客户名字和logo

餐厅订餐系统\_系统需求文档

项目ID#

Zhi Luo

日期：2014-12-01

文档版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修订日期 | 修订人 | 审核人 | 变更内容 |
| 0.1 | 2014-11-21 | LUO ZHI | Nie Annie | 初始化文档结构 |
| 0.2 | 2014-11-23 | Nie Annie | LUO ZHI | 更新测试需求 |
| 1.1 | 2014-11-25 | Nie Annie | LUO ZHI | 更新用户角色定义 |
| 1.2 | 2014-11-26 | LUO ZHI |  | 1. 修改BR模板 2. 增加BR范例 |
| 1.3 | 2014-11-26 | Nie Annie |  | 更新业务需求列表和业务规则 |
| 1.4 | 2014-11-27 | Nie Annie |  | 更新用户需求 |
| 1.5 | 2014-11-30 | Nie Annie |  | 更新功能用例 |
| 1.6 | 2014-12-1 | Nie Annie |  | 更新功能用例1-4 |

# 目录

[目录 2](#_Toc404856137)

[1 文档介绍 4](#_Toc404856138)

[1.1 目的 4](#_Toc404856139)

[1.2 范围 4](#_Toc404856140)

[1.3 缩写词列表 4](#_Toc404856141)

[1.4 参考内容 4](#_Toc404856142)

[2 项目概述 4](#_Toc404856143)

[2.1 项目背景 4](#_Toc404856144)

[2.2 项目目标 4](#_Toc404856145)

[2.3 系统框架 4](#_Toc404856146)

[2.4 系统边界 4](#_Toc404856147)

[3 系统约束 4](#_Toc404856148)

[3.1 系统实现方案约束 4](#_Toc404856149)

[3.2 系统运行环境约束 4](#_Toc404856150)

[3.3 外部系统 4](#_Toc404856151)

[4 业务需求 5](#_Toc404856152)

[4.1 业务流程 5](#_Toc404856159)

[4.2 系统用户定义 6](#_Toc404856160)

[4.3 系统用例图 7](#_Toc404856161)

[4.4 业务需求列表 8](#_Toc404856162)

[4.5 用户需求列表 9](#_Toc404856163)

[4.6 业务规则 12](#_Toc404856164)

[5 系统功能用例 12](#_Toc404856165)

[6 非功能性需求 21](#_Toc404856166)

[6.1 安全性需求 21](#_Toc404856167)

[6.2 性能需求 21](#_Toc404856168)

[6.3 稳定性需求 21](#_Toc404856169)

[6.4 扩展性需求 21](#_Toc404856170)

[6.5 容错性需求 21](#_Toc404856171)

[6.6 排错性需求 21](#_Toc404856172)

[7 接口需求 21](#_Toc404856173)

[7.1 用户接口需求 21](#_Toc404856174)

[7.2 系统接口需求 21](#_Toc404856175)

[8 测试需求 21](#_Toc404856176)

[8.1 功能测试需求 21](#_Toc404856177)

[8.2 性能测试需求 21](#_Toc404856178)

[9 培训需求 21](#_Toc404856179)

[10 产品发展蓝图 21](#_Toc404856180)

[11 附录 21](#_Toc404856181)

# 文档介绍

## 目的

## 范围

## 缩写词列表

## 参考内容

# 项目概述

## 项目背景

## 项目目标

## 系统框架

## 系统边界

<可以使用用例图来描述各类用户和系统的边界>

# 系统约束

<简单描述引起项目开发需求的工作内容和环境， 同时描述未来项目产品的使用情况>

## 系统实现方案约束

<简单描述引起项目开发需求的工作内容和环境， 同时描述未来项目产品的使用情况>

## 系统运行环境约束

<描述系统将来安装运行的技术和物理环境。操作需求将会由此描述导出得到>

## 外部系统

<描述将与本系统有交互的其他系统，可能是外部程序，商业软件包等>

# 业务需求



## 业务流程图



## 系统用户定义

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_01 |
| 用户角色 | 顾客 |
| 用户目的 | 点菜吃饭，付钱 |
| 用户任务 | 浏览菜品信息（所有的菜品和历史订单菜品），点菜，核对账单，付款 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_02 |
| 用户角色 | 服务员 |
| 用户目的 | 服务顾客 |
| 用户任务 | 生成订单，查看顾客会员等级，打印顾客的消费信息清单 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_03 |
| 用户角色 | 收银员 |
| 用户目的 | 收银 |
| 用户任务 | 查看消费清单，收钱结账，关闭订单 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_04 |
| 用户角色 | 菜品管理员 |
| 用户目的 | 维护菜品信息 |
| 用户任务 | 创建，更新，下架菜品信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_05 |
| 用户角色 | 系统管理员 |
| 用户目的 | 管理用户权限和系统数据 |
| 用户任务 | 系统用户和权限管理,生成运营报表 |

