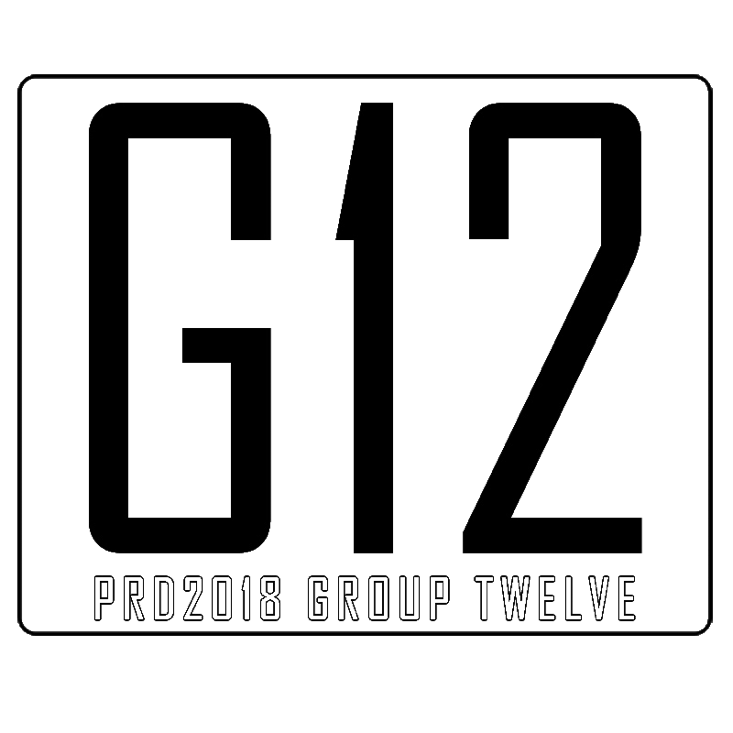
**软件工程系列课程教学辅助网站**

**愿景与范围文档**



题 目： 软件工程系列课程教学辅助网站

专 业： 软件工程

小 组： PRD2018-G12

小组成员：刘褀 31602297（组长）

陈铭阳 31601386 蓝舒雯 31601380

赵佳锋 31601416

赵唯皓 31601417

目录

[1. 业务需求 3](#_Toc530229293)

[1.1. 背景 3](#_Toc530229294)

[1.2. 业务机遇 3](#_Toc530229295)

[1.3. 业务目标 3](#_Toc530229296)

[1.3.1. 系统目标 3](#_Toc530229297)

[1.3.2. 性能目标 4](#_Toc530229298)

[1.3.3. 时间特性目标 4](#_Toc530229299)

[1.3.4. 灵活性 4](#_Toc530229300)

[1.3.5. 数据管理能力要求 4](#_Toc530229301)

[1.4. 成功的标准 4](#_Toc530229302)

[1.5. 愿景声明 4](#_Toc530229303)

[1.6. 业务风险 4](#_Toc530229304)

[1.7. 业务假设和依赖 4](#_Toc530229305)

[2. 范围和限制 5](#_Toc530229306)

[2.1. 主要特性 5](#_Toc530229307)

[2.2. 最初版本范围 5](#_Toc530229308)

[2.3. 后续版本范围 5](#_Toc530229309)

[2.4. 限制和排除 5](#_Toc530229310)

[3. 业务背景 5](#_Toc530229311)

[3.1. 干系人简介 5](#_Toc530229312)

[3.2. 项目优先级 5](#_Toc530229313)

[3.3. 部署的注意事项 5](#_Toc530229314)

# 业务需求

## 背景

如今市面上存在着不少网络教学平台，但是专门针对一门新开的大学课程和以为专门的教师，且能够为学生和教师提供沟通平台的网站很少。

为了使软件工程系列课程上的出色，使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界需求工程的最新动态，以及学生和教师的有效地沟通，老师提出了这么一个设想；作为他的学生也需要一个与教师及同学之间相互交流，及获取资料的平台；还有一些同学并没有选这几门课，但是也想了解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程。通过这三方提出的需求考虑，我们构思做一个软件工程教学、学习、交流的网站。

该网站不像现在已有的智慧树或者慕课教学视频类网站，在这个平台上学生可以与教师及同学之间相互交流，及获取资料；还有一些同学并没有选这它几门课，也可以从这个平台了解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程。作为一个开课的辅助工具，将有利于教师的教学和学生的学习；也为软件工程系列课程的成熟记录下足迹。

## 业务机遇

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（e-learning），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[1]。美国教育部2000年12月向国会递交的"国家教育技术计划"中打算以网络化学习作为提高年青一代"21世纪能力素质"的根本措施。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。

## 业务目标

### 系统目标

本网站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.包括数据存储能力,网络服务吞吐能力,数据安全特性等.

