

**G07组**

**软件工程系列课程教学辅助网站**

**前景与范围**



**G07组“软件工程系列课程教学辅助网站”前景与范围**

**组长：林初煌**

**组员：黄令成、黄昕晰、陈宣帆、谢蕾**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件状态： | | 负责人： | 林初煌 |
| [√] 草稿 | | 参与人： | 林初煌 |
| [ | ] 正式发布 | 当前版本： | 0.5 |
| [ | ] 正在修改 | 完成日期： | 2016-12-18 |

跟踪记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **跟踪记录表** | | | | |
| 序号 | 修改日期 | 修改问题/建议描述 | 修改人 | 审核人 |
| 1 | 2016.11.14 | 编写前景与范围v0.1 | 林初煌 |  |
| 2 | 2016.11.19 | 绘制上下文图，补充未写内容，生成v0.2 | 林初煌 |  |
| 3 | 2016.11.27 | 改进上下文图，生成v0.3 | 林初煌 |  |
| 4 | 2016.12.11 | 改进上下文图，生成v0.4 | 林初煌 |  |
| 5 | 2016.12.18 | 修改业务目的，添加上下文图书说明，生成v0.5 | 林初煌 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目录**

[1.引言 4](#_Toc466922853)

[1.1参考资料 4](#_Toc466922854)

[2.业务需求 4](#_Toc466922855)

[2.1背景 4](#_Toc466922856)

[2.2业务机遇 4](#_Toc466922857)

[2.3业务目标与成功标准 5](#_Toc466922858)

[2.4客户与市场需求 5](#_Toc466922859)

[2.5业务风险 6](#_Toc466922860)

[3.解决方案的前景 6](#_Toc466922861)

[3.1前景申明 6](#_Toc466922862)

[3.2项目视图陈述 6](#_Toc466922863)

[3.3主要特征 6](#_Toc466922864)

[3.4假设与依赖 8](#_Toc466922865)

[4.范围与限制 8](#_Toc466922866)

[4.1初始版本和后续版本的范围 8](#_Toc466922867)

[4.2限制与排除 8](#_Toc466922868)

[5.业务前景 9](#_Toc466922869)

[5.1涉众介绍 9](#_Toc466922870)

[5.2项目优先级 10](#_Toc466922871)

[5.3操作环境 10](#_Toc466922872)

# 

# 1.引言

## 1.1参考资料

PRD-2016-G07-需求工程项目计划v1.0

C2-项目描述

PRD-2016-G07-可行性分析v1.0

前景与范围-百度文库（2016.11.14）

<http://wenku.baidu.com/link?url=RrJnMiI8P6usYd0mUEl2Wv02DPiIb3WYYXtTWfQ-UCQ-dIVZMJ-2bIIDmEA9W5Dj5-cU48JBgdeyKIPGa0l_bbxjGsBLtNwZlp_YhQ9pGJ_>

Visio2010绘制上下文图（2016.11.19）

<http://www.cnblogs.com/kissazi2/archive/2012/06/10/2543956.html>

软件需求（第2版）-（美）Karl E.Wiegers 著 刘伟琴 刘洪涛译 清华大学出版社

# 2.业务需求

## 2.1背景

为了使这门课上的出色，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。

## 2.2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。

## 2.3业务目标与成功标准

目标为开发出一个偏重交流的社区型课程指导网站

1.满足项目描述以及用户代表提出的需求，并制作相对应的界面原型与描述文档

2.开发人员评审结果为全员通过

3.用户代表审核通过

## 2.4客户与市场需求

作为一个网站的项目，我们假设用户有网站的浏览器和媒体播放器，如果没有的话开发人员也可以帮助他们首先具备上网的功能。

这个项目的主要需求者是教师、学生和没选这些课，但是感兴趣的学生。下面是对他们需求的描述：

教师需求：

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。并可以在以后增加另外课程的时候可以定制.
2. 网站要有教师介绍，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
3. 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。
4. 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。
5. 网站上要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. 友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新。
8. 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.

