

# 教务管理系统的设计与实现

学校： 西安电子科技大学

专业： 软件工程

姓名： 班浩、曹俊、林晓琦、王绮璇

学号： 15130188003、15130188024、  
15130188035、15130188036

# 项目开发计划

## 引言:

### 1、编写目的

随着我国高等教育的快速发展，高校教务管理信息化已成为教学管理现代化的迫切需求。使用教务管理系统进行教务信息管理是提高工作效率的主要途径。本文对高校教务管理系统的设计与实现进行了详细阐述。论文主要从需求分析、设计、实现以及测试等方面做了详细介绍。本系统选择PHP为开发语言，使用WampServer进行开发，选择Sublime为前端开发工具。系统功能模块主要包括系统管理、基本信息管理、学生管理、课程管理以及查询管理。本系统实现了日常教学管理中的基本事务管理，为教务管理以及学生查询带来了极大便利。最后本系统经过测试，能够安全稳定地运行，满足各功能的需求并且达到了预期的效果，具有一定的实用价值。

关键字：教务管理；PHP；WampServer；学生管理

### 2、项目信息

开发原因：《软件工程》大作业

完成成员：班浩、曹俊、林晓琦、王绮璇

参考资料：

[1] 张海藩.软件工程导论——第5版[M].清华大学出版社，2008年2月.

[2] 窦万峰.软件工程方法与实践.机械工业出版社，2009年5月.

[3] 窦万峰.软件工程实验教程.机械工业出版社，2009年5月.

[4] 陈勇孝.java程序设计实用教程，2008年6月.

[5] 王珊，萨师煊.数据库系统概论，高等教育出版社，2006年5月.

## 项目概述:

### 1、工作内容

本项目开发中需进行的各项工作：项目计划、需求分析、概要设计、详细设计、测试计划与具体分析、用户手册与配置文件、后期的测试和维护。

本项目的主要内容分为三个阶段：

>>根据用户文档，进行需求分析，并形成文档。

>>根据需求分析文档，对项目进行前期的设计，包括项目开发环境、项目整体架构、数据库设计等。

>>通过项目的前期设计，具体实现程序的编写，同时进行程序测试，确保程序的正确无误。

## 2、条件

完成本项目应具备的条件：熟练掌握PHP、HTML、CSS、JavaScript等语言，能够运用各语言完成各功能的程序编写。本小组在项目开始初期进行了深入学习，以顺利准时完成本项目为准。

## 3、产品

- (1)、程序：前端与后端
- (2)、文档：项目开发计划、需求说明书、设计说明书、测试计划书、测试报告、项目总结报告
- (3)、说明（TXT文件）

## 4、模型选择

模型	优点	缺点
瀑布模型	1) 为该项目提供了按阶段划分的检查点。 2) 当前一阶段完成后，您只需要去关注后续阶段。 3) 它提供了一个模板，这个模板使得分析、设计、编码、测试和支持的方法可以在该模板下有一个共同的指导。	1) 各个阶段的划分完全固定，阶段之间产生大量的文档，极大地增加了工作量。 2) 由于开发模型是线性的，用户只有等到整个过程的末期才能见到开发成果，从而增加了开发风险较大。 3) 通过过多的强制完成日期和里程碑来跟踪各个项目阶段。 4) 瀑布模型的突出缺点是不适应用户需求的变化。 因为风险过大，所以不适合选择。
原型化模型	原型化模型减少了瀑布模型中因为软件需求不明确而给开发工作带来的风险。因为在原型基础上的沟通更为直观，也为需求分析和定义，提供了新的方法。	原型化模型尽管减少了软件需求不明确带来的风险，但是我们所选的教务系统需求明确，且对于复杂的大型软件，开发一个原型往往达不到要求，为减少开发风险，在瀑布模型和原型化模型的基础上演进，出现了螺旋模型以及大量使用的RUP。所以没有选原型化模型的必要。
V模型	V模式是一种传统软件开发模型，一般适用于一些传统信息系统应用的开发，而一些高性能高风险的系统、互联网软件，或一个系统难以被具体模块化的时候，就比较难做成V模式所需的各种构件，需要更强调迭代的开发模型或者敏捷开发模型。相较于瀑布模型风险较低。	V模型仅仅把测试过程作为在需求分析、系统设计及编码之后的一个阶段，忽视了测试对需求分析,系统设计的验证，需求的满足情况一直到后期的验收测试才被验证。 所以只要明确需求即可。

螺旋模型	螺旋模型（Spiral Model）采用一种周期性的方法来进行系统开发。很难让用户确信这种演化方法的结果是可以控制的。建设周期长，而软件技术发展比较快，所以经常出现软件开发完毕后，和当前的技术水平有了较大的差距，无法满足当前用户需求 螺旋模型的项目适用于 新近开发，需求不明确的情况下，适合用螺旋模型进行开发，便于风险控制和需求变更。	首先是该项目需求相对清晰，螺旋模型强调风险分析，使得开发人员和用户对每个演化层出现的风险有所了解，继而做出应有的反应，因此特别适用于庞大、复杂并具有高风险的系统 对于这些系统，风险是软件开发不可忽视且潜在的不利因素，它可能在不同程度上损害软件开发过程，影响软件产品的质量。减小软件风险的目标是在造成危害之前，及时对风险进行识别及分析，决定采取何种对策，进而消除或减少风险的损害。我们的系统较小且并不复杂，所以没有用螺旋模型的必要。
喷泉模型	喷泉模型不像瀑布模型那样，需要分析活动结束后才开始设计活动，设计活动结束后才开始编码活动。该模型的各个阶段没有明显的界限，开发人员可以同步进行开发。其优点是可以提高软件项目开发效率，节省开发时间，适应于面向对象的软件开发过程。	由于喷泉模型在各个开发阶段是重叠的，因此在开发过程中需要大量的开发人员，因此不利于项目的管理。此外这种模型要求严格管理文档，使得审核的难度加大，尤其是面对可能随时加入各种信息、需求与资料的情况。对于小组合作的我们来讲，人数不足且难度较大。

综上所述：V模型最适合该项目的开发。

5、环境

环境：计算机能够支持各种浏览器（Safari、Google Chrome、IE、360等）

6、服务

本组开发人员向用户提供的服务包括安装，解释说明，调试，运行和保修维护支持。

7、验收

依照用户需求文档，完成用户提出的各项要求，并达到所要求的功能、性能指标。

实施计划：

1、任务分解

任务	主要负责人
项目计划	王绮璇，班浩，曹俊，林晓琦
需求分析	王绮璇，林晓琦
前端	林晓琦，王绮璇
后端	班浩，曹俊
测试与修改	班浩，曹俊
文档	王绮璇，林晓琦

## 进度

时间段	完成任务
2017.4.7~2017.5.4	项目计划，模型选择，需求分析
2017.5.5~2017.5.20	前端、后端开发
2017.5.26~2017.6.9	测试与修改，完成文档内容

## 关键问题

需求分析阶段，要一步到位，完成之后不可再做改动；在程序设计与测试阶段，要协调好设计和测试的进度，做到在潜在错误没有影响程序整体时，测试修正；各个阶段保证在限定期限内完成任务，以免影响整体项目的进度，保证项目完成的日期。

完成时间：2017年6月8日