理.....	8
4.1.1. 对于租客.....	8
4.1.2. 对于房东.....	8
4.2. 房屋维护.....	8
4.2.1. 对于租客.....	8
4.2.2. 对于房东.....	9
4.2.3. 对于维修商.....	9
4.3. 云端服务.....	9
4.3.1. 对于租客.....	9
4.3.2. 对于房东.....	9
4.3.3. 对于供应商.....	10
4.4. 电子钱包.....	10
4.4.1. 对于租客.....	10
4.4.2. 对于房东.....	10
4.4.3. 对于维修商.....	10
4.4.4. 对于供应商.....	10
5. 其他用户文档.....	11

# 1. 引言

## 1.1. 编写目的

本文档是针对住宅维护系统针对用户所制定的用户手册，在本文档中，将住宅维护系统的用户分为四种类型：房东、租客、维修商、供货商。

本手册对于房东、租客、维修商、供货商进行了在使用中系统各方面的说明，通过该手册，读者可以了解该系统的用户能够清楚无误地操作系统，虽然网站上已有各用户对应的操作指南，但是此文档更为详细和确切。

本用户手册的预期读者是住宅维护系统使用方。

## 1.2. 项目简介

### 1.2.1. 项目背景

该项目开发的软件为一个住宅使用与维护管理系统。随着移动互联网与物联网技术的不断发展和人们生活水平的提高，越来越多的传统行业开始走向数字化和信息化。但是，在某些领域，仍然保留着一些传统的服务策略。如，在美国的房地产市场，管理不动产及其配套设施的相关服务之间仍然是相互孤立的。住户常常苦于房屋设施的老化与家居的损坏，却缺少一个能为其进行房屋综合维护的解决方案。本项目立足美国不动产租赁与家居市场，面向美国本土为数众多的房屋租客、房屋业主，旨在为当下有购置新房及购买新家具需求的人群提供一套基于物联网的房屋管理与维护解决方案，以应对物联网时代日益增长的智能化家居管理需求。其主要功能包含房源查找、房屋租赁、家居保险（包括家居维修、家居维护、维护警报系统和家居换购服务等）及智能家居管理。此外，该系统还将支持用于提供线上支付功能的电子钱包以及面向特殊人群的小额度贷款服务。

当今世界，互联网已经渗透到人们生活的方方面面。在不同的领域，互联网都发挥着巨大的作用与影响力。本项目旨在解决不动产与配套设施相关服务之间相互孤立、交流不畅的问题，致力于互联网在社会中更广泛的应用。

## 1.2.2. 项目目的

本项目旨在开发一个提供给房东、租客、维修商、供应商等的住宅管理系统。该系统作为一个住宅管理辅助工具，实现以下几个功能模块：

- (1) 房屋管理
- (2) 房屋维护
- (3) 云端服务
- (4) 电子钱包

## 2. 用户分类

对产品使用方进行分类，分为四种用户类，分别为租客、房东、维修商、供应商。

### 2.1. 租客

租客指利用本系统寻找及找到可出租房屋的用户。租客可以将自己的找房信息发送到租房平台上供房东搜索联系，搜索符合要求的房屋，并查看房屋的所有信息和房东的个人信息。在租房协议制定过程中，该系统可以辅助定制租赁协议，并提供一些模板让租客自己定制。租客可以和租住的房屋绑定，房东和系统提供上传该房屋维修报告的权限。

### 2.2. 房东

房东指在本系统上发布房源信息及出租房屋的用户。房东可以登记房屋资料，系统提供租房信息发布平台，房东可以把自己的房屋挂在平台上出租。同时，房东可以搜索符合要求的租户，并且查看租户的所有公开信息和个人背景。在租房协议制定过程中，该系统可以辅助定制租赁协议，并提供一些模板让房东自己定制。房东可以查看所有已出租房屋的收租情况和租金到期时间，上传并查看房屋的状态和维修报告，进行家具以旧换新和折价收购。房东能够自定义房屋的维修计划，系统提供默认的推荐计划，房东在计划制定完成后可以选择不同的公司付款执行计划，系统会根据自定义计划进行提醒。

