|  |
| --- |
| G1 |
| 需求工程计划 |
| 软件工程辅助教学网站 |
|  |
| **2015/10/12** |

|  |
| --- |
| 版本号：1.0 |

开发人员：

组长：梁家浩（[352477530@qq.com](mailto:352477530@qq.com)）

组员：关朕 郝帅 陈杰 黄文杰 张轶州

**文件修订记录**

I：增加 M:修改 D:删除

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变更编号 | 修订日期 | I/M/D | 描述 | 位置（章节/段落） | 修订人 | 审核人 |
| 1.0 | 2015.10.12 | I | 文档建立 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

[一 引言 5](#_Toc432519767)

[1 编写目的 5](#_Toc432519768)

[2 背景 5](#_Toc432519769)

[3 定义 5](#_Toc432519770)

[4 参考资料 5](#_Toc432519771)

[二 项目概述 6](#_Toc432519772)

[1 业务背景 6](#_Toc432519773)

[2 业务目标 6](#_Toc432519774)

[3 开发人员名单 7](#_Toc432519775)

[4 产品 7](#_Toc432519776)

[5 验收标准 7](#_Toc432519777)

[6 项目相关信息 7](#_Toc432519778)

[7 系统运行环境 8](#_Toc432519779)

[三 需求开发 8](#_Toc432519780)

[1 目标需求 8](#_Toc432519781)

[2 需求提供者 9](#_Toc432519782)

[3 参与人员 10](#_Toc432519783)

[4 需求开发进度表 11](#_Toc432519784)

[5 评价准则 11](#_Toc432519785)

[四 需求管理 12](#_Toc432519786)

[1 基线需求 12](#_Toc432519787)

[2 版本控制 15](#_Toc432519788)

[3 变更需求 16](#_Toc432519789)

## 一 引言

### 1 编写目的

本文档编写于本工程初始立项阶段，用于指导后续需求开发与管理等相关事宜，并为软件需求说明书的编写建立基础。同时，本文档的编写标志本项目的正式启动。

**预期读者：**

本系统开发涉及成员

验收方（此处为指导老师和助教）

### 2 背景

**本系统名称：**软件工程教学辅助系统

Software Engineering Teaching Assistant System

### 3 定义

### 4 参考资料

项目描述151009.pdf

《软件需求》——Karl E.Wiegers 著 第2版

## 二 项目概述

### 1 业务背景

项目管理和软件需求分析与管理，作为软件工程当中最为重要的组成几个部分，已经引起业内人士的高度重视，项目管理和需求工程概念的提出，就是为了把软件工程化，以更有效地开发需求，开发软件并实现有效的管理。也作为一门新兴的课程在大学里开设。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。

### 2 业务目标

虽然如今有很多教学网站，但是专门针对一门新开的大学课程和一位专门的教师；又为学生之间提供交流平台的网站为数不多。这个网站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。

这个网站的主要目的就是为教师和学生提供交流的平台，方便教师，方便学生。这个网站还为一些对这门课程感兴趣的人士提供一个了解的机会。

### 3 开发人员名单

表格 1 开发人员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 专业 | 联系方式 | 组内职务 | 附注 |
| 梁家浩 | 软件工程 | 18868107390 | 组长 |  |
| 关朕 | 软件工程 | 18868102556 | 组员 |  |
| 郝帅 | 软件工程 | 18617554338 | 组员 |  |
| 陈杰 | 软件工程 | 18868113885 | 组员 | 技术骨干 |
| 黄文杰 | 软件工程 | 18868106263 | 组员 | 技术骨干 |
| 张轶州 | 软件工程 | 15305718305 | 组员 |  |

### 4 产品

本项目最终产品为，软件工程教学网站

### 5 验收标准

**网站：**基础功能完善，实现了客户方基本需求，界面美观简洁。

**文档：**标准严格，撰写规范。

### 6 项目相关信息

本项目开发周期：自2015年10月10日至2016年1月9日止

### 7 系统运行环境

本网站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。包括数据存储能力，网络服务吞吐能力，数据安全特性等。

服务器建议选用Intel CPU，可以选择Windows或者Linux。

开发平台可以选择IIS.NET或者apache，tomcat/jboss平台

提供对外服务所要求的相应的安全保障。

## 三 需求开发

### 1 目标需求

**本项目的目标需求是：**

1. 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
2. 教师可以方便地点评学生作业
3. 有助于提高教师知名度和影响力，方便同学了解教师
4. 学生的获得资料更加容易，更加丰富
5. 学生能够有针对性地进行补课，如果有缺课的话
6. 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
7. 游客可以有机会了解这门课的情况，教师的情况

