教学管理系统

需求规格说明书

[二零一七年十一月二十七日]

目录

**键入章标题(第 1 级)1**

键入章标题(第 2 级)2

键入章标题(第 3 级)3

**键入章标题(第 1 级)4**

键入章标题(第 2 级)5

键入章标题(第 3 级)6

**键入章标题(第 1 级)7**

键入章标题(第 2 级)8

键入章标题(第 3 级)9

**键入章标题(第 1 级)10**

键入章标题(第 2 级)11

键入章标题(第 3 级)12

**键入章标题(第 1 级)13**

键入章标题(第 2 级)14

键入章标题(第 3 级)15

**键入章标题(第 1 级)16**

键入章标题(第 2 级)17

键入章标题(第 3 级)18

**键入章标题(第 1 级)19**

键入章标题(第 2 级)20

键入章标题(第 3 级)21

**1.引言**

**1.1目的**

本需求规格说明书对于所要编写的教学网站的需求进行了详细的描述，展示项目需求开发过程中客户和项目开发小组达成的共识，阐述了考虑的限制条件。预期读者包括用户、需求分析人员、开发人员、测试人员、用户文档编写者、项目管理人员。

主要目的：

A．进一步确定项目需求的内容细节，是客户和项目承接方达成共识，获得客户批准通过，进行需求确认、项目评审。

B．项目的设计和开发人员以本文档作为参考展开项目规划、项目设计及开发工作。

C．测试人员以本说明书为参考，设计测试用例、进行编码测试。

D．管理人员以本说明书为参考，进行项目的进程管理。

**1.2文本约定**

本说明书采用中文书写，部分专业词汇采用英语，尽力避免拗口难懂的语句。采用数字标签。

**1.3项目范围**

本项目为专为一门课程设计的教学网站。目前市面上虽然有许多教学网站，但是专为一门课程和一位教师设计，同时为学生之间提供交流的平台不多，本项目填补了这一空白。

本网站作为课堂教学之外的一个辅助手段，为课程的师生提供了一个交流的窗口，同时也是授课老师发布信息的平台，以及教学资源的有效载体，具有信息发布实时，疑惑解答专业，课程介绍全面，教学资源丰富的特点，可以说是对传统教学手段的一次大胆尝试与突破。本网站主要面对的客户为授课教师、注册学生、游客。

主要的功能范围是信息发布、资料下载、交流互动。

**1.4参考文献**

A．《软件需求第3版》

B．项目可行性分析报告

C．项目章程

D．总体项目计划

E．需求开发计划

F．需求变更控制文档

**2.整体描述**

**2.1产品背景**

21世纪是以网络的全面深入运用为特征的世纪。网络环境下的教育不仅是教育信息化的必然产物，也是教育改革发展的必然走向。通过因特网或其他数字化内容进行学习交流与教学的活动即网络化学习，可以充分利用现代信息技术所提供的、具有全新沟通机制与丰富资源的学习环境，实现一种全新的学习交流方式；这种学习交流方式将改变传统教学中教师的作用和师生之间的关系，从而根本改变教学结构和教育本质。技术的教育应用成为教育改革和人才培养的重要途径之一。

在这一大背景下教学、学习、交流网站应运而生。超文本特性可实现对教学信息最有效的组织与管理。网络化的学习有利于充分实现交互与共享，有利于激发学生的学习兴趣和充分体现学习主体作用，有利于培养学习者的信息素养和信息能力。另一方面教师利用教学、学习、交流网站可以充分发挥网络特性，对学生，教学进行更为有效的管理，同时也有了更为便利的信息发布手段。

待开发的系统的名称：软件工程教学平台。

本项目的任务提出者：浙江大学软件需求工程、软件项目管理课程老师，邢卫，金波，林海。

本项目的开发者：2015级软件工程系学生，吕立聪，马千里，倪文韬，汪哲男，张岱。

**2.2用户类别和特征**

该网站主要面对的用户大致可以分为三类：教师（指软件工程课程的授课教师），注册学生（该课程的注册学生，即当前学期选修该课程的学生），游客（当前学期未选该课程，但对该课程有兴趣的学生，通常指软件学院低年级学生，也泛指所有在校学生）。