## 2.3. 供应商

供应商为房主或租客提供家居、家电等设备，可以通过审核入驻的方式进入平台。

## 2.4. 维修商

维修商为住户的家具提供维修服务。维修商会对用户的维修订单做出回应，完成维修工作。

# 3. 运行环境

## 3.1. 软件层面

- (1) 服务器操作系统：内核版本为 4.18 的 Linux 操作系统
- (2) 客户端操作系统：Linux、Windows、Mac
- (3) 数据库：MySQL5.7
- (4) 浏览器：8.0 以上的 IE、Chrome、Firefox、Safari、Edge
- (5) 手机端：iOS10.0 及以上版本

## 3.2. 硬件层面

- (1) CPU：主频大于 2.0GHz
- (2) 内存：大于等于 2GB
- (3) 硬盘：硬盘容量大于 200GB、硬盘转速大于等于 5400 转/分钟
- (4) 网卡：百兆网卡
- (5) 网线：具有良好的数据传输能力
- (6) 键盘：可以满足正常使用即可
- (7) 鼠标：可以满足正常使用即可
- (8) 显示器：可以满足正常使用即可
- (9) 手机端：可以满足正常使用即可

### 3.3. 其余相关依赖

#### 3.3.1. 用户方面

要求使用住宅管理系统的用户都可以通过合理的方式进行计算机及手机的使用，且掌握了计算机及手机使用的基本知识，熟悉至少一种操作系统的使用，手机端用户熟悉 iOS 操作系统的使用，并能够熟练使用现代浏览器进行浏览等操作，拥有通过现代浏览器对于网页进行相关操作的常识。

#### 3.3.2. 服务器方面

要求服务器所拥有的配置达到住宅管理系统网站所需要的最低要求，所使用的操作系统以及环境可以正常流畅运行住宅管理系统网站服务端所需要的基本软件，住宅管理系统网站服务端在运行时不会受到来自服务器本机中流氓软件的攻击，同时要求服务器本机的安全性良好。

#### 3.3.3. 网络方面

住宅管理系统使用互联网进行服务端与用户端的通讯，其正常运作依赖于网络的正常通讯，在其正常运行期间需要保证用户使用的网络不出现网络瘫痪、网络阻塞等问题。

## 4. 产品功能

产品使用方拥有四种类型的用户，依照各种类型用户所拥有的权限，住宅维护系统的功能集中于以下四个方面：

### 4.1. 房屋管理

#### 4.1.1. 对于租客

租客可以在本系统查看自己名下所有已租赁的房屋情况，包括房屋整体情况、各房间物品状态等。此外租客还可以向房东申请添加新物品，或者直接更新自己物品信息。

#### 4.1.2. 对于房东

房东可以在本系统查看自己名下所有的房屋（包含已出租、等待出租和不出租的房屋）情况，包括房屋整体情况、各房间物品状态等。此外，房东还可以更新各房间内的物品状态（不包含属于租客的物品），审核租客的申请。

### 4.2. 房屋维护

#### 4.2.1. 对于租客

租客可在物品详情界面根据物品状态决定是否申请维护。若需要维护的物品属于房东，则维护申请需要房东审核通过后方可联系维修商进行维护；若需要维护的物品属于租客，则维护申请不需要房东审核，租客可以自行联系维修商进行维护。在联系维修商的过程中，租客可以自定义筛选条件，选择符合自己需求的维修商和维护时间，填写相应的维修订单并提交。租客支付费用后订单即刻生效。若租客的信用评价为良好或以上，则租客在约定的维护时间前均可取消订单并申请退款。若取消订单时间距离维护时间不足 24 小时，则租客会受到信用惩罚，根据时间量和金额数扣除一定的信用分。维护结束后，租客可以在本系统中对此次维护进行评分。



