

**软件体系结构报告**

**小巷**

组 名： 吃我一锤

小组成员： 李昊、李博闻、耿文亮、邓福文、舒鹏仁

2019年 月 日

# 一、 质量属性场景

## 性能

|  |  |
| --- | --- |
| 场景 | 加载目录和图片 |
| 刺激源 | 用户 |
| 刺激 | 用户进行浏览或搜索 |
| 环境 | 运行时 |
| 制品 | 系统 |
| 响应 | 客户端接收目录和图片等信息 |
| 响应度量 | 每个页面不超过3s，每张图片不超过1s |
| 策略 | 引入并发策略和图片压缩算法提升系统性能 |

## 2.互操作性

|  |  |
| --- | --- |
| 场景 | 客户端与服务器进行数据交互 |
| 刺激源 | 用户 |
| 刺激 | 用户进行浏览或搜索 |
| 环境 | 运行时 |
| 制品 | 服务器端代码和算法 |
| 响应 | 文字、图片成功显示，订单成功提交 |
| 响应度量 | 图像和点击信息交互的完整性在95%以上  订单提交成功率99%以上 |
| 策略 | 采用分布式部署方案 |

## 3.易用性

|  |  |
| --- | --- |
| 场景 | 用户可以用很低的成本学会利用整个系统功能 |
| 刺激源 | 用户 |
| 刺激 | 用户进行检索、搜索或预定餐品 |
| 环境 | 运行时 |
| 制品 | 用户界面逻辑 |
| 响应 | 界面添加一些必要的使用提示 |
| 响应度量 | 用户熟悉客户端的时间少于5分钟 |
| 策略 | 界面设计逻辑人性化 |

## 4.可测试性

|  |  |
| --- | --- |
| 场景 | 单元代码完成时对代码进行调试 |
| 刺激源 | 单元测试员 |
| 刺激 | 完成编码进行测试 |
| 环境 | 开发时、编译时 |
| 制品 | 系统已完成的代码部分 |
| 响应 | 捕获错误代码的位置 |
| 响应度量 | 检测错误的时间控制在10s内 |
| 策略 | 高内聚低耦合，进行面向对象的模块化编程 |

## 5.可修改性

|  |  |
| --- | --- |
| 场景 | 由于用户需求增多、安全性需要更新、性能需要提升，我们对界面的功能，后台的算法进行修改和完善 |
| 刺激源 | 开发者 |
| 刺激 | 开发者试图增加或修改模块，以及版本回退 |
| 环境 | 开发时 |
| 制品 | 系统代码 |
| 响应 | 布局、算法进行调整 |
| 响应度量 | 开发者定位需要添加或修改的代码段位置，时间小于5分钟，版本回退不超过1分钟 |
| 策略 | SVN/Gitbub UML模型 |

## 6.安全性

|  |  |
| --- | --- |
| 场景 | 新用户进行注册和登录，用户提交订单 |
| 刺激源 | 用户 |
| 刺激 | 注册、登录、订餐、评价等操作 |
| 环境 | 运行时 |
| 制品 | 加密算法，连接协议 |
| 响应 | 用户个人数据安全 |
| 响应度量 | 所有用户个人数据被非法获取的可能性为0 |
| 策略 | https，Mysql |

# ASR——效用树

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 质量属性 | 属性细化 | ASR |
| 性能 | 图片和文字的加载时间 | 画面更新帧率保持在30帧/秒，只更新画面变动部分(H,H） |
| 安全性 | 用户订单数据以及个人信息的安全 | 系统拒绝未登录的访问(H,H)  以及未经许可的数据获取（H,M） |
| 互操作性 | 数据交互 | 图像和操作信息的交互完整性在95%以上(H,M) |
| 可维护性 | 软件更新 | 发布新版本，可尽快更新安装新版本(M,L)  发现软件缺陷，尽快修复BUG(M,M) |
| 可测试性 | 单元测试 | 程序的每个模块都方便独立测试 (H,L) |
| 易用性 | 用户操作界面找到所需的功能 | 用户可以通过自学在10秒内找到自己想要的功能，无需学习成本 (L,H) |
|  |  |  |

注：(#,#)分别表示对于体系结构和系统业务的影响程度

KEY:高优先级(H) 中优先级(M) 低优先级(L)