



**软件工程系列课程教学辅导网站**

**项目计划文档**



项目经理：张俊杰

组员：寿俐鑫、吴卓伦、饶铃根、姜哲翔

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ ] 正式发布  [ √ ] 正在修改 | **文件标识：** | PRD2017-G3-项目计划文档 |
| **当前版本：** | 0.2 |
| **作 者：** | 张俊杰、寿俐鑫、吴卓伦、饶铃根、姜哲翔 |
| **完成日期：** |  |

目录

[目录](#_Toc9680)

[1引言](#_Toc21849)

[1.1标识](#_Toc21216)

[1.2系统概述](#_Toc32538)

[1.2.1项目背景](#_Toc28785)

[1.2.2 项目名称](#_Toc19725)

[1.2.3项目提出者](#_Toc11588)

[1.2.4项目承担单位](#_Toc21163)

[1.3基线](#_Toc22467)

[2引用文件](#_Toc21057)

[3交付产品](#_Toc18538)

[3.1程序](#_Toc27697)

[3.2服务](#_Toc2177)

[3.3验收标准](#_Toc3413)

[3.4最后交付期限](#_Toc24450)

[4实施整个软件开发活动的计划](#_Toc15667)

[4.1软件开发过程](#_Toc1253)

[4.2软件开发总体计划](#_Toc13100)

[4.3软件开发方法](#_Toc24880)

[4.4预算计划](#_Toc4556)

[5需求管理](#_Toc24685)

[5.1 需求管理内容](#_Toc25055)

[5.2需求管理过程](#_Toc10618)

[6项目组织和人力资源](#_Toc29440)

[7.1项目组织](#_Toc26843)

[7.2 OBS](#_Toc13747)

[7.3 WBS](#_Toc4836)

[7.3 Gant](#_Toc848)

[8培训](#_Toc24703)

[8.1项目的技术要求](#_Toc10825)

[8.2培训计划](#_Toc8921)

[9风险管理](#_Toc2444)

[9.1需求变更风险](#_Toc11704)

[9.2沟通不良风险](#_Toc7189)

[9.3缺乏领导支持风险](#_Toc21837)

[9.4进度风险](#_Toc7657)

[9.5质量风险](#_Toc9145)

[9.6系统性能风险](#_Toc32273)

[9.7 工具风险](#_Toc19361)

[9.8 技术风险](#_Toc11604)

[9.9团队成员能力和素质风险](#_Toc18569)

[9.10团队成员能力和素质风险](#_Toc6067)

[9.10系统运行环境风险](#_Toc25287)

# 

# 1引言

## 1.1标识

| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **审批日期** | **审核人** | **批准人** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | 2017.10.02 | 吴卓伦、姜哲翔、张俊杰 | 第一次提交作业，部分内容不完善，需要及时补充。 | 2017.10.02 | 张俊杰 | 张俊杰 |
| 0.2 | 2017.10.15 | 吴卓伦、姜哲翔、饶铃根 | 第二次提交作业，对需求分析进行了极大补充。 | 2017.10.16 | 张俊杰 | 张俊杰 |
| 0.3 | 2017.10.27 | 张俊杰 | 删除需求部分，进行评审内容完善。 | 2017.10.28 | 张俊杰 | 张俊杰 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## 1.2系统概述

### 1.2.1项目背景

软件工程系列课程教学辅助网站是由浙江大学城市学院杨枨老师委托我们开发的

管理网站，主要功能是辅助学生的日常课程，学生通过计算机同学校课程中心相连，既可以

得到有关学习资料，又可以让老师跟踪学生的学习情况，从而调整教学进度；为了使软件工程专业的同学能够有一个比较好的学习辅助的平台，能够获得更好的获取学习资源和教学辅助的资料，并且与任课教师和同时学习的同学有更好的交流，计划完成这样一个“软件工程系列课程教学辅助网站”，能够通过网上的学习渠道，将软件工程专业需要学习的课程进行线上教学。

### 1.2.2 项目名称

软件工程系列课程教学辅助网站。

### 1.2.3项目提出者

杨枨老师。

### 1.2.4项目承担单位

G3小组

## 1.3基线

| **序号** | **文档名称** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | [prd-03,31501311]项目章程文档 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]总体项目计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]WBS图 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]OBS图 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]Gant图 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]需求开发计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]需求变更控制文档 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]需求规格说明书 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]系统设计计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]概要设计说明 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]质量保证计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]编码与系统实现计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]测试计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]工程部署计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]培训计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]系统维护计划 | 1 |  |
|  | [prd-03,31501311]项目总结报告 | 1 |  |

