

# 三饭订餐系统立项报告

## 组队情况：团队成员与分工

成员姓名	学号	分工
赖彦霖	20337050	后端
李文兵	20337062	后端
李宛瑾	20337061	前端
彭晨晗	20337228	后端
孙高锦	20337235	前端

## 项目摘要：

### - 场景

随着高校学生人数的不断增加，校园饭堂的生意也越来越忙碌，每到饭点各个窗口总是人满为患，为了更好地为学生们服务，校园饭堂需要一个便捷的订餐系统来提高订餐效率和用户体验。此系统可以使学生们直接在手机或电脑上了解当前饭堂各个窗口的订餐情况从而有选择地进行订餐，解决了排队时间长的的问题，并且可以提供在线支付功能，方便快捷地完成整个订餐流程。

另外，饭堂管理员通过该系统可以方便地管理饭堂菜品和库存情况，通过分析饭堂菜品销量及时调整餐品种类和价格，从而满足不同口味学生的需求，增加饭堂收益。因此，校园饭堂订餐系统是一个必要的工具，可以提高校园饮食服务质量和效率，为学生们提供更好的用餐体验。

### - 功能

#### 1. 注册

注册分为商家注册和学生注册。

##### 1. 商家：

需要账号，密码，店铺名称，店铺的简要介绍，店铺负责人姓名、身份证、手机号信息以及学校提供的商家注册的授权码/验证码（防止随意的商家注册）等等。

##### 2. 用户：

需要学号（可直接通过学号获得其校园卡号，学生姓名等等），手机号，账号，密码等等。

## **2. 登录**

登录也分为商家登录和学生登录，两者登录均只需要提供账号和密码。不同身份登录会进入不同的主页面。

## **3. 用户**

### **1. 浏览商家和菜品**

用户可以浏览不同的商家，点击商家后，可以看到其店铺内有哪些菜品以及其价格。支持搜索功能，可直接搜索商家和菜品。

每个商家都会显示热度信息，即当前有多少订单未完成，预计需要多长时间等等。

### **2. 下单**

用户在选择好菜品后，可以使用支付功能付款下单，生成订单信息，包括取餐号等等。

### **3. 预定取餐时间**

用户可以在下单时选择预计取餐时间

### **4. 支付功能**

可支持微信、支付宝、校园卡，需要商家在注册时提供收款链接。

### **5. 历史订单查询**

可以查看自己的历史订单，哪些订单已完成，哪些未完成（制作中、待取餐等等）。

### **6. 取餐提醒**

当商家制作完菜品后，就会提醒用户取餐，用户在登陆系统后可看到。

### **7. 菜品/商家评价功能**

用户可以对菜品和商家进行评价和反馈

### **8. 修改个人信息**

## **4. 商家**

### **1. 修改店铺信息**

店铺名字，店铺图片、店铺描述，收款链接等等。

## 2. 管理菜品

添加菜品：包括菜品价格，菜品图片，菜品描述，菜品材料等等。

删除菜品

修改菜品

## 3. 手动添加订单

用户可线下直接在食堂中点餐，商家随后在系统中手动添加该订单信息。

## 4. 查看订单

包括历史已完成订单，以及未完成订单（制作中，待取餐）。

订单中包括菜品信息（什么菜品，备注等等），取餐号等等。

订单拥有优先级，手动添加的订单优先级比线上点餐产生的订单的优先级更高，相同优先级的订单按照其生成的时间/预计取餐时间排序，商家据此进行菜品的制作。

当菜品制作完成时，可通知用户取餐，用户取餐后，可结束该订单。

## - 愿景描述

我们的学校饭堂线上订餐系统旨在为学生和饭堂管理人员提供一个快捷、高效、便利的订餐平台。节省学生排队时间并优化饭堂管理流程。

学生可以使用 web 页面访问订餐系统浏览饭堂菜单和价格并了解各窗口的订餐情况，通过简单易用的界面快速下单、付款，还可以实时查看订单状态和历史订单，免去了在饭堂排队等待的时间。此外，学生还可以根据自己需求预定取餐时间，确保能够及时取走订餐。生可以在订餐系统中对商家和菜品进行评价和反馈，从而提高自己的参与度和满意度，同时也能够为商家提供改进和优化的方向。

饭堂商家可以通过 web 商家界面访问订餐系统，商家能够更加方便地添加、编辑、删除和管理自己的菜品，方便学生浏览和下单，可以在订餐系统中查看和管理自己的订单，包括接单、拒单、取消订单、确认订单、修改订单等操作，从而提高自己的管理效率和利润。商家可以通过系统获取线上学生订单，也可以通过线下下单有商家输入订单信息。系统同时具备智能排队功能，线上线下订单赋予不同的优先级，线下订单优先级相对较高，以节省学生等待时间。商家可以通过订餐系统中的数据分析功能，了解自己的菜品销售情况、学生的消费习惯、收入等数据，从而更好地调整自己的经营策略。商家可以在订餐系统中查看学生的评价和反馈，从而了解自己的服务质量和不足之处，提高自己的服务水平和学生的满意度。商家可以在订餐系统中查看学生的评价和反馈，从而了解自己的服务质量和不足之处，提高自己的服务水平和学生的满意度。

我们希望我们的系统具有以下的特点：

1. 友好易用：我们的系统将采用直观、简洁的用户界面，为用户提供友好、易用的操作体验。
2. 快速高效：订餐系统应该具备快速高效的特点，能够及时响应学生和商家的需求，实现点餐、下单和支付等功能，避免因等待时间过长而影响点餐效率和用户体验。
3. 安全可靠：我们的系统将保障用户隐私安全，并提供一定的并发控制。
4. 可扩展性：我们的系统将采用模块化设计和可扩展性架构，以便于后期的升级和扩展。
5. 开放性：订餐系统应该具备开放性的特点，能够与其他系统和平台进行接口对接和数据交互，实现资源共享和信息互通，提高系统的整合性和灵活性。

我们的订餐系统是高校饭堂中商家与学生之间的桥梁和平台，帮助商家与学生建立更加紧密的联系和互动，为学生带来更好的用餐体验，为饭堂提供更高的管理效率，提高饭堂的服务水平，为学生和饭堂管理人员带来实际的便利和收益。

## - 拟采用软件过程

拟采用 scrum 软件开发过程

### 要求

软件项目可以是各种类型，如桌面应用、移动应用、Web 应用、游戏等。重点在于运用软件工程的各种方法与实践，具体技术不限。

项目需遵循软件工程的七个方向：软件过程、需求工程、系统建模、架构设计、系统安全、软件测试与质量保证、软件配置与运维。每个方向的完成情况将作为项目评价的依据。