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：2014-11-30

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 |

# 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 4](#_Toc404856152)

[4.1 业务流程 4](#_Toc404856159)

[4.2 系统用户定义 4](#_Toc404856160)

[4.3 系统用例图 5](#_Toc404856161)

[4.4 业务需求列表 5](#_Toc404856162)

[4.5 用户需求列表 6](#_Toc404856163)

[4.6 业务规则 9](#_Toc404856164)

[5 系统功能用例 9](#_Toc404856165)

[6 非功能性需求 11](#_Toc404856166)

[6.1 安全性需求 11](#_Toc404856167)

[6.2 性能需求 11](#_Toc404856168)

[6.3 稳定性需求 11](#_Toc404856169)

[6.4 扩展性需求 11](#_Toc404856170)

[6.5 容错性需求 11](#_Toc404856171)

[6.6 排错性需求 11](#_Toc404856172)

[7 接口需求 11](#_Toc404856173)

[7.1 用户接口需求 11](#_Toc404856174)

[7.2 系统接口需求 11](#_Toc404856175)

[8 测试需求 11](#_Toc404856176)

[8.1 功能测试需求 11](#_Toc404856177)

[8.2 性能测试需求 11](#_Toc404856178)

[9 培训需求 11](#_Toc404856179)

[10 产品发展蓝图 11](#_Toc404856180)

[11 附录 11](#_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\_12 |
| 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 | <单个用例的用例图> |
| 触发条件 | 顾客到店消费 |
| 前置条件 | n/a |
| 后置条件 | 顾客或者服务员可以将菜品加入订单 |
| 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 | 用户使用从左到右或者从右到左的滑动手势进行翻页 |
| 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 | 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 | 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 | 点菜 |
| 用例来源 | UR\_002，UR\_003 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 | <单个用例的用例图> |
| 触发条件 | 顾客看到满意的菜品 |
| 前置条件 | 顾客浏览菜单 |
| 后置条件 | 顾客或者服务员浏览菜单详情 |
| 主流程 | 1. 用户可以选定满意的菜品，选定的菜品颜色会变化 2. 用户可以把选定的菜品加入购物车图标 3. 购物车图标可以显示当前菜品的总数目 4. 用户可以在购物车页面内更新菜品数目 5. 会员用户可以点击页面图标输入手机号查看自己的历史点餐记录 6. 会员用户可以从历史点餐记录里面选择菜品名然后加入购物车 |
| 备选流程 | 选定菜品会显示大图片 |
| 例外 | 1. 会员号输入错误就由用户选择跳转到会员管理流程或者回到菜品浏览页面 |
| 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. 非会员可以在登录会员界面注册会员，详细信息见会员管理模块 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_003 |
| 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 | <单个用例的用例图> |
| 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. 用户可以随时点击购物车图标，查看/更新订单详情 2. 用户可以上下滑动显示订单详情 3. 服务员可以从下拉框里面选择桌号输入订单 4. 服务员可以通过扫描员工号二维码到订单 5. 服务员可以在页面输入会员号查看会员等级对应的折扣信息并确认订单 |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | 用户更新订单详情需要跳转到浏览菜单 |
| 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 | 用户管理 |
| 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 | <单个用例的用例图> |
| 触发条件 | 管理员得到用户信息更新需求 |
| 前置条件 | n/a |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 用户打开web上的用户管理 2. 用户认证？ 3. 用户可以编辑当前用户组的信息 4. 用户可以编辑用户信息 5. 用户可以把用户加入一定的用户组 |
| 备选流程 |  |
| 例外 | 用户认证错误提示信息为Msg010 |
| 包含用例 |  |
| 非功能性需求 |  |
| 其他说明 | 用户信息包括：ID，用户名，密码，手机号 |

# 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