

软件需求工程-高校教学平台 项目计划

组 号： G03

组 长： 王鹏

组 员： 彭子帆 陈宇威 郭于琪
 姜运峰 杨佳妮

2018 年 10 月 5 日

目录

1 引言	3
1.1 编写目的	3
1.2 软件系统名称	3
1.3 相关人员及项目支持	3
1.4 读者对象	4
2 项目概述	4
2.1 项目背景	4
2.2 项目介绍	5
2.3 名词定义	5
2.4 参考资料	6
2.5 产品效果	6
3 开发进度计划	8
4 角色分配	9
5 软硬件资源说明	9
6 专题计划要点	10
6.1 开发人员培训计划	10
6.2 质量保证计划	10
6.3 测试计划	10

1 引言

1.1 编写目的

本计划旨在说明微移动支付应用平台整个项目实施过程的工作任务、人员分配、时间进度安排、工作规范、测试约定等安排，以便了解全局的发展，调控时间安排。另外通过项目管理策略和方法说明如何计划、组织和项目开发实施工作。

1.2 软件系统名称

高校教学平台

1.3 相关人员及项目支持

任务提出者

浙江大学软件需求工程、软件工程管理课程任课老师-邢卫、金波

开发者

浙江大学软件需求工程、软件工程管理课程 G03 小组

用户

老师、学生、系统管理员、网站游客

实现该软件的计算机网络

基于公网 ip 的服务器与数据库

1.4 读者对象

- ①软件客户代表
- ②项目经理
- ③项目开发人员
- ④软件质量分析员
- ⑤软件维护人员
- ⑥其它需要了解本项目质量管理情况的人员都可参阅

2 项目概述

2.1 项目背景

网络化的教务系统在各个高校中由来已久，且有大量的师生已经使用。教务系统完成学籍管理，完成选课、排课，完成学生成绩的登记和统计，等等。但教务系统以课程的修读登记、成绩和学分登记为工作边界，不涉及每门课程具体的教学过程。在一门课程的具体教学实施过程中，教师和学生需要经历讲课听课、课堂问答和讨论、随堂练习或测试、课后作业、单元测试和/或期末测试、大型项目作业等多种教学形式和教学环节，也会有实验、试验等操作环节。使用信息系统来辅助、推进教学过程的实施，提高教学效率，降低教学成本，改善教学管理，并使优质教育资源通达更多的学生和受众，是建设教学平台的初衷。

2.2 项目介绍

本项目作为一个教学辅助平台，意在构建一个用于选课学生了解课程，任课老师与选课学生交流、选课学生在线学习的平台。实现：

- 教师与学生能更好地进行交流，包括教师答疑、学生反馈、作业评价、经验分享等
- 学生能根据自身需要进行补课学习
- 学生能更好、更充分地了解课程了解老师
- 学生能更丰富、更容易地获得资料
- 游客可以有机会了解相关课程的情况、教师的情况

2.3 名词定义

网络教学

网络教学是在一定教学理论和思想指导下,应用多媒体和网络技术,通过师、生、媒体等多边、多向互动和对多种媒体教学信息的收集、传输、处理、共享,来实现教学目标的一种教学模式。

