**蓝鸥e家——资源回收O2O平台**

--质量保证计划—



|  |  |
| --- | --- |
| **作 者：** | **金浩楠** |
| **日 期：** | **2018-1-25** |
| **审 核：** | **厉佩强** |
| **日 期：** | **2018-1-225** |

组长：厉佩强

组员：蒋家俊、金浩楠、黄鹏羽、朱塞奎

日期：2018.1.25

**文档修订记录**

| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **修订状态** | **审核人** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.0.1 | 2018-1-25 | 全小组 | 完成初稿 | S | 全小组 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；

日期格式：YYYY.MM.DD。

**参考文献**

| **序号** | **参考文档** | **版本** | **日期** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 第九届中国大学生服务外包创新创业大赛A05-资源回收O2O平台 | 1.0.0 | 2017.11.6 |
| 2 | 资源回收O2O平台可行性分析 | 0.1.0 | 2018.1.21 |
| 3 | QA的职责要求和基本素质 转自:CSDN管理频道-pharos-ITPUB博客 |  | 2009.11.3 |

目录

[一、 编写目的 1](#_Toc504639069)

[二、 管理 1](#_Toc504639070)

[三、 任务分配与责任 1](#_Toc504639071)

[四、 文件 1](#_Toc504639072)

[1. 目的 1](#_Toc504639073)

[2. 最低需求文档 2](#_Toc504639074)

[a) 软件需求规范 2](#_Toc504639075)

[b) 软件设计说明 2](#_Toc504639076)

[c) 测试计划 2](#_Toc504639077)

[d) 测试报告 2](#_Toc504639078)

[e) 用户文档 2](#_Toc504639079)

[f) 配置管理计划 2](#_Toc504639080)

[五、 审查和审查影响 3](#_Toc504639081)

[1. 目的 3](#_Toc504639082)

[2. 最低要求 3](#_Toc504639083)

[a) 软件需求评审 3](#_Toc504639084)

[b) 初步设计审查 3](#_Toc504639085)

[c) 关键设计审查 3](#_Toc504639086)

[d) 测试计划审查 3](#_Toc504639087)

[e) 功能审计 3](#_Toc504639088)

[f) 物理审查 4](#_Toc504639089)

[g) 管理审查 4](#_Toc504639090)

[h) 事后剖析审查 4](#_Toc504639091)

[六、 测试 4](#_Toc504639092)

[七、 问题报告和纠正措施 5](#_Toc504639093)

[八、 工具技术和方法 5](#_Toc504639094)

[九、 记录收集维护和保存 5](#_Toc504639095)

[十、 风险管理 5](#_Toc504639096)

# 编写目的

建立一套有计划，有系统的方法，来向管理层保证拟定出的标准、步骤、实践和方法能够正确地被该项目所采用。使软件过程对于管理人员来说是可见的。通过对软件产品和活动进行评审和审计来验证软件是合乎标准的。这些将使软件项目满足机构方针的要求。

# 管理

**组织**

项目经理、业务分析师、需求开发人员、软件开发人员、测试人员、原型设计师、会议记录师、配置管理员、CCB、QA。

# 任务分配与责任

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 职责 |
| 金浩楠 | QA计划总负责人，任务安排与调配，质量标准确定 |
| 厉佩强 | 制定配置管理计划 |
| 蒋家俊 | 制定测试步骤安排 |
| 朱塞奎 | 整理测试工具与方法 |
| 黄鹏羽 | 风险管理 |

# 文件

## 目的

以文件的形式记录所有开发过程。

## 最低需求文档

### 软件需求规范

见《软件需求规格说明书》

### 软件设计说明

见《软件设计说明书》（包含概要设计和详细设计）

### 测试计划

见《软件测试计划》

### 测试报告

见《软件测试报告》

### 用户文档

见《用户手册》

### 配置管理计划

**使用工具**

使用Git进行版本控制，Git是一个开源的分布式版本控制系统，可以有效、高速的处理从很小到非常大的项目版本管理。

**版本控制说明**

1. 初始版本号定为v0.0.1
2. 模块更改后版本号定为v0.0.2（最后一位加1）
3. 发布内部测试版本的版本号定为v0.1.0（中间一位加1）
4. 在测试版本的基础上进行模块更改的版本号定为v0.1.1（最后一位加1）
5. 在测试版本的基础上修复BUG的版本号定为v0.1.1（最后一位加1）
6. 正式发布的初始版本号定为v1.0.0
7. 增加模块、功能，或进行较大更改后发布内部测试版本的版本号定为v0.2.0（中间一位加1）
8. 在完成内测的基础上发布正式版本的版本号定为v1.1.0（中间一位加1）

在增加模块、功能，或进行较大更改，并经过内部测试之后的正式版本号定为v2.0.0（第一位加1）

# 审查和审查影响

## 目的

检验软件项目是否满足机构方针的要求，预防缺陷发生，保证软件产品的质量和减小返工所带来的附加成本。

## 最低要求

### 软件需求评审

在软件需求分析阶段结束后必须进行软件需求评审，以确保在软件需求(规格)说明中所规定的各项需求的合适性。

### 初步设计审查

在系统/子系统设计结束后必须进行系统/子系统设计的评审，并且自底向上，由小系统到大系统的顺序进行评审，以评价软件(结构)设计说明中所描述的软件设计在总体结构、外部接口、主要部件功能分配、全局数据结构以及各主要部件之间的接口等方面的合理性。

