**饭店点餐管理系统**

**需求规格说明书**

**文件修订记录：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本编号** | **\*变化**  **状态** | **简要说明（变更内容和变更范围）** | **日期** | **变更人** |
| V1.0 | N | 新建 | 2025-03-23 | 蔡乐霖 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\*变化状态：N——新建，C——变更，D——删除

**1 简介**

* 1. **开发的原因**

**我们组做的是一个校园点餐系统，基于在生活里的饭堂点餐系统产生的灵感。由于觉得食堂的点餐系统千篇一律，且仍有很多未完成电子化的转型，接入网络点餐（绝大部分的饭店都使用微信小程序：收钱吧；仅有少数例如COCO，蜜雪，茶百道等饮品店使用了定制化的UI），故产生了该想法。因为技术能力有限，所以我们组的点餐系统还比较简陋，名字还需要待定（暂定饭店点餐管理系统）**

* 1. **业务背景**

xx饭店需开发一套基础点餐系统，替代传统纸质菜单，核心功能包括：

* **顾客扫码点餐并支付**
* **后厨接收订单并打印小票**
* **服务员管理订单状态**

**2 核心功能需求**

**2.1 用户角色与功能**

| **角色** | **核心功能** |
| --- | --- |
| **顾客** | 扫码查看菜单、提交订单、在线支付 |
| **服务员** | 查看订单状态、标记订单完成 |
| **管理员** | 维护菜品信息、管理桌台编号 |

**2.2 功能说明**

1. **扫码点餐**
   * 每张餐桌贴唯一二维码，顾客扫码后直接进入菜单页。（通过网页转二维码可实现）
   * 菜单仅需展示菜品名称、价格、简单描述（无需过多图片）。
   * 提交订单后自动跳转至微信/支付宝支付页面。（争取实现）
2. **服务员功能**
   * 通过平板或手机查看当前未完成订单列表。
   * 点击“完成”后，系统通知顾客取餐或上菜。
   * 查看订单状态（例如有没有人吃霸王餐有没有支付）、标记订单完成（根据预留电话追踪客人）等功能，顾客备注（吃不吃辣，加不加香菜）
3. **管理员功能**
   * 通过网页后台添加/删除菜品（名称、价格、分类）例如：维护菜品信息（根据时令蔬菜提供不同的季节的菜品）、管理桌台编号
4. **性能需求**

用户界面操作响应时间不超过3秒。（争取实现）

能有1000人使用该网页不会卡住

1. **安全需求**

做到顾客的个人信息不外流，仅在点餐系统的数据库内保留

**4 安全需求**

* 服务员界面仅需显示订单列表（桌号、菜品、状态）。
* 顾客隐私数据（如手机号）仅存储订单关联信息，避免客户信息被有心之人利用。

**4额外需求**

* 饭店选择抽奖（由于在日常生活中经常被同学在下课或下车后询问：今天中午/晚上吃什么，故决定添加该算法）
* 提供基于概率算法的推荐菜品（由于本地大模型没有足够大显存的显卡部署，故放弃）

1. **硬件需求**

* 服务员：任意智能手机或平板（仅需网页即可操作）。

**4 实现步骤**

1. **前端开发**
   * 顾客点餐页：基于网页开发（CSS, JavaScript）
   * 服务员和管理员界面：基于网页开发。
   * 通过将Tomcat服务器和SQL connected接入eclipse，实现Java Dynamic web的开发
   * 打开浏览器，输入URL（根据项目名和Servlet路径调整）：http://localhost:8080/RestaurantSystem/menu?table\_id=1
2. **后端开发**
   * 使用Java，MySQL

**3 界面示例**

* **顾客点餐页**

[桌号：A01]