## 系统用例图



## 业务需求列表

<列出项目满足目标所需的主要的特征。 业务需求是项目的指导,是用户需求的基础>

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | <BR#001，一个全局唯一的标号在整个开发工程中被跟踪> |
| 需求概述 |  |
| 需求描述 | <业务需求的概述> |
| 需求级别 | <需求实现的优先级，分为1-必须，2-可选> |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_01 |
| 需求概述 | 电子菜单 |
| 需求描述 | 使用平板电脑代替纸质菜单，降低菜单制作，维护成本 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_02 |
| 需求概述 | 电子水单 |
| 需求描述 | 使用平板电脑代替手写水单，降低水单制作成本，简化服务员工作流程 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_03 |
| 需求概述 | 收银 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器操作的收银系统，进行收银结帐，记录流水 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_04 |
| 需求概述 | 菜单/菜品维护 |
| 需求描述 | 电子菜单，菜品可以在电脑系统上进行维护，减少纸质菜单成本 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_05 |
| 需求概述 | 会员管理 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的系统，可以管理会员个人信息和消费消息，根据一定规则积分享受折扣，增强顾客的消费意愿 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_06 |
| 需求概述 | 用户管理 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的系统，可以对各种用户信息进行增加删除更新，维护系统使用者的信息 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_07 |
| 需求概述 | 权限管理 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的系统，可以对各种用户进行权限管理，包括赋予权限，更新权限，删除权限，方便各种用户明确的看到自己需要的信息 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_08 |
| 需求概述 | 运营管理 |
| 需求描述 | 生成运营报表来分析运营情况 |
| 需求级别 | 1-必须 |

## 用户需求列表

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | <UR#001，一个全局唯一的标号在整个开发工程中被跟踪> |
| 业务需求编号 | <导出本需求的业务需求唯一编号> |
| 需求用户 | <提出需求的用户> |
| 需求描述 | <用户需求的概述> |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_001 |
| 业务需求编号 | BR\_01-电子菜单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客, USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 使用平板电脑上的应用，可以查看菜品信息。菜品按照菜的种类分类，诸如凉菜，热菜，主食，小点等等。用户可以随意切换菜品种类查看该种类下所有的菜品。也可以使用搜索栏进行模糊搜索。菜品信息包括图片，菜名，鲜辣等级等等。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_002 |
| 业务需求编号 | BR\_02-电子水单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 点击平板电脑上的菜品，即可将此菜品加入订单中。多次点击同一个菜品，则增加在订单中这个菜品的数量。菜单界面有一个明显的图标上面显示加入菜品的数量，同类菜品按1个计算。点击这个图标，可以查看这个订单中的菜品明细，包括菜品和菜品数量。在订单明细界面可以随意返回菜单界面继续点菜。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_003 |
| 业务需求编号 | BR\_02-电子水单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 电子菜单上可以通过输入顾客手机号（会员号）查询最近3个月的订单记录，订单记录包括详细的点菜记录。在点菜记录中查看菜品信息，并可以直接点击菜品图片将菜品加入订单。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_004 |
| 业务需求编号 | BR\_02-电子水单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 使用平板电脑上的应用,顾客/服务员可以在电子水单上编辑和查看当前详细的点菜清单，服务员可以输入桌号和员工号，可以查看会员等级信息并显示相应的折扣信息，显示总消费情况。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_005 |
| 业务需求编号 | BR\_03–收银 |
| 需求用户 | USR\_03–收银员 |
| 需求描述 | 使用一个基于浏览器的web应用，收银员可以看到顾客的消费清单，并打印消费清单。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_006 |
| 业务需求编号 | BR\_03–收银 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_03–收银员 |
| 需求描述 | 使用一个基于浏览器的web应用，收银员可以在收到顾客的付款信息后，更新订单状态。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_007 |
| 业务需求编号 | BR\_04–菜单/菜品维护 |
| 需求用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的web应用，菜品管理员可以去创建菜品信息，包括菜品分类，菜品图片，口味，价格，简介信息以及是否显示。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_008 |
| 业务需求编号 | BR\_04–菜单/菜品维护 |
| 需求用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的web应用，菜品管理员可以去查看所有的菜品信息，更新菜品信息，包括菜品分类，菜品图片，口味，价格，简介信息以及是否显示。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_009 |
| 业务需求编号 | BR\_05–会员管理 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 平板电脑上一个应用，用户或者服务员可以自助注册会员并查看自己的会员信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_010 |
| 业务需求编号 | BR\_06–用户管理 |
| 需求用户 | USR\_05–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以创建和更新用户的基本信息，包括姓名，工号，所属用户角色，是否在职等 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_011 |
| 业务需求编号 | BR\_07–权限管理 |
| 需求用户 | USR\_05–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以使用系统给用户分配不用的权限 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_012 |
| 业务需求编号 | BR\_08 -运营管理 |
| 需求用户 | USR\_08–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以查看到所有的运营数据，并根据需求生成报表，包括当天收入报表，出售菜品报表，服务员业绩报表等。 |