学生需求：

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)并且网站能及时更新这些资料。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。
3. 能及时看到老师的通知(含课程相关通知及作业点评)。
4. 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）。
5. 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)
6. 网站提供通过提问方式的密码取回功能。
7. 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)。
8. 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)
9. 网站能较醒目地提供教师的联系方式 (尽量详细)。
10. 网站可以提供站内文章标题搜索功能。
11. 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

网站游客需求：

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。
2. 相关链接(含学校选课系统，以及需求相关主题网站)。
3. 网站允许游客可以针对网站内容留言(如提供留言板的功能，留言者有EMAIL可选项，用于信息反馈)。
4. 网站管理员不随便删除游客留言。

## 2.5业务风险

1.开发团队开发能力不足，可能导致项目开发过程中出现障碍性问题。

2.与用户代表交流时间冲突的风险

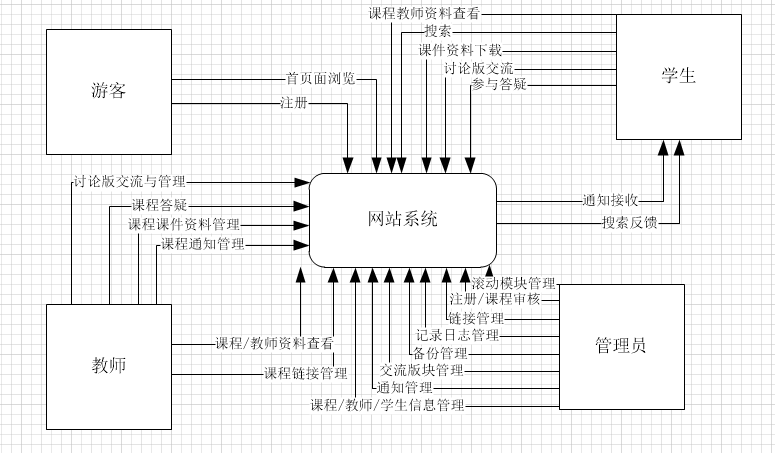
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险序号 | 风险内容 | 应对策略 |
| 1 | 开发团队开发能力不足，可能导致项目开发过程中出现障碍性问题。 | 为满足某些需求而采取新技术时，要考虑到学习曲线的问题，只有通过一定的学习时间才能达到适当的熟练程度。要尽早确认那些高风险的需求，并留出足够的时间用户从错误中学习经验，实验以及制作原型。 |
| 2 | 与用户代表交流时间冲突的风险 | 确定主要客户，明确各类客户需求。  项目经理要严格规划好时间安排计划。  向客户/项目发起人询问时，要准确获得相应的质量特性需求，例如性能、易使用性、完整性和可靠性需求，以及可能特别注意的方面。 |

# 3.解决方案的前景

## 3.1前景申明

对想要能够获得最多的资料，及时的了解世界需求工程的最新动态的学生，以及想要和学生的有效地沟通的老师来说，“软件工程系列课程教学辅助网站”可以为软件工程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。“软件工程系列课程教学辅助网站” 服务教师和学生，使他们在教育和学习过程中得到便捷。它还将不断的记录系列课程从诞生到成熟的过程。

## 3.2项目视图陈述

图表 1关联图

根据C2-项目要求绘制的关联图（上下文图）。

绘制工具为Visio2010

功能描述：

游客能进行首页面的浏览以及注册成为学生/教师

学生可以查看教师与课程的资料，在讨论版块交流，搜索网站信息，以及下载课程资料，参与答疑等

教师可以查看并修改自己与课程的资料，也能参与并管理讨论版块，课程资料的上传下载，课程答疑的预约与开设，课程通知管理以及课程链接管理

管理员可以对已有的学生/教师/课程进行管理，以及网站通知管理、交流版块管理、备份管理、记录日志管理、链接管理以及注册审核管理

## 3.3主要特征

①账户管理模块

1注册

手机短信验证或邮箱链接验证注册

2账号密码（教师/学生）登录

登录配合验证码，密码错误五次锁定一天

3密码修改/取回

通过安全问题加手机短信验证码or邮件验证码修改

4游客登录

随机分配一个默认密码的特定权限账号，登录后可通过绑定手机或邮箱升级正式账号

5账户信息修改

设置若干必填项，提交修改后交与后台审核

②课程交流模块

1内容介绍

①网站介绍

网站背景、功能、成就、活动

②课程介绍

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。可定制修改。

③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

2课程资源上传/下载

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。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。课件下载功能，包括以往的旧版本课件，以及最新的课件。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)并且网站能及时更新这些资料。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。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)