## 4.2.2. 对于房东

房东可在物品详情界面根据物品状态决定是否申请维护。若需要维护的物品属于房东，则房东可以直接联系维修商进行维护；若需要维护的物品属于租客，则房东可以通知租客及时联系维修商。此外，房东也可审核租客的维护申请，按租客要求联系维修商进行维护。在联系维修商的过程中，房东可以自定义筛选条件，选择符合自己需求的维修商和维护时间，填写相应的维修订单并提交。房东支付费用后订单即刻生效。若房东的信用评价为良好或以上，则房东在约定的维护时间前均可取消订单并申请退款。若取消订单时间距离维护时间不足 24 小时，则房东会受到信用惩罚，根据时间量和金额数扣除一定的信用分。维护结束后，房东可以在本系统中对此次维护进行评分。

## 4.2.3. 对于维修商

维修商负责提供维护服务。在房东或者租客提交维修订单后，维修商必须在指定时间内确认订单并安排人员严格按照维修订单上的安排进行维护。在维护完成后，维修人员需填写并上传新的房屋检测报告，更新该房屋状态。

## 4.3. 云端服务

### 4.3.1. 对于租客

租客可在本系统提供的电子商务平台中购买由供应商提供的商品，如常用维修工具、普通家具、智能家具等。租客可以设置送货方式、送货时间、送货地点、支付方式等。其中支付方式默认为本平台自身的电子钱包。

### 4.3.2. 对于房东

房东可在本系统提供的电子商务平台中购买由供应商提供的商品，如常用维修工具、普通家具、智能家具等。房东可以设置送货方式、送货时间、送货地点、支付方式等。其中支付方式默认为本平台自身的电子钱包。

### 4.3.3. 对于供应商

供应商需要上传真实的商品信息。在接到租客和房东的订单后，供应商需要按订单需求运送商品，并提供相应的售后服务。

## 4.4. 电子钱包

### 4.4.1. 对于租客

租客需要用自己手机号注册电子账户，并且在填写身份信息完成实名认证后方能正常使用。此外，租客还可将自己的电子账户与第三方支付绑定。租客在本平台使用该电子钱包能享受一定的优惠福利，并降低消费风险。

### 4.4.2. 对于房东

房东需要用自己手机号注册电子账户，并且在填写身份信息完成实名认证后方能正常使用。此外，房东还可将自己的电子账户与第三方支付绑定。房东在本平台使用该电子钱包能享受一定的优惠福利，并降低消费风险。

### 4.4.3. 对于维修商

维修商需要以公司名义注册电子账户，并完成相应的验证手续。该电子账户能向维修商提供各笔交易的详细信息，方便维修商统计营业数据。

### 4.4.4. 对于供应商

供应商需要以公司名义注册电子账户，并完成相应的验证手续。该电子账户能向供应商提供各笔交易的详细信息，方便供应商统计营业数据。

## 5. 其他用户文档

除本用户手册以外，产品交付将为用户提供三类文档：描述类文档、过程类文档、参考类文档，主要帮助用户可以快速上手住宅管理系统网站与手机客户端，并在遇到实际问题时可以通过文档查阅快速解决所遇到的问题。

其中描述类文档提供对于住宅管理系统网站基本组成、属性、功能、特性、接口、软件工程住宅管理系统 用户手册[G09]应用的描述信息，用于帮助用户概览住宅维护系统网站与手机客户端所具备的所有功能以及各个功能的具体使用方式；过程类文档实际上通过用户在第一次登录系统时以及第一次使用某种功能时进行呈现，通过指引式的功能教学引导环节设计使用户对于各个功能的具体使用流程有基本而具体的了解；参考类文档按照专题提供信息，用于为用户提供在进行住宅管理系统网站中某种操作以及理解其中某项功能时所需要的详细记录以及解释，同时为用户提供问题的快速解决方案，以便于用户进行操作。其他用户手册主要包括以下三个手册：

用户操作手册：对于系统的界面、功能以及操作说明进行描述，使用户对于软件的操作可以快速上手。

系统配置手册：提供给有一定技术的用户进行阅读，对于系统的搭建方法进行说明，对于相关参数的用途进行说明，使用有一定技术的用户得以自己解决多数问题。

软件维护手册：主要包括网站系统说明、手机端系统说明、程序模块说明、操作环境、支持软件的说明、维护过程的说明，便于用户对于网站及手机端系统的维护。