## 业务规则

<对业务流程中的一些规则定义，比如页面错误提示方式/数字日期格式>

|  |  |
| --- | --- |
| 业务规则编号 | 业务规则描述 |
| BRL\_01 | 会员号使用11位手机号 |
| BRL\_02 | 系统中的错误信息使用弹出式模块框 |
| BRL\_03 | 系统中必填字段，使用红色标识 |
| BRL\_04 | 系统中时间显示格式为yyyy-mm-dd |
| BRL\_05 | 订单号为五位数字，每天从1开始 |
| BRL\_06 | 桌号为固定格式，楼层号+三位数房间号 |
| BRL\_07 | 服务员二维码？ |

# 系统功能用例

<对4.3的系统用例图进行细化>

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | <UC#001，一个全局唯一的标号在整个开发工程中被跟踪> |
| 用例描述 |  |
| 用例来源 | <用例来源的UR#> |
| 用例用户 | <USR#> |
| 用户界面 |  |
| 用例图 | <单个用例的用例图> |
| 触发条件 | <开始此用例的事件。触发者不必须向该系统输入事件> |
| 前置条件 | <此用例可以开始前，什么用例必须被执行> |
| 后置条件 | <此用例完成后什么为真> |
| 主流程 | <不产生例外的主要业务流程> |
| 备选流程 | 1. AAA 2. BBB |
| 例外 | * 1. BBC   2. BBD |
| 包含用例 | <该用例包含的其他用例> |
| 非功能性需求 |  |
| 其他说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_001 |
| 用例描述 | 浏览菜单 |
| 用例来源 | UR\_001 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 顾客到店消费 |
| 前置条件 | n/a |
| 后置条件 | UR\_003 |
| 主流程 | 1. 用户打开平板电脑上的电子菜单应用 2. 应用按菜单分类显示第一大类第一分页的菜品信息 3. 用户点击菜单底部分页图标进行前，后翻页 4. 用户点击菜单右侧的分类标签直接跳转到该菜品分类的第一页 |
| 备选流程 | 3.1用户使用从左到右或者从右到左的滑动手势进行翻页  回到主流程4 |
| 例外 | * 菜单首页无法向前翻页 * 菜单末页无法向后翻页 |
| 包含用例 | UC\_002 |
| 非功能性需求 | * 应用加载不超过5秒 * 菜单翻页刷新不超过3秒 * 首页和末页应有明显的效果提示用户无法翻页 |
| 其他说明 | 菜品信息包括：菜名，图片，鲜辣程度，价格  菜品分类信息包括：分类名 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_002 |
| 用例描述 | 浏览历史订单的菜品 |
| 用例来源 | UR\_003 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 会员用户想要查看历史订单的菜品 |
| 前置条件 | UC\_001 |
| 后置条件 | UC\_003 |
| 主流程 | 1. 用户点击会员用户点击页面会员登录图标 2. 用户在会员登录页面输入手机号 3. 用户进入历史记录页面，从上往下滑动，查看订单内菜品信息 4. 历史订单菜品信息按照日期降序排列 |
| 备选流程 | 3.1非会员用户在得到错误提示信息后，点击确认返回浏览菜单页面  3.2 会员历史记录为空，用户点击返回回到浏览菜品页面 |
| 例外 | * 非会员用户在会员登陆页面输入手机号，提示信息为Msg201 * 会员号格式不对，提示信息为Msg202 * 会员用户的历史订餐记录为空，提示信息为Msg203 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | * 应用加载不超过5秒 * 菜单翻页刷新不超过3秒 * 首页和末页应有明显的效果提示用户无法翻页 |
| 其他说明 | * 会员号为11位手机号 * 历史订单信息包括：订单时间，菜品名，数量，金额，状态 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_003 |
| 用例描述 | 点菜 |
| 用例来源 | UR\_002 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客 USR\_02 服务员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 顾客看到满意的菜品，或者服务员得到用户想要的菜品信息 |
| 前置条件 | UC\_001,UC\_002 |
| 后置条件 | UC\_004 |
| 主流程 | 1. 用户单击选定的菜品名，菜品加入页面下方的购物车图标 2. 用户点击页面下方的购物车图标，进入订单详情页面 3. 用户上下滑动查看订单详情 4. 用户点击页面右下角的提交按钮核实消费消息 |