本系统的最终用户是软件工程的全体师生，有较高的专业素养，能够熟练使用网页浏览器、输入和处理各种信息的能力。

校内的专业老师或受培训的学生可以对该系统进行维护，解决常见的配置问题。

本系统正常情况下将全天运行，每周进行为期一小时的维护。根据软件工程专业人数预期同时在线人数不超过200人。

教师、学生和游客具有不同的权限。虽然他们具有一定的计算机科学知识，但使用系统时仍然和普通的教师学生没有差别。主要操作仍然是通过导航、点击等完成。简单的用户画像是这样的：教师能够更好，更容易地得到学生的反馈，调整自己的进度或方法，可以方便地点评学生作业，有助于提高教师知名度和影响力，方便同学了解教师；学生能获得资料更加容易，更加丰富，可以方便地向老师提出疑问，并且可以迅速的得到解答；游客可以有机会了解这门课的情况，教师的情况。

**2.3运行环境**

服务器端：由于资源条件限制，我们使用普通的商业PC作为服务器。服务器端的设备要求如下：

计算机：

CPU：≥2.0GHz(如Intel Mobile Core 2 Duo T5800)

内存：≥2.0GB

外围设备：

键盘：能用即可

鼠标：能用即可

显示器：能用即可

硬盘：≥100GB

硬盘转速：≥7200rpm

通讯设备：

网线：具有良好数据传输能力

网卡：100M

软件设备：

操作系统：Windows XP\7\8\10

Python 版本：Python3

数据库平台：MySQL

开发工具：能支持网页开发的工具均可，如EditPlus

测试工具：请测试人员自行选择

建模工具：根据项目情况，请自行选择合适方便的建模工具，如magicdraw

办公软件：Microsoft Office系列产品

客户端：本教学平台假设广大客户使用浙江大学普通校园网，设备为市面上通用PC及网络设备。客户端的设备要求如下：

计算机：能够上网的计算机即可

浏览器：能够解析HTML和CSS，推荐使用IE浏览器。

办公软件：Microsoft Office系列产品

**2.4设计和实现约束**

A．语言：Python3.6

B．程序框架：Django

C．前端：HTML CSS

D．数据库：MySQL

E．人员、精力限制：各位开发人员都为在读大学生，有多门课程需要学习，相当于不是全职软件开发者，而是兼职软件开发人员。由于团队成员项目开发的经验相对专业人员较少，我们还需要学习很多知识与技能。

F．时间限制：本项开发任务有开发的时间限制，为本学年冬学期考试周前。

G．经济限制：假定无经济限制。

H．市场限制：假定无市场限制，该开发项目是有明确市场需求的。

**3.整体描述**

**3.1用户注册**

**3.1.1描述**

该特性为第一次访问该网站的学生用户提供账户注册的功能，需要说明的是，教师用户的账户注册直接由网站管理员进行，不在网页提供注册功能。

**3.1.2功能需求**

**3.2登录系统**

**3.2.1描述**

该特性为拥有账户的用户提供登录系统的控制。

**3.2.2功能需求**

**附录A 词汇表**

Python：一门面向对象的解释性计算机程序设计语言，语法简单，功能强大。

MySQL：一种关系数据库管理系统，具有体积小、速度快、成本低的特点。

Django：一个开放源码Web应用框架，有Python写成，采用MVC的设计模式。

MagicDraw：一款URL建模和面向对象系统设计分析工具。

URL：统一资源定位符是互联网上标准资源的地址。

用例Use case：每个用例提供了一个或多个场景，该场景揭示了系统是如何同最终用户或其它系统交互的，从而获得一个明确的业务目标。

游客：未选上本课的学生。