3教师消息发布栏/学生信息接收栏

学生阅读信息后会显示已读教师可查阅

学生接收到信息登陆后会提醒

教师可设定定时发布

4教师点评功能/学生作业上传

学生可在教师限定时间内提交作业并上传

教师可为作业打分点评并提醒学生作业已点评

5讨论板（学生教师讨论板/游客留言板）

讨论版中较醒目地提供教师的联系方式

提供资源共享功能

支持小组板块 只限组员和老师进入

游客留言板提供客服回复并提醒

③特殊功能模块

1站内文章搜索

网站可以提供站内文章标题搜索功能 教师发布文章搜索功能

2链接通道

学校选课系统 课程相关资料网站 所需软件下载链接等

3网页界面美化

网页美化提高整个观感

4视频教学（在线观看）

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）

提供弹幕功能供学习过程中时时互相交流

5使用指南

## 3.4假设与依赖

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。

# 4.范围与限制

## 4.1初始版本和后续版本的范围

待补充

## 4.2限制与排除

1.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。

2.初期用户代表设为杨枨老师与侯宏仑老师，管理员代表也由老师推荐。

3.服务器计划由小组成员自行购买，但项目发起者可能会提供。

5.开发该教学辅助网站时，老师不会给予投资，缺少的项目资源需要团队自己安排。

6.该项目的需求开发需要由5人在16周内完成。

# 5.业务前景

## 5.1涉众介绍

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 涉众 | 主要价值 | 态度 | 主要兴趣 | 约束条件 |
| 客户 | 进行需求方面的指导，提出知道意见以及非需求性要求。定期地进行成果交付的评审。 | 要求本学期内能完成该网站的需求设计，有余力再完成开发，对于每位团队组员，要求必须每天工作2小时 | 开发完整的辅助网站，并且能够让团队组员获得专业知识方面的能力，并且有一定的项目实践能力 | 无 |
| 教师 | 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。  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。  教师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 | 支持该系统，希望功能能够进一步完善，但是仍旧担心没有面面对管理学生有效、直接、方便 | 能够更加有效地管理学生的学习进度，并提供更多的机会让学生能够在课程学习到课上不懂的相关内容 | 需对网站的使用进行培训。  需要登录帐号及密码以及身份信息 |
| 学生 | 学生能够利用网络得到老师帮助。  师生之间，同学之间能够充分交流，沟通心得。  学生的获得资料更加容易，更加丰富。  学生能够有针对性地进行补课，如果有缺课的话。  学生可以方便地向老师提出疑问 并且可以迅速的得到解答*。* | 支持该系统，希望功能能够进一步完善，但是没有达到预期目标 | 能够在课后继续学习相关课程，可以不限时不限地地与老师交流，并请老师答疑 | 需对网站的使用进行培训。  需要登录帐号及密码以及身份信息 |
| 游客 | 游客可以有机会了解这门课的情况，教师的情况 | 支持该系统，希望功能能够进一步完善，能够扩大游客的权限 | 可以了解感兴趣的相关课程的内容，并且能够为选课提供前提知识 | 只有较少的权限 |
| 网站管理员 | 管理网站里面的秩序，对不符合规范的留言，及上传文件，进行删除并提醒 | 接收并支持，希望减少该网站的bug，并且希望管理方面功能完善，但操作简单 |  | 有大部分权限，能对页面索引、网站内容、数据库信息进行管理 |
| 开发人员 | 进行网站的开发 | 如期地开发出预期的网站，并且尽可能减少出现错误 | 由于开发的主要目的为学习，且为课程小组开发，开发网站的薪资暂无 |  |

## 5.2项目优先级

待拟定

## 5.3操作环境

服务器：Linux或者Windows

前端：html5，CSS3，JavaScript

数据库：mySQL

版本管理工具：SVN

交流工具：QQ、微信、邮件

开发工具：DreamWeaver、Axure RP、eclipse、Microsoft Office、Project、Photoshop、Rational Rose