| 备选流程 | 3.1用户查看完订单详情之后，需要增加菜品到订单 ，回到浏览菜单  3.2 用户查看完订单详情后，需要增加选定菜品的菜品数量，点击页面右上角的编辑按钮，使用菜品数量对应的‘+’完成更新  3.3用户查看完订单详情后，需要减少菜品，点击页面右上角编辑按钮，使用菜品数量对应的 ‘–’完成更新  回到主流程4 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | * 应用加载不超过5秒 |
| 其他说明 | 1. 菜品数量可以为0，表示此菜品从该订单中删除 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_004 |
| 用例描述 | 下定单 |
| 用例来源 | UR\_004 |
| 用例用户 | USR\_02–服务员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 顾客确定订单详情 |
| 前置条件 | 点菜 |
| 后置条件 | 生成账单 |
| 主流程 | 1. 服务员在应用程序屏幕上下滑动，查看订单详情 2. 服务员点击桌号对应的下拉框选择桌号 3. 服务员扫描自己的员工号对应的二维码加到订单 4. 服务员在订单信息页面输入顾客会员号，查看会员等级对应的折扣信息，点击确认按钮确认订单 5. 系统显示提交成功 |
| 备选流程 | * 1. 如果提交失败，系统显示Msg401   回到主流程4 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | * 应用加载不超过5秒 * 菜单翻页刷新不超过3秒 |
| 其他说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_005 |
| 用例描述 | 用户登录 |
| 用例来源 | UR\_010，UR\_011 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员需要对系统进行操作 |
| 前置条件 | n/a |
| 后置条件 | UC\_006 |
| 主流程 | 1. 用户打开系统web端 2. 用户输入用户名 3. 用户输入密码 4. 用户点击认证按钮 5. 用户进入用户管理系统主页面 |
| 备选流程 | * 1. 用户名输入不合法用户名，系统提示Msg501   2. 用户点击错误提示框   回到主流程2  3.1 密码输入不合法密码，系统提示Msg502  3.2 用户点击错误提示框  回到主流程3   * 1. 用户名和密码不匹配，系统提示Msg503   回到主流程2 |
| 例外 | * 用户不输入用户名和密码就点击认证，系统提示Msg504 * 用户不输入用户名就点击认证，系统提示Msg505 * 用户不输入密码就点击认证，系统提示Msg506 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | * 用户名为数字加字母组合不少于6位 * 密码为不少于8位数字字母组合 * 不合法用户名和密码包括非法字符，脚本注入，等等 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_006 |
| 用例描述 | 用户管理-增加用户 |
| 用例来源 | UR\_010，UR\_011 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到用户信息更新需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 管理员点击左侧菜单用户管理，进入用户管理页面 2. 页面显示系统所有的用户信息列表 3. 管理员点击页面菜单增加用户按钮 4. 在增加新用户的页面内，在用户名对应的文本框内输入要增加的新用户的用户名 5. 在增加新用户的页面内，在密码对应的文本框内输入密码 6. 在手机号码对应的文本框内输入手机号 7. 在角色对应的下拉菜单里面选择一个角色 8. 在用户状态对应的下拉菜单里选择状态值 9. 管理员点击增加新用户页面的完成按钮提交新用户信息 |
| 备选流程 | * 1. 管理员没输入所有的必填信息，系统提示Msg601   回到主流程4 |
| 例外 |  |
| 包含用例 |  |
| 非功能性需求 |  |
| 其他说明 | 用户信息包括：用户名（用户名为姓名的拼音），手机号，密码（默认密码为手机号后6位），角色，用户状态（在职，离职） |

Msg列表

|  |  |
| --- | --- |
| Msg# | 提示信息 |
| Msg201 | 您还不是我们的会员，请联系服务员注册会员信息 |
| Msg202 | 请输入正确的会员号，会员号为您的手机号码 |
| Msg203 | 您还没有订单记录 |
| Msg401 |  |
| Msg501 |  |
| Msg502 |  |
| Msg503 |  |
| Msg504 |  |
| Msg505 |  |
| Msg506 |  |
| MSg601 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 非功能性需求

## 安全性需求

## 性能需求

## 稳定性需求

## 扩展性需求

## 容错性需求

## 排错性需求

# 接口需求

## 用户接口需求

## 系统接口需求

# 测试需求

## 功能测试需求

## 性能测试需求

# 培训需求

# 产品发展蓝图

<从产品经理角度定义产品发展路线图>

# 附录