

浙江大学软件工程专业

前景与范围

教学辅助系统

软件需求第六组

2016/10/21

目录

1. 业务需求	2
1.1 应用背景	2
1.2 业务机遇	2
1.3 业务目标	2
1.4 业务风险	2
2. 项目前景	3
2.1 前景概述	3
2.2 主要特性	3
2.3 假设与依赖.....	3
3. 项目范围	4
3.1 版本范围	4
3.2 限制与排除.....	4
4. 项目环境	5
4.1 操作环境	5
4.2 涉众.....	5
4.3 项目属性	6

1.业务需求

1.1 应用背景

老师希望给予同学充分的资料，让同学了解课程的前沿知识；选了某一门课程的学生需要一个平台来获取资料 and 与其他同学相互交流；考虑选课的同学需要能查看某一门课程的介绍，在网站下留言交流等。如今，虽然市面上有一些教学系统，但是大多不是针对专门的某一门或一组课程开发，不能较好的满足上述需求，故需要开发新系统。

1.2 业务机遇

教育在不断地信息化。通过提供一个网络平台，可以革新教学方式。学生通过网页来学习可以增加他们的学习兴趣，方便与同学和老师交流问题。老师能在网站上轻松的布置、查看作业，设置作业的截止日期、计算得分等。在网站上发布与课程有关的资源也更加容易。

1.3 业务目标

- BO-1: 在第一版程序应用的 3 个月内，用户满意度较高、
度量方法：网络问卷调查，对系统进行评分
理想标准：教师满意度达到 70%，学生满意度达到 50%
- BO-2: 在第一版程序应用的 3 个月内，用户感到工作量明显减轻。
度量方法：网络问卷调查，用户选择使用新系统后，是否明显感到工作量减轻。
理想标准：70%的老师感到工作量明显减轻，50%的学生感到工作量明显减轻。

1.4 业务风险

- R1—1: 用户不愿学习使用一个新系统或者更倾向于线下教学。
- R1—2: 用户由于担心不熟悉系统引发教学事故而不使用。
- R1—3: 系统遭受可能的网络攻击或者事故，给所有用户带来损失。

2.项目前景

2.1 前景概述

该网站主要作为学习软件工程相关课程教学的辅助工具，方便资源的共享和师生间的交流。现在虽然有很多网上教学平台，但是适用范围广，而本网站具有针对性，根据该课程的特点进行研发。网站在方便了学生老师间作业关系的同时，增强了老师与同学、同学与同学间的互动，提高学习积极性和趣味性，相互学习，共同进步。同时服务对象包括了对软件工程感兴趣的人，聚集共同兴趣的人，有利于推动学科发展。

2.2 主要特性

FE-1 网站提供课程资源（课件、视频等）下载平台，并且老师有权利修改每个资源的权限（是否允许游客下载、浏览）。只能有老师或者管理员进行删除操作。

FE-2 提供每门课程的开课老师的基本信息和一些心得动态，可以对不同类型的访问者设置不同的访问权限。

FE-3 简介易操作的导航栏，并且提供一些相关网页的连接。

FE-4 对每一门具体的课程设置单独的空间，用于作业的布置、上交和点评，老师的通知栏。

FE-5 网站学生用户可以设置自己的常用邮箱，有最新通知、快截止的作业通过邮件形式提醒。

FE-6 注册用户可参与论坛区讨论，讨论区分别公共板块和私密板块，私密板块需要申请，只有指定人员可以参与讨论、浏览。管理员对整个论坛进行管理。

FE-7 学生账号可直接跟老师联系通过后台找回，注册账号通过手机或邮箱或注册时设置的问题找回，密码更改后均会通过邮箱通知。

FE-8 论坛区和最新资讯提供站内搜索功能。

FE-9 提供课程基本信息的介绍。

2.3 假设与依赖

AS-1: 老师能提供大量的课程相关资源。

AS-2: 同学积极参与讨论，营造站内活跃的学习气氛。

3.项目范围

3.1 版本范围

特性	版本 1	版本 2	版本 3
FE-1	不实现	实现课程资源下载功能	老师可修改每个资源的读取、下载权限，管理员和老师有文件删除权限
FE-2	提供课程老师的基本信息、心得动态		对访问者设置不同访问权限
FE-3	实现简洁易操作的导航栏	提供相关网页链接	
FE-4	为每门课程提供单独页面，老师布置作业、学生上交作业。	作业点评功能、通知栏功能	
FE-5	注册学生可设置常用邮箱	新通知、ddl 提醒通过邮件发送	
FE-6	不实现	实现论坛公共板块，管理员功能	实现私密版块
FE-7	提供账号自助找回功能（通过手机、邮箱或密保问题）	学生账号可通过站内信联系老师找回	密码更改发送邮件提醒
FE-8	不实现	论坛区和最新资讯提供站内搜索功能	
FE-9	全部实现		

3.2 限制与排除

L1-1 为尊重老师，课程介绍中不包含诸如教师教学风格之类的信息。

L1-2 本软件只提供张贴最新信息的功能，不提供自动获取信息功能，信息来源需软件使用者自行解决。

L1-3 受服务器资源限制，大型课程资料如视频、音频等不能大量保存，因此最先上传的视频可能需要舍弃。

L1-4 本软件管理员有管理游客评论的权限，但不能保证管理员不随便删除游客留言。

4.项目环境

4.1 操作环境

这个系统主要提供给三类用户使用,一类是教师模式,一类是注册学生模式，一类是游客模式.面向各类用户时，系统都是终端网页 app。

- 1. 教师模式中，教师能够发布教学信息，上传教学资源，进行作业批改。
- 2. 注册学士模式中，选上该课学生能够下载教学资源，获取教学信息，提交作业并能查看教师评价，使用团队交流工具。
- 3. 游客模式中，游客能够浏览该课程的基本信息和教师简介，并针对网页内容留言。

该网页要求提供对外服务的能力，保证至少 300 名同学上课辅助服务的要求；支持多人同时在线浏览，可容纳 10 人下载，并且人均速度能达到 50kb/s；支持数据存储，数据在三个地方生成，一个是教师信息发布的时候，一个是资料、作业上传，一个是交流互动，访问数据是的最大响应时间应该在 0.1s 以内；因为这里的信息会牵扯到用户的隐私信息，所以需要提供访问安全控制和数据保护。

4.2 涉众

在这个程序里面的主要涉众见下面表格：

涉众	特征
教师	希望能够更好更容易地得到学生地反馈，调整自己的教学进度和方法；方便批改点评学生作业；提高自身知名度和影响力，在学生中树立威信。
注册学生	及时便利获取教学资源；能够针对性进行补课和复习；疑难解答
游客	有机会了解该课程的基本信息和该老师的基本情况

4.3 项目属性

具体的项目属性如下表所示：

属性	执行者	约束因素	可调整因素
进度	项目经理	并发访问和大数据存储等技术上难以实现,	计划定在 12 月 18 号完成,测试紧随其后, 最终版定于 12 月 30 号完成。遇到特殊情况最多不能超过 1 个星期
特性		各个版本的功能必须完全可操作	在最终版本中进行调整
质量		用户满意度必须达到 85%; 必须通过全部的安全机制检查, 网页能够在 IE、chrome 等在主流浏览器下稳定工作	
人员	团队规模包括一个项目经理, 三名开发人员, 和两名测试人员		
费用	项目经理	无	在不包括责任人评审的情况下, 财政预算最多可超过 15%

词汇表：

模型

参考资料：

- 《需求工程—软件建模与分析》
- 《需求工程文档规范》
- 《项目前景与范围文档模板》