# 2引用文件

| **文档名称** | **说明** |
| --- | --- |
| C2-PRD-作业要求-本科-2017 |  |
| [prd-03,31501311]WBS图 |  |
| [prd-03,31501311]OBS图 |  |
| [prd-03,31501311]Gant图 |  |
| [prd-03,31501311]需求开发计划 |  |
| [prd-03,31501311]需求变更控制文档 |  |
| [prd-03,31501311]需求规格说明书 |  |
| [prd-03,31501311]系统设计计划 |  |
| [prd-03,31501311]概要设计说明 |  |
| [prd-03,31501311]质量保证计划 |  |
| [prd-03,31501311]编码与系统实现计划 |  |
| [prd-03,31501311]测试计划 |  |
| [prd-03,31501311]培训计划 |  |
| [prd-03,31501311]项目总结报告 |  |

# 3交付产品

## 3.1程序

软件名称：浙江大学城市学院软件工程系列课程教学辅助网站

编程语言：java

存储方式：U盘

功能：辅助学生学习，给教师提供跟踪学生学习进度的功能。该软件由组成。

## 3.2服务

提供多种功能：

学生：在线提交作业功能

在线签到功能

在线完成老师布置的作业

网上课程学习

搜索获取学习资料

老师：发布作业

发送给学生成绩

上传学习资料

统计学生考勤状况

## 3.3验收标准

在期末之前老师会持续评审，与文档说明保持一致，编写的代码要标准，规范，没有下列错误：由于软件缺陷造成丢失数据，不符合设计要求，响应时间太长无法接受等问题。

## 3.4最后交付期限

严格按照老师的要求完成交付。

# 4实施整个软件开发活动的计划

个人严格遵循软件开发计划的每一个步骤，循序渐进地对这个项目进行开发。

## 4.1软件开发过程

| **序号** | **阶段** | **完成时间** | **主要工作内容** | **阶段结束标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 策划 | 2017.10.01 | 进行项目策划，制定项目计划及附属计划，并通过评审。 | 项目总体计划及附属计划通过评审，建立计划基线 |
|  | 需求分析 | 2017.10.20 | 进行需求调研，深入了解、获取需求，完成《用户需求说明书》，并通过评审；  对用户需求进行需求分析，完成《需求规格说明书》，并通过评审。 | 需求文档通过评审，建立需求基线 |
|  | 设计 | 暂定 | 根据需求进行系统架构分析、数据库设计和详细设计，完成《概要设计说明书》、《数据库设计说明书》和《详细设计说明书》，并通过评审。 | 概要设计、数据库设计和详细设计文档通过评审，建立设计基线 |
|  | 编码 | 暂定 | 根据需求、设计，按照编码规范进行代码编写，并通过代码走查和自测。 | 代码通过自测 |
|  | 测试 | 暂定 | 设计测试用例，编写测试脚本，搭建测试环境，执行测试并记录测试结果，完成测试总结报告。 | 系统达到测试放行标准，建立发布基线 |
|  | 验收交付 | 暂定 | 在客户现场进行系统部署和调试，试运行后完成项目验收。 | 通过客户验收，客户签发《项目验收报告》，建立产品基线 |
|  | 结项 | 暂定 | 进行项目总结，召开项目结项评审会议，项目成果归档，移交运维部门。 | 项目移交给运维部门 |

## 4.2软件开发总体计划

4.2.1 需求分析

需求分析是整个设计中重要的一环，完成可行性分析后，在整个学期内，我们G3小组会共同对业务流程、管理方式进行分析，并进行资料的收集、整理，确定用户需求，对软件功能进行定义，在此基础上完成了数据定义，建议数据字典。

4.2.2 系统设计

在这个学期之内，我们小组要完成对整个系统的分析设计，对概念模型、存储模式、完整性控制、存取权限等进行定义，对各种必要的功能进行详细设计，设计数据库结构、编码命名规范。

4.2.3 编码测试阶段

在进行一定工作之后，我们要进行程序设计和系统测试，采用边开发边测试的基本模式，对每个模块都安排专人进行单独 测试，系统联调和系统测试。对系统处理逻辑、例外处理能力、容错能力进行大规模的测试，如有发现BUG就要修复。

4.2.4 文档、产品部署

在期末之前，完成用户（学生、教师、操作人员）培训工作，编写各类文档，系统投入运行阶段。

4.2.5 项目总结

项目结束后一周左右时间，对项目开发、部署等开发过程中的问题、经验教训总结备案，以利于项目经验的积累和开发进度的缩短。

### 4.3软件开发方法

方法：采用面对对象开发方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 里程碑名称 | 产品名称 | 提交日期 | 责任人 |
| 需求访谈结束 | 需求说明书 |  |  |
| 系统分析结束 | 系统说明书 |  |  |
| 系统设计结束 | 数据库设计说明 |  |  |
| 系统编码完成 | 可运行系统 |  |  |
| 项目结束 | 项目工作总结 |  |  |

### 4.4预算计划

|  |  |
| --- | --- |
| 参与人员 | 预算（元） |
| 张俊杰 | 2000 |
| 寿俐鑫 | 500 |
| 吴卓伦 | 500 |
| 姜哲翔 | 500 |
| 饶灵根 | 500 |
| 总共5人 | 4000 |