### 关键设计审查

在软件设计结束后必须进行软件设计的评审，以评价软件(结构)设计说明中所述的软件设计，在功能、算法和过程描述等方面的合理性。

### 测试计划审查

在制订软件验证与确认计划之后要对它进行评审，以评价软件验证与确认计划中所规定的验证与确认方法的合理性与完整性。

### 功能审计

在软件发行前，要对软件进行功能检查，以确认已经满足在软件需求规格说明中规定的所有需求。

### 物理审查

在验收软件前，要对软件进行物理检查，以验证程序和文档已经一致并已做好了交付的准备。

### 管理审查

a.组长全面负责有关软件质量保证的各项工作；

b.阶段负责人有关阶段评审、项目进展报表检查以及软件验收准备等三方面工作中的质量保证工作；

c.配置管理人员负责有关软件配置变动的质量保证活动；d.各子项目负责人负责测试复查和文档的规范化检查工作；

### 事后剖析审查

在软件验收时，要允许用户对所要验收的软件进行设计抽样的综合检查，以验证代码和设计文档的一致性、接口规格说明之间的一致性(硬件和软件)、设计实现和功能需求之间的一致性、功能需求和测试描述的一致性。

# 测试

本系统测试工作由测试人员与开发人员共同来完成，主要采用下列方法进行系统的测试：

黑盒测试：着重于测试软件系统的外部特性；根据系统的设计要求，每一项功能都要进行逐个测试，检查其是否达到了预期的要求，是否能正确地接受输入，是否能正确地输出结果。

白盒测试：由于软件的所有源代码都要由项目组成员编写，对其内部的逻辑规则和数据流程，都要进行测试，以检查其代码编写是否符合设计要求。

集成测试：在所有模块都通过了单元测试后，将各个模块组装在一起，自底向上的进行组装测试，用于发现与接口相联系的问题。在通过组装测试后，将经过单元测试的模块组装成一个符合设计要求的软件结构。

系统测试：在本项目通过了以上的测试步骤后，与其它系统元素（如硬件服务器、网络系统等）进行集成测试和系统级的确认测试，将各种可能的缺陷完全排除掉，从根本上保证系统的长期稳定运行。

在测试之前需要完成测试计划，建立测试环境，创建硬件设备，需要基于功能说明文档编写测试用例。

在评审功能测试工作时，确保软件符合用户规格说明书中所列的需求，不仅要运行准备的测试用例，而且要允许运行任务委托单位或用户、评审人员选定的采样用例。执行测试用例的结果需要记录，而且需要记录随后对任何缺陷的修改。

# 问题报告和纠正措施

问题报告经整理后形成文档统一交付给项目经理并由项目经理决定纠正与否，纠正时间及方案。

# 工具技术和方法

**开发工具与编程语言**

本小组使用idea作为开发工具，编程语言包括，java、php、js、html5

**测试工具**

使用idea中自带的测试工具

**故障报告**

故障报告是指软件质量保证计划中发现的不符合项，本小组采用Microsoft Word作为故障报告管理工具

**评审方法**

特别检查：最不正式的评审方法

轮查：分配审查方法

走查：非正式的评审方法

团队评审：有计划和结构化的，非常接近于最正式的评审技术

检视：比团队评审更严格，是最系统、最紧密的评审方法

# 记录收集维护和保存

所有过程文件包过历史版本与最新版本都应保存至项目经理电脑与GIT远程库，进行两端同时保存及维护。每次会议的任务分配会通过git再次落实到每个人。

# 风险管理

**存在风险**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 起因 | 后果 |
| R1 | 项目组成员经验缺乏 | 对项目的理解可能造成偏差，文档编制进度与预期偏差大 |
| R2 | 项目组成员对技术不熟悉 | 难以预料可能会遇到的问题，拖延项目进度 |
| R3 | 项目难以确定用户代表 | 需求难以获取 |
| R4 | 时间临近春节 | 项目组成员都得回家，无法当面召开会议，遇到问题难以合作解决，造成拖延项目进度 |
| R5 | 项目资金不足 | 将无法提供开发所需的各种环境 |

**解决方案**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 解决方法 |
| R1 | 让每个项目组成员多多了解项目管理方面的知识，反复研究《软件需求》、《软件质量保证与测试》、《软件项目管理》等书籍，并在网上寻找案例进行分析 |
| R2 | 尽快分配好每个人的任务，明确每个人所运用到的技术并加快学习进度，多阅读相关方面的书籍和文章，加深对技术的理解 |
| R3 | 在网上搜寻相关资料，制定好调查问卷进行市场调研以获取需求 |
| R4 | 在放假期间加强沟通，利用互联网进行Team Building以确保每个人在放假期间都真正参与到项目中，召开视频会议以保证不落下进度 |
| R5 | 向学院申请资金援助 |