提供对外服务所要求的相应的安全保障

### 性能目标

#### 时间特性目标

本网站的时间特性目标如下：

1. 对用户的操作，网站反应时间最长不可超过1秒
2. 用户上传的视频，转码用时不得超过3小时

#### 灵活性

本网站的灵活性如下：

1. 如果可以做到的话，用户上传的所有类型视频文件都将转码成.MP4格式，方便在线播放。
2. 兼容所有支持HTML5的浏览器

#### 数据管理能力要求

本网站预估同时在线人数至少为200人左右。总用户群体不会超过1000人。

## 成功的标准

具体在访谈后确认

## 愿景声明

针对**教师用户**，他们需要**同学生相互交流，授课，提供学习资料**，**软件工程系列课程教学辅助网站**是一种**软件工程教学、交流的网站**。该网站提供给教师用户下载资料、上传资料、点评作业、发布通知和个人介绍界面。

针对**学生用户**，他们需要**获得最多的资料，及时的了解世界需求工程的最新动态，以及和教师的有效地沟通**，**软件工程系列课程教学辅助网站**是一种**软件工程学习、交流的网站。**该网页提供给学生用户下载课件、资料等，能够上传资料，在线观看教学视频，提交作业等功能。

针对**游客用户**，他们需要了**解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识**，**软件工程系列课程教学辅助网站**是一种**软件工程学习、交流的网站。**该网站会提供项目管理,需求工程,对象建模，以及软件工程相关课程、还有老师的详细介绍等信息的获取还有留言板功能给他们。

**不同于**现在已有的智慧树或者慕课教学视频类网站，在这个平台上学生可以与教师及同学之间相互交流，及获取资料，**不仅限于观看教学视频**；还有一些同学**并没有选这它几门课，也可以从这个平台了解**项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程。作为一个开课的辅助工具，将有利于教师的教学和学生的学习；也为软件工程系列课程的成熟记录下足迹。

## 业务风险

RI-1:如果使用软件工程系列课程教学辅助网站的师生太少，会使对这个系统进行开发和宣传该新型教学网站的投资回报率低。（概率=0.3；影响=9）

RI-2：个别年龄较大思想传统的教师可能不愿意或者没有能力使用这种形式的授课方式，这将降低学生对这个系统及其使用的满意度。（概率=0.3；影响=3）

RI-3:教师可能没有足够的批改作业，回答问题和学生互动的精力，这意味着学生可能有时无法及时地与老师沟通学习，影响学生的用户体验。（概率=0.5；影响=6）

## 业务假设和依赖

成功地开发该网站， 我们首先得得到教师和学院的支持和认可；还需要得到教师，同学的高度配合；需要有的软件有：dreamwaver、rational rose、office tools、photoshop, project和可以上网的电脑。其次我们团队有较好的合作精神，工作能力和有空余时间。

# 范围和限制

## 主要特性

1.信息发布

2.资料下载

3.交流互动。

## 最初版本范围

实现网站的基本运行功能：

教师：

1. 网站上要有系统的课程介绍包括项目管理,需求工程等几门课的课时安排、教学计划、使用教材、国际国内背景、考核方式、和学生选这门课所需要的知识背景，以及大作业的介绍。
2. 课件、模板、参考资料、以往优秀作业、教学视频、音频资料下载，可以及时更新。本班老师同学可以通过账号下载，其他用户可以在线浏览简化版课件。
3. 教师消息发布栏用于老师发布作业点评、临时课程变更等通知。
4. 提供专门的作业点评,作业完成情况跟踪的功能,对学生的作业,和课后作业讨论进行点评.

学生：

1. 课件下载功能，包括以往的旧版本课件，以及最新的课件。
2. 能下载老师提供的参考资料(含电子教材、历年试卷、补课资料，以及老师的教学交流文章)。
3. 能及时看到老师的通知(含课程相关通知及作业点评)。
4. 网站能提供一定资料共享功能(如论坛有上传下载附件功能、但对附件大小有限制，不得大于2M)
5. 网站能够提供学生自身作业提交功能,并可以跟踪作业的批复情况
6. 网站能较醒目地提供教师的联系方式 (尽量详细)。