菜品列表：

1. 红烧肉 —— ￥38

2. 清炒时蔬 —— ￥20

[提交订单] → 跳转支付

* **服务员订单列表**

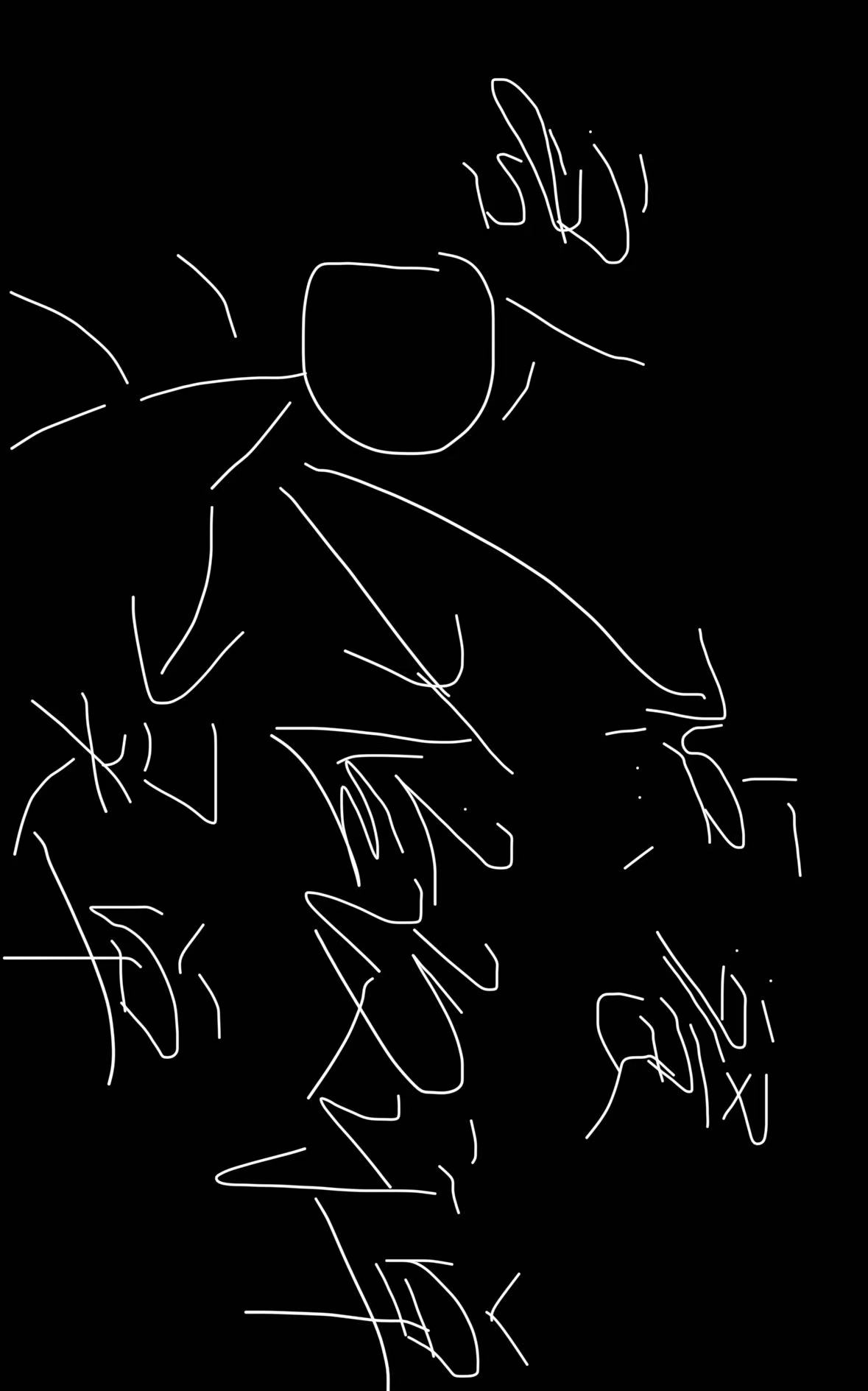
待处理订单：

A01：红烧肉×1 —— 未完成

B02：清炒时蔬×2 —— 已完成

[点击标记完成]

**4 客人点单示例**

****

**5 服务员结算示例**

