迭代评估报告

Sprint1 （7/2 – 7/10）

|  |  |
| --- | --- |
| 功能实现 | 成果 |
| 架构分析与设计（前后端框架， 数据库关系设计） | 前端框架搭建、后端框架搭建、数据库表结构 |
| 实现主页、导航栏，搭建前端基本路由 | 前端 |
| 实现登陆、注册功能（普通用户、管理员、工作人员） | 前端+后端+单元测试 |
| 实现用户个人信息界面、食堂工作人员界面 | 前端+后端+单元测试 |
| 实现楼层窗口菜品的浏览 | 前端+后端 |
|  |  |
| 问题、变更、返工 | |
|  | |
| 问题：MySQL插入窗口window类失败  原因：MySQL8中window是关键字，产生冲突  解决：需要用引号`window`转义 | |
| 变更：将管理员迭代并入第二次迭代 |  |
|  |  |

Sprint2 （7/11 – 7/19）

|  |  |
| --- | --- |
| 功能实现 | 成果 |
| 预测实时排队人数情况 | 前端+后端，算法仅用平均法 |
| 实现可视化显示排队情况 | 前端+后端 |
| 实现实时统计人数的技术接口 | 用python实时动态生成假数据，数据使用正态+随机生成。 |
| 实现用户个性化设置界面 | 前端+后端+单元测试 |
| 实现收藏菜品，记录浏览历史，浏览菜品的分页、排序和筛选 | 前端+后端 |
|  |  |
| 问题、变更、返工 | |
| 问题：预测算法仅仅用了最简单的方法  解决：需要后期进行改善 | |
| 问题：没有实现硬件  原因：缺乏相应感应器设备  解决：用软件模拟刷卡信号输入（随机信号、定时信号） | |

Sprint3 （7/20 – 7/28）

|  |  |
| --- | --- |
| 功能实现 | 成果 |
| 实现导航栏全局菜品搜索 | 前端+后端 |
| 实现用户历史浏览记录界面、用户收藏界面 | 前端+后端+单元测试 |
| 实现用户个性化推荐算法设计 | 前端+后端 |
| 实现评论的发表浏览和删除 | 前端+后端 |
| 问题、变更、返工 | |
|  | |

Sprint4 (7/29 – 9/9)

|  |  |
| --- | --- |
| 功能实现 | 成果 |
| 优化预测实时排队人数情况 | 前端可视化返工。  增加定时任务，按日统计点赞数、浏览量、天气。  使用岭回归预测排队人数趋势。 |
| 插入大量数据进行测试 | 测试报告 |
|  |  |
| 问题、变更、返工 | |
| 由于没有真实的数据，很难对预测模型进行调整，一开始使用了长短期记忆网络（LSTM），但用模拟的数据放入网络中计算效果很差，因此对预测模型进行了再度返工。  最后使用了较普遍的回归算法，并预先思考了有了真实数据后的调参方向。 | |
| 在先前迭代可视化时，没有考虑到后期算法的大幅度变更，导致前端图表的代码也要随之进行变更。 | |