**需求开发周期为：**

自2015年10月10日至2015年12月5日止

**交付期限为：**

2015年12月5日

**交付文档：**

《软件需求规格说明书》

### 2 需求提供者

表格 2 客户方联系名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 学院 | 联系方式 |
| 金波 | 任课教师 | 计算机科学与软件学院 | [jb21cn@zju.edu.cn](mailto:jb21cn@zju.edu.cn) |
| 邢卫 | 任课教师 | 计算机科学与软件学院 | [wxing@zju.edu.cn](mailto:wxing@zju.edu.cn) |
| 刘玉生 | 任课教师 | 计算机科学与软件学院 | [ysliu@cad.zju.edu.cn](mailto:ysliu@cad.zju.edu.cn) |

### 3 参与人员

表格 3 参与需求开发人员名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 参与工作 | 起止时间 | 联系方式 |
| 关朕 | 分析需求，实际调研  文档撰写 | 2015.10.10-2015.11.15 | 18868102556 |
| 郝帅 | requirement Q&A  文档撰写 | 2015.10.10-2015.10.25 | 18617554338 |
| 金波 | 提供需求，接受访问 | 2015.10.10-2015.12.05 | [jb21cn@zju.edu.cn](mailto:jb21cn@zju.edu.cn) |
| 邢卫 | 提供需求，接受访问 | 2015.10.10-2015.12.05 | [wxing@zju.edu.cn](mailto:wxing@zju.edu.cn) |
| 刘玉生 | 提供需求，接受访问 | 2015.10.10-2015.12.05 | [ysliu@cad.zju.edu.cn](mailto:ysliu@cad.zju.edu.cn) |

### 4 需求开发进度表

表格 4 需求开发进度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 任务 | 时间安排 | 客户方参与人员 | 开发方参与人员 |
| 需求调研记录 | 2015.10.10-2015.11.20 | 无 | 关朕，郝帅 |
| 采访客户 | 2015.10.10-2015.10.25 | 金波  邢卫  刘玉生 | 郝帅 |
| 分析建模，审核需求 | 2015.10.20-2015.11.20 |  | 梁家浩 关朕 郝帅 |
| 与用户协商需求实现的优先性 | 2015.11.15-2015.11.25 | 邢卫  刘玉生 | 梁家浩 郝帅 |
| 撰写需求规格说明 | 2015.11.20-2015.12.05 |  | 关朕 郝帅 |

### 5 评价准则

#### 5.1 评价客户需求质量的准则

不存在当前技术条件下无法实现的需求

便于开发人员进行理解

子系统之间需求具有一致性

#### 5.2 用户需求说明书的评价准则

实现完全正确的用例描述

不做多余需求分析，不添加过多客户不提及的需求

简单易懂，利于开发人员与客户阅读

需求模型实现可能性要高

## 四 需求管理

### 1 基线需求

假设用户有网站的浏览器和媒体播放器。

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：

#### 1.1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.

#### 1.2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. 站可以提供站内文章标题搜索功能。
11. 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

#### 1.3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 版本控制

#### 1 规则

1.1 首先在服务器上建立一个目录，作为项目配置数据库。在此目录下按照每个项目组建一个分目录，项目组代码及项目组名构成目录名，然后在此项目组目录下按照所属每个项目建一个子目录，同一项目的开发文档存放在一个目录下，项目编号紧跟项目名就是目录名。在一个项目分目录下可按非受控文档与受控 文档建立一级次目录，然后在一级次目录下按文档的不同类型建立二级次目录，使得所有开发文档能分门别类的组织存放，便于查询。目录结构可见下图的示例。

1.2 项目子目录的受控文档一般只有项目经理和属于该项目的开发人员和配置管理员能够访问到。配置管理员负责分配访问权限，一般项目经理对该目录具有较大的权限——读取、添加和更改；一般开发人员只有读取的权限。

1.3 在项目开发的某一阶段结束时，通过了该阶段评审的这些开发文档交配置管理员保存到项目数据库，做为正式版本的第一版——1.0版本。

1.4 在以后的开发中，如果软件需要修改，那修改后的软件可用多级编号来表示新版本——1.1、1.2等加以区别标识。

1.5 在各个评审阶段产生的所有评审报告和修改报告都要进行编号保存，编号与相应文档的编号要对应。

### 3 变更需求

需求开发负责人员要及时与客户进行沟通，对基线需求进行修正，以契合客户最终需求。

所有的更改均需记录在案，记录与修订记录中，所有更改需交由开发人员负责人进行审核。