**系统设计与分析**

2021年春季班

**TJer干饭指南**

**小组成员**

1854025 杨晶

1952737李芷若

1950081田同轩

1952748郑启帆

指导老师：孙萍

1. **项目名称**

Tjer干饭指南

1. **项目成员**

1854025杨晶

**3. 项目描述**

**1、内容和背景**

近年来，小程序、移动应用的技术飞速发展，在此基础上诞生的很多产品很大程度上方便了我们的生活，在高校学生的日常生活中，健康打卡，班车查询，自习室预约等基本生活功能都已经可以在移动端应用上很方便的完成。而在此基础之上，高校学生的日常餐饮，娱乐活动同样在高校学生的日常生活中扮演着非常重要的角色。我们此次设计的一套应用系统——**TJer干饭指南**，可以帮助学生很好地查询当日学校食堂的餐饮信息。学生在高峰期就餐时，往往面临的问题是不知道哪个窗口的饭菜自己喜欢，往往排了很长时间的队却没有自己喜欢的菜，通过本套系统，可以查询各个窗口当日提供的菜谱，从而避免不必要时间浪费。TJer干饭指南系统面向同济大学嘉定校区开发，在学校食堂的基础之上，学生同样能够查询满天星广场和嘉实生活广场的店铺信息，帮助学生更快地寻找店铺，更好地评价店铺，最大程度上节省时间。

**2、功能特性**

2.1 学生

学生查看各个食堂当日菜谱时，新品菜会在菜谱中自动标红。

学生可以选择具体的菜品，设为“我最喜欢”，之后系统会主动提示想要的菜品在哪个窗口。

学生可以查询食堂各个菜品的评分和评价，以此计算出窗口平均评分。

学生可以进入食堂页面，查看该食堂各个楼层的座位分布情况和排队情况。

学生可以查看各个食堂的窗口营业时间。

学生可以对食堂的菜品进行评价

学生可以进入满天星（或嘉实广场）页面，查看饮食具体店铺的位置和营业时间。

学生可以在满天星（或嘉实广场）页面，为店铺进行打分，评价。

2.2食堂工作人员

学校食堂工作人员可以注册，登录，查看个人信息和食堂信息。

食堂工作人员可以录入食堂所有菜品，可以更新菜品信息，例如上架新菜品，下架部分菜品。

食堂工作人员可以从所有菜品中，拖动指定菜品至具体窗口。

食堂工作人员可以提前设置各个窗口的菜品种类。

2.3 店铺工作人员

满天星或嘉实的店铺可以注册、登录、管理店铺信息。

店铺工作人员可以展示店铺营业时间，和具体位置。

店铺工作人员可以上传店铺菜肴图片。

2.4系统管理员

管理员可以注册登录，管理学生信息，店铺信息和食堂信息。

**3、预期用户和关键可用性目标**

‎本系统主要面向的对象为同济大学嘉定校区的全体师生，目的在于为他们在用餐方面提供方便快捷的服务，完善同济大学嘉定校区的用餐系统。对于还未到食堂或者满天星和嘉实广场的师生，可以从这个系统提前看到食堂的排队、座位分布、店铺分布情况以及营业时间等等，从而合理安排好自己的决定，提前决定用餐地点，大大减少排队所需要花费的时间成本；对于已经身处用餐地点的师生，通过这个系统可以看到菜谱和打分情况等等，从而可以决定选择何种餐饮，也不至于错过新品菜色以及随意解决这一餐。

**4、现有产品描述**

‎现有的类似产品，比如同心云可以提供在校师生服务，但同心云的作用过于集中，是一个多项功能的集总，包含了图书馆预定、电费查询、班车预约等多项功能，恰恰是在用餐这方面鲜少涉及；又比如同伙管公众号，会定期推送新品菜单等等，但是公众号的功能也只限于发布推送而已，功能尚且不够全面。而本系统是对专门用餐指南的一个集合，这就比同心云相对来说针对性更强，囊括了各方各面的功能，也比同伙管公众号发布的信息更加全面，还有不断地实时更新内容，可以为广大师生提供更加有益的服务。‎

**5、解决方案的新颖性和改进建议**

该系统针对当前同济大学嘉定校区食堂所存在的一些缺点提供了相应功能，如针对菜品不够丰富、不够可口的问题，系统提供了菜谱大全、菜色打分和新菜品标红的功能，帮助同学们提前规划是否要去食堂、想要点的菜品等，提高食堂点餐的效率，同时也避免了排错窗口导致没打到想吃的菜的问题；针对食堂拥挤的问题，系统提供了食堂拥挤程度的查询，帮助同学们错开高峰用餐。

**6、进一步发展的潜力**

由于食堂拥挤以及饭菜不够可口等原因，部分同学经常点外卖，而外卖相比与食堂，不仅价格比较高，而且食品安全不能够得到充分的保障。本系统可以为同济大学的师生提供校内餐饮的相关指南，为他们的用餐决策提供帮助，在外卖之外提供不同的选择，让更多同学走进食堂，减少外卖的额外生活费支出。

对于我们产品的进一步发展潜力，我们认为在框架开发成熟的基础上，TJer干饭指南可以兼容到各个高校，为全国各地的高校提供便捷的校内以及周边地区的饮食提供服务。

另外，当产品的用户量达到一定数量时，我们可以参考大众点评等app，和商家进行合作，退出优惠套餐、优惠券等互利活动，从而获得商业收益。

**7、可能遇到的挑战**

由于系统中信息的多样性，需要更多的用例来管理不同的信息。在具体实现中，我们需要获取其他应用程序的权限，提高系统的兼容性。

数据挖掘方面，获取食堂以及各个餐馆食物的大量数据内容是一个很大的挑战。系统成本投资大，前期和后期都有成本。系统的定期维护，数据的更新需要和学校以及商家实时配合更新，需要投入大量的时间和精力。

**8、如何帮助专业成长**

1、丰富项目经历，帮助培养团队协作开发的能力

2，在实战中提高对UML统一建模语言的掌握能力

**9、相关技术**

UML建模语言