游客：

1. 网站提供项目管理,需求工程,对象建模，以及软件工程相关课程、还有老师的详细介绍，并放在网站显著位置。

## 后续版本范围

1. 提高并发数量：更换高性能的服务器，增加最低并发数量，根据网站访问量，如果出现访问人数过多的情况，后续版本将进一步增加人数限制。
2. 优化界面，构造更加合理，美观，显示更全面。
3. 修复使用及测试中发现的bug。
4. 网站有教师介绍，对任课老师的以往教学、科研成果，及其教学风格，出版书 籍，所获荣誉的详细介绍
5. 添加有网站向导即使用指南
6. 最新信息：公布老师最近的一些教学或外出交流的心得，以及网站一些最近更新信息的介绍。
7. 添加友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新
8. 老师的资料下载的速度能够得到保证：要求同时可容纳10人下载，并且人均速度能达到50kb/s。
9. 如果教师提供的是多媒体资料，网站能提供下载及在线观看功能（如课堂录像）。
10. 网站界面要求简洁大方，有网站导航、相关链接(含学校选课系统、学院网页、需求相关主题网站)
11. 网站提供通过提问方式的密码取回功能。
12. 网站能提供让分组的各个团队能有团队内部的交流工具(如论坛，不同团队可以申请认证板块，非团队成员不能浏览使用，但希望教师可以进入各个板块进行一定的指导，而网站管理人员也可管理认证板块)。
13. 网站可以提供站内文章标题搜索功能。

## 限制和排除

不再另外开设可供教师和学生使用的邮箱，如有邮件都将使用个人自己在其他网站上的邮箱。

# 业务背景

## 干系人简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 干系人 | 主要价值 | 态度 | 主要兴趣 | 约束 |
| *项目下达者（杨老师、侯老师）* | 为了使教师能够把最新，最前沿的关于项目管理和需求工程的信息传播给学生；为了学生能够利用网络得到老师帮助；为了师生之间，同学之间能够充分交流，沟通心得。这个软件工程教学、学习、交流系统将提供这么一个平台。为教师和同学服务，也为项目管理，需求工程，统一建模等软件工程化课程的教学方法提供试验基地。 | 强烈支持软件的开发和运行 | 使软件工程系列课程上的出色，使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界需求工程的最新动态，以及学生和教师的有效地沟通 | 无明确约束 |
| *教师用户* | 能够把最新，最前沿的关于项目管理和需求工程的信息传播给学生；能够与学生充分交流；利用网络对学生提供帮助 | 接受且肯定该软件的应用价值，但是担心自己不会操作且工作量增加 | 操作方便；担心自己不会操作且工作量增加； | 对教师培训如何通过互联网使用这个教学平台 |
| *学生用户* | 能够从老师那接受最新，最前沿的关于项目管理和需求工程的信息；能与同学间，师生间充分交流 | 热情高涨，但是鉴于是新型的教学方式，难以保证自己的注意力和自制力不会分散，可能不会如预期那样经常使用或者认真听课 | 易用；提供资料丰富可靠；老师教学质量过关；师生交流顺畅 | 移动设备访问 |
| *游客用户* | 了解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程 | 热情高涨，但是鉴于是新型的教学方式，难以保证自己的注意力和自制力不会分散且能坚持学习下去，可能不会如预期那样经常使用或者认真听课 | 易用；提供资料丰富可靠；留言互动可行 | 移动设备访问 |
| 网站管理员 | 通过市场曝光量来获得新用户 | 接受保持谨慎 | 担心网站维护管理的资源和成本 | 可能没有能力控制超多用户同时访问 |

## 项目优先级

### 功能优先级

1. 注册登录功能的实现
2. 教师能够上传教学视频音频及课件等学习资料到课程的功能的实现
3. 学生、游客下载所加入课程教师已上传的教学视频及课件功能的实现
4. 教书发布作业、批改课程内学生上传作业；学生查看、上传作业；游客查看作业功能的实现。
5. 讨论板用户发起问题，回复问题，点赞、踩等讨论板功能的实现

### 质量优先级

1. 数据传输存储的准确性、安全性
2. 保证数据存储空间有足够剩余（且有出现问题的应对方案）
3. 服务器环境和网络连接的稳定性
4. 并发访问服务器不出现冲突等问题
5. 多用户访问服务器，不出现访问错误，保证足够的访问速度

### 进度优先级

1. 关键路径上的关键任务具有最高的优先级
2. 对项目进度影响越大的任务优先级越高
3. 浮动时间多的任务优先级下调

### 成本优先级

1. 涉及当前任务的成本优先级最高
2. 涉及关键任务的成本优先级较高
3. 靠后任务的成本优先级较低

### 用户优先级

1. 管理员
2. 教师
3. 学生
4. 游客

## 部署的注意事项

**文档修订记录**

| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **修订状态** | **审批日期** | **审核人** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1.0.181113 | 2018-11-13 | 刘祺，蓝舒雯，赵佳锋 | 首次创建 | S | 2018-11-13 | 刘祺 |

修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；

日期格式：YYYY-MM-DD。