# 

# 5需求管理

### 5.1 需求管理内容

在整个开发阶段，学生、教师、操作人员的需求会随着时间变化而变化，我们要做好应对需求变更的准备，进行需求管理。我们用sourcetree来管理需求工程文件

1. 建立需求变更控制流程

这个流程可以有效控制变更，以防引发混乱。变更流程定义了如何提出、分析和解决需求变更。

1. 对变更进行影响分析

使用需求跟踪矩阵来发现需要更改的需求、代码、功能及其他波及因素，明确实验变更所要花费的代价，以便变更控制委员会做出正确的业务决策。

1. 建立基线并控制需求

确定需求基线后，如要变更，就在项目变更上操作。

1. 维护需求变更的历史记录

历史记录可以方便回溯及了解整个需求变更过程。Sourcetree可以实现这个功能。

1. 跟踪需求状态

建立每个需求的属性,包括状态，随时跟踪每个需求的状态、属性，可以对整个需求管理更加得心应手。

1. 跟踪需求问题

跟踪需求问题可以监控需求的整体状态，也可以避免在繁杂的开发过程中遗漏问题，以免在开发后期出现重大失误。

1. 维护需求跟踪矩阵

在开发早期建立并维护跟踪矩阵，把需求、功能、代码、测试关联在一起并跟踪他们，当需求变更时可以通过矩阵清楚地发现其他需要更改的地方。

1. 使用需求管理工具

使用需求管理工具，方便在数据库中存储各类的需求、需求变更及管理。

### 5.2需求管理过程

需求识别：教师、学生、技术专家等需求

需求分析：OOA方法，UML描述

需求定义：软件需求说明文档

需求确认：需求评审会议及报告，需求基准SRS

需求管理：变更的控制与跟踪记录报告

# 6项目组织和人力资源

## 7.1项目组织

本条应描述本项目要采用的组织结构，包括涉及的组织机构、机构之间的关系、执行所需活动的每个机构的权限和职责。

## 7.2 OBS

## 7.3 WBS

### 7.3.1 WBS图

### 7.3.2 WBS项目说明

## 7.3 Gant

# 8培训

## 8.1项目的技术要求

根据客户需求和项目策划结果，确定本项目的技术要求，包括管理技术和开发技术。

**技术要求：**

1. 小组成员应熟练掌握项目管理工具git以及其可视化工具sourcetree；
2. 小组成员应掌握uml；
3. 小组成员应具有一定的项目开发经验；
4. 项目经理应具备协调各个组员工作的能力；
5. 项目经理应具备提升团队协同力的能力；
6. 代码开发人员掌握项目开发流程。

## 8.2培训计划

（1）项目管理工具培训（第一周第二周完成培训）

（2）uml学习（贯穿整个学期）

# 9风险管理

本章应分析可能存在的风险，所采取的对策和风险管理计划。

## 9.1需求变更风险

预防这种风险的办法是项目建设之初就和用户书面约定好需求变更控制流程、记录并归档用户的需求变更申请；

## 9.2沟通不良风险

预防这种风险的办法是项目建设之初就和项目各干系方约定好沟通的渠道和方式、项目建设过程中多和项目各干系方交流和沟通、注意培养和锻炼自身的沟通技巧；

## 9.3缺乏领导支持风险

预防这种风险的办法是主动争取领导对项目的重视、确保和领导的沟通渠道畅通、经常向领导汇报工作进展；

## 9.4进度风险

预防这种风险的办法是分阶段交付产品、增加项目监控的频度和力度、多运用可行的办法保证工作质量避免返工；

## 9.5质量风险

预防这种风险的办法一般是经常和用户交流工作成果、采用符合要求的开发流程、认真组织对产出物的检查和评审、计划和组织严格的独立测试等；

## 9.6系统性能风险

预防这种风险的办法一般是在进行项目开发之前先设计和搭建出系统的基础架构并进行性能测试，确保架构符合性能指标后再进行后续工作；

## 9.7 工具风险

预防这种风险的办法一般是在项目的启动阶段就落实好各项工具的来源或可能的替代工具，在这些工具需要使用之前（一般需要提前一个月左右）跟踪并落实工具的到位事宜。

## 9.8 技术风险

预防这种风险的办法是选用项目所必须的技术、在技术应用之前，针对相关人员开展好技术培训工作。

## 9.9团队成员能力和素质风险

预防这种风险的办法是在用人之前先选对人、开展有针对性的培训、将合适的人安排到合适的岗位上。

## 9.10团队成员能力和素质风险

预防这种风险的办法是项目在建设之初项目经理就需要将项目目标、工作任务等和项目成员沟通清楚，采用公平、公正、公开的绩效考评制度，倡导团结互助的工作风尚等；

## 9.10系统运行环境风险

预防这种风险的办法是和用户签定相关的协议、跟进系统集成部分的实施进度、及时提醒用户等。