



软件工程导论——项目计划

院 系：计算机科学与技术学院

指导教师：石秀金

学 生：211310401 陈燕玲

211310406 刘筱芊

211310302 段润依

1 引言

1.1 编写目的

1.1.1 目的：

这份计划将为整个团队提供清晰的方向，帮助项目团队成员更好地理解项目的范围、目标和工作任务。通过明确项目计划，可以降低风险，提高项目的可控性和成功交付的可能性。

1.1.2 预期的读者：

项目团队成员：这份计划将提供一个全面的项目蓝图，帮助团队成员理解各自的角色和任务。

这份计划将作为整个项目的指导文件，确保所有利益相关方在项目开发过程中能够保持透明度和一致性。

1.2 项目背景

目前校内尚未存在一款食堂相关的应用。经过调研，我们了解到学生方面和食堂方面对此类应用都有较大的需求。调研结果可反映出以下问题：

学生方面（通过问卷进行调研，共收集到 226 份问卷，括号内为觉得有此种问题的学生占全部调研学生的占比）：

- （1）缺少一个直观了解全部菜品的途径。（94.3%）
- （2）无法及时获取食堂最新信息。（86.3%）
- （3）缺少对食堂的建议和反馈渠道。（91.9%）

分析数据可知，近九成学生都认为目前校内存在上述问题。

食堂方面(通过与食堂工作人员和食堂经理进行沟通交流得知)：

- （1）菜品难以直观展示
- （2）信息无法及时传达
- （3）难以收集沟通与反馈
- （4）宣传成本高，目前采用易拉宝形式进行宣传，宣传效率低。

同时，与食堂经理的交流过程中，食堂经理也提出了希望能建立一个多媒体渠道展示食堂菜品和加强食堂和学生之间信息交互的倡议。

通过对调研结果分析，我们发现不论是学生还是食堂，对加强食堂和学生之间信息交互及解决其他食堂相关问题的需求非常大，而这也是“饭典咯”微信小程序开发的出发点。

1.3 设计理念

项目名称：饭典咯——以帮助用户进行用餐选择为核心的小程序

开发者：卓越软件 2102 刘筱芊、陈燕玲、段润依

“饭典咯”项目基于微信小程序，旨在为东华师生提供便捷的食堂服务。通过该小程序，师生可以方便、直观地查看食堂菜品。此外，该小程序也能为食堂与师生之间建立紧密的联系渠道，使得食堂活动能够及时得到宣传，并让师生的意见和建议得到快速反馈，有助于食堂更好地了解师生需求和提高服务质量。

2 项目概述

2.1 工作内容

项目计划：确定选题及工作量、成员的工作分配、项目的时间规划。制定详细的项目计划，包括开发、测试、上线等阶段的时间表。确定每个阶段的任务和里程碑。制定资源分配计划，确保团队成员的有效利用。设立项目监控机制，及时发现并解决潜在的问题。

需求分析：收集并明确项目需求，包括用户需求和系统需求。制定用户故事、用例等文档，明确各个模块的功能和交互。与食堂管理者和最终用户进行沟通，确保需求的准确理解。制定变更管理计划，处理可能出现的需求变更。

系统设计：制定系统架构，包括前端和后端的整体设计。设计数据库结构，确保数据存储的有效性和安全性。制定 API 接口规范，确保前后端数据交互的顺畅。制定系统界面设计，确保用户体验和界面美观。

测试：制定测试计划，包括单元测试、集成测试、系统测试等。编写测试用例，确保各个功能和模块的覆盖率。进行手动和自动化测试，发现并修复潜在的缺陷。进行性能测试，确保系统在负载情况下的稳定性。进行用户验收测试，确保系统满足用户需求。

项目总结：汇总项目数据，包括开发周期、资源投入、问题解决情况等。对项目的整体流程进行回顾，总结项目中的亮点和问题。收集团队成员的反馈，了解他们对项目的看法和建议。形成项目总结报告，包括项目成功因素、教训、未来改进计划等。与项目相关的文档整理和存档。

2.2 主要参加人员

211310401 陈燕玲

211310406 刘筱芊

211310302 段润依

2.3 产品

2.3.1 程序

“饭典咯”微信小程序模块设计如下：

(1) 全部菜品模块：用户可以在此模块查看食堂档口及菜品，并可按菜品标签通过分类、搜索等功能查找出自己心仪的菜品。

(2) 公告模块：在此模块展示食堂公告、活动、新品等信息。

(3) 个人模块：用户可以在此模块查看个人信息，进行反馈以及登出。

2.3.2 项目技术

最终呈现形式：微信小程序

1. 前端：Uni-app 框架，需学习 Html、Css、JavaScript、Vue 基本语法等知识。

2. 后端：Java、MySQL。

3. 发布：最终在微信开发者工具上传发布。

2.3.4 非移交的产品

1. 技术文档：包括产品的技术规格、设计文档、测试报告、用户手册等。

2. 源代码：包括产品的源代码、编译脚本、配置文件等。

3. 数据库设计文档：包括数据库的设计文档、数据字典等。

4. 系统架构设计文档：包括系统的架构设计文档、系统流程图等。

5. 系统测试用例：包括系统的测试用例、测试数据等。

6. 项目管理文档：包括项目计划、进度报告、风险管理文档等。

2.5 完成项目的最迟期限

2023 年 12 月 29 日星期五

3 实施计划

3.1 工作任务的分门与人员分工

需求分析、设计、测试直到维护由小组成员共同完成；实现开发分工如下：

陈燕玲、段润依：

- (1) 与前端开发者协作，确保前后端的数据交互和通信。
- (2) 同时负责整体项目的搭建、技术的探索。
- (3) 构建服务器和数据库，负责后端逻辑的开发。
- (4) 实现全部菜品模块的数据存储和检索功能。

刘筱芊：

- (1) 负责项目规划、进度管理和团队协作。
- (2) 负责小程序的用户界面设计和开发。
- (3) 实现小程序的交互功能。
- (4) 与后端开发者协作，确保前后端数据的有效传递和交互。

3.2 进度

第一周：需求分析、设计、使用快速原型思路实现一个简单的版本

第二周、第三周：前后端开发

第四周：测试、项目总结

3.3 预算

学习费用：针对开发，可能需要参加一些培训课程，预留一定的费用。

开发工具和服务费用：购买开发所需的工具、软件和服务，例如 Uni-app 的开发环境，MySQL 数据库服务等。

人力成本：预算开发团队的人力时间成本。

3.4 关键问题

1. 小程序开发：学习和掌握小程序的开发技术将是一个主要的挑战。我们需要熟悉微信小程序的开发框架、组件和接口，并了解小程序中的页面布局、数据通信和用户交互等方面的知识。

2. 食堂菜品数据管理：为了让师生能够方便地查看食堂菜品，需要设计和实现一个有效的菜品数据管理系统。这涉及到收集、存储和更新菜品信息的技术，包括菜品名称、价格、图片、营养成分等数据的管理和展示。

4 支持条件

4.1 开发环境

硬件：笔记本电脑

操作系统：Windows10、Mac