HTML

超文本标记语言 (HyperTextMarkupLanguage), 是标准通用标记语言下的一个应用, 用于描述因特网上的网页文档。

CSS

层叠样式表 (CascadingStyleSheets), 是一种用来表现 HTML 等文件样式的

计算机语言，在网页 中能够对网页中元素位置的排版进行像素级精确控制。

2.4 参考资料

[1] 《软件工程项目开发文档范例》

[2] 《CMMI®: Guidelines for Process Integration and Product Improvement》

[3] 《软件需求工程》

[4] 《软件工程开发国家标准》

2.5 产品效果

2.5.1 产品

最终成果是一个教学网站系统，包括：

- ①前后端代码
- ②数据库建立代码
- ③系统开发、维护文档
- ④网站所需资源文件

2.5.2 手册

- ①验收报告以及交接手册
- ②用户操作手册

提供给使用此教学网站的不同用户，包括教师、学生、系统管理员、游客。对于系统的界面、功能以及操作说明进行描述，使用户对于网站的操作可以快速上手。

- ③应用配置手册

提供给系统管理员及系统维护人员进行阅读，对于网站的部署方法进行说明，对于相关参数的用途进行说明，使用有一定技术的用户得以自己解决多数问题。

④软件维护手册

主要包括教学网站系统说明、程序模块说明、操作环境、支持软件的说明、维护过程的说明，便于维护人员对于系统的维护。

2.5.3 服务

提供使用教程以及咨询服务，使解决用户在使用网站过程中的困难。提供后续一定年限的维护服务，当软件出现问题时提供技术支持。

3 开发进度计划

里程碑名称	里程碑时间	重要交付物	评审方式
制定项目章程	10.7	项目章程	评估章程的合理性
可行性分析	10.7	项目可行性报告	评估可行性报告的合理性
编写项目总体计划	10.7	项目总体计划	评估进度安排、项目规划情况
编写质量保证计划	10.14	质量保证计划	评估 QA 计划的合理性
需求调研	10.21	需求工程计划	评估需求是否合理可行
编写需求说明书	10.28	软件需求规格说明书	评估需求是否符合客户要求
编写总体设计、概要设计	11.03	系统设计计划	评估计划是否具有阶段性、全面性、客观可行性
集成测试规范编写	11.08	概要设计说明	评估系统结构的合理性
编码	11.11	教学网站系统代码	评估代码是否符合预先计划, 以及程序是否可以正常运行
单元测试	12.1		
BUG 修改	12.08		
集成计划与方案	12.16	编码与系统实现计划	评估集成计划的全面性与合理性
进行集成	12.19	集成代码	评估集成代码是否能经过基本测试
集成测试	12.20	测试计划	评估测试计划是否具有完整性与有效性
BUG 修改	12.21		代码是否能通过测试计划
集成测试报告	12.24	测试报告	评估测试情形的合理性
编写用户手册	12.26	用户手册	评估用户手册的可使用性
编写工程部署计划	12.27	工程部署计划	评估部署计划的合理性
编写培训计划	12.27	培训计划	培训受众的反馈
编写系统维护计划	12.27	系统维护计划	评估维护计划的合理性
编写验收测试计划	12.29	项目总结计划	评估总结计划是否完整全面
完成验收	1.01		验收是否顺利

4 角色分配

项目角色	角色成员	角色描述
项目经理	王鹏	在预算范围内按时优质地领导项目小组完成全部项目工作内容，并使客户满意。
产品经理	姜运峰	负责市场调查并根据用户的需求，确定开发何种产品，选择何种技术、商业模式等，根据产品的生命周期，协调研发、营销、运营等，确定和组织实施相应的产品策略。
质量经理	杨佳妮	带领软件质量监督组成员制定质量保证计划，对监督组反映的质量问题 进行汇总与产品经理、项目经理进行交流，当新的问题出现时最终由质量经理决定处理方式。
软件质量监督组	全体	是对质量经理以及项目经理提供项目进度与项目实际开发时的差异报告，提出差异原因和改进方法。
开发组	全体	负责进行编码工作与单元测试，进行系统集成，及时解决测试时出现的 bug
测试组	全体	编写测试方案与测试用例，进行系统测试，向开发组反馈 bug

5 软硬件资源说明

资源名称	级别	详细配置	获取方式	使用说明
服务器	关键	OS: censorOS	云服务商购买	开发和部署阶段使用
Visual Studio Code 等 IDE	关键	\	\	开发主要使用的 IDE
JavaScript , html, SQL	关键	\	\	网页页面主要语言为 html、css 和 JavaScript, 后端使用语言为 JavaScript, 数据库管理使用 SQL 语言
Git	关键	版本: 最新	\	配置管理以及代码管理
Chrome	关键	版本: 最新	\	开发阶段用于调试代码

6 专题计划要点

6.1 开发人员培训计划

培训内容：相关的前后端开发技术

针对需求，进一步加强软件开发规范和软件开发过程质量，了解客户的真正需求，提高开发人员开发素质，使开发人员成为高质量的软件工程师。结合项目进行案例讨论，根据讨论过程进行评估。通过上述培训，进一步提高开发人员技术水平，扩展开发人员的知识面和视野。

6.2 质量保证计划

项目质量保证工作项目的质量保证工作由质量经理、质量保证人员及项目负责人负责，质量保证人员在项目启动后制定适用于单个项目的《质量保证计划》，并检查和督促计划的实施。

应按照质量保证计划的规定进行项目生存周期的各项活动，加强各阶段质量的早期评审与检查工作，项目质量保证人员参加所有的评审与检查活动。

在项目生存周期过程期间，各阶段责任人应按项目进展情况完成相应阶段的管理及技术文档，还需按规范及其他相关文件的要求填写相应记录，质量保证人员通过对各阶段输出的文档及记录的检查发现存在的质量问题。

6.3 测试计划

4.1.1 静态测试

静态测试是指不执行程序而找出程序存在的错误，这种方法以人工的、非形式化的方法对程序进行分析和测试，不依赖程序运行的测试。在测试中，找出程序中的语法错误，我们可以通过下面的清单来检查程序的评测效果。

测试内容：数组引用错误、数据说明错误、计算错误、逻辑错误、接口错误、输入输出错误、其他错误等等。

4.1.2 单元测试

单元测试就是指被测试程序是单个子程序、过程的逻辑测试，我们的任务是实验整体功能和接口，说明是否有不符合规定的情况，以及编码是否有错。经过静态测试后，要注意测试每一个单元，在输入输出的测试案例上进行调整，这一次的测试重要对于单元进行整理，而非系统整体测试。在这一块测试中，需要对于各单位做内部逻辑检测，分模块进行，具体请见测试案例。

4.1.3 联合测试

单元测试之后，需要在单元测试基础上把，每个单元按照设计要求逐步连接起来，进行联合测试，搭建整体的教学管理系统，我们主要是将各模块拼接起来，进行接口的数据的类型和顺序的匹配。