



G02-案例教学系统

系统维护计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件状态： | 文件标识： | | PRD-2018-G02 |
| [ ] 草稿 | 当前版本： | | 0.1.0 |
| [ ] 正式发布 | 作 | 者： | 刘雨霏、刘晓倩、杨智麟、胡方正、张光程 |
| [√] 正在修改 | 完成日期： | | 2019-01-08 |

**版本历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.1.0 | 刘雨霏、刘晓倩、杨智麟、胡方正、张光程 | 2019-01-08至2019-01-15 | 对系统的维护做出计划 |

目录

[1 引言 5](#_Toc535171124)

[1.1 编写目的 5](#_Toc535171125)

[1.2 背景 5](#_Toc535171126)

[1.2.1 项目名称 5](#_Toc535171127)

[1.2.2 项目的提出者 5](#_Toc535171128)

[1.2.3 项目主要承担小组 5](#_Toc535171129)

[1.2.4 项目的用户 5](#_Toc535171130)

[1.3 项目模型 5](#_Toc535171131)

[1.4 参考资料 6](#_Toc535171132)

[1.5 定义和缩略语 6](#_Toc535171133)

[2 项目概述 6](#_Toc535171134)

[2.1 项目描述 6](#_Toc535171135)

[2.2 工作内容 7](#_Toc535171136)

[2.3 维护人员 7](#_Toc535171137)

[2.4 产品 7](#_Toc535171138)

[2.4.1 过程产品 7](#_Toc535171139)

[2.4.2 非移交产品 7](#_Toc535171140)

[2.5 验收标准 7](#_Toc535171141)

[2.6 批准日期 7](#_Toc535171142)

[3 实施计划 8](#_Toc535171143)

[3.1 工作任务分解 8](#_Toc535171144)

[3.2 接口人员 8](#_Toc535171145)

[3.3 进度 8](#_Toc535171146)

[3.4 预算 8](#_Toc535171147)

[4 支持条件 9](#_Toc535171148)

[5 人力资源管理计划 9](#_Toc535171149)

[5.1 角色和职责 9](#_Toc535171150)

[5.2 项目干系人 9](#_Toc535171151)

[6 沟通管理计划 10](#_Toc535171152)

[6.1 开发者与客户沟通计划 10](#_Toc535171153)

[6.2 开发者内部沟通计划 10](#_Toc535171154)

[6.3 会议规则 11](#_Toc535171155)

[6.4 任务控制（惩罚措施） 11](#_Toc535171156)

[7 风险管理 12](#_Toc535171157)

[7.1 风险类别定义 12](#_Toc535171158)

[7.2 风险概率和影响定义 12](#_Toc535171159)

[7.3 风险评估 12](#_Toc535171160)

[7.4 风险控制 13](#_Toc535171161)

[8 成本管理计划 14](#_Toc535171162)

[8.1 成本估计 14](#_Toc535171163)

[8.1.1 计量单位 14](#_Toc535171164)

[8.1.2 精确度 14](#_Toc535171165)

[8.2 预算 15](#_Toc535171166)

# 引言

## 编写目的

为了使本项目（基于项目的案例教学系统）有计划地维护，我们编写这份系统维护计划，为维护期间的工作有秩序地执行，使之能合理为网站的维护提供指导作用

## 背景

### 项目名称

项目名称：基于项目的案例教学系统

### 项目的提出者

杨枨老师

### 项目主要承担小组

浙江大学城市学院PRD-2018-G02小组

### 项目的用户

浙江大学城市学院在校学生

## 项目模型

采用逆瀑布模型

## 参考资料

书籍资料：

《软件工程导论》 清华大学出版社 张海藩等

《软件需求第三版》 清华大学出版社 Karl Wiegers Joy Beatty

《IT项目管理第八版》 机械工业出版社 凯西·施瓦尔贝

《人月神话》清华大学出版社 费雷德里克·布鲁克斯

网络资料：

PMBOK中文第五版---- SoftwareRequirtmentsG02

<https://github.com/SoftwareRequirtmentsG02/PRD2018-G02>

2019年01月08号 17:30

## 定义和缩略语

G02小组全体成员：刘雨霏，刘晓倩，胡方正，张光程，杨智麟

# 项目概述

## 项目描述

针对工程类项目实践不足的问题，我们建立了基于项目的案例教学系统，是以“Learning-by-doing”为主要教学思想，以互联网+作为载体，融合案例教学法、项目教学法以及问题导向型学习法各种优点的学习系统。

基于项目的案例教学系统具有以下几个明显优势：

（1）学生可以扮演案例中的某个角色，根据其分配到的任务完成相应的工作和学习，与小组其他人员共同协作完成一个项目。学生通过在线学习可以了解到整个项目的流程，加深对理论知识的理解，提高项目实践能力。

（2）项目化的案例把项目分解成一个个任务，任务之间有相互的依赖关系，这比较像游戏中的一个个场景，增加了学习的趣味性，促进了学习体验。

（3）系统支持多个案例，只要符合其定义和规范的案例都可以用来学习，这为学生的学习创造了很好的环境。

（4）教师，以指导者的身份，可以随时跟踪、监控各个小组的项目情况，并可以方便的对项目进行讲评。

该系统使用工程类案例作为实践资源，将一门课程通过一个项目化案例进行展示，以任务的形式进行推进，采用项目分工的形式，按照实际情况给每个项目设定了不同的角色，每个角色都分配给了相应的任务，学生通过角色的扮演来进行项目的学习，模拟真实项目的开展过程，从而进行体验式学习的教学方式，解决工程类实践性学科在教学过程中实践不足的问题。

## 工作内容

依照需求工程结束后确定的需求规格说明书进行开发，并在产品开发完成后提供产品的维护服务，预计维护内容包括四种基础的维护类型，改正性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护。

## 维护人员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **职责** | **备注** |
| 张光程 | 组长 | 负责学习维护方法并实践 |  |
| 胡方正 | 组员 | 根据已有的系统维护手册进行实践和优化，并将学会的系统维护方法交给小组内的其他人，并准备培训资料 |  |
| 刘雨霏 | 组员 | 负责学习维护方法并整理成培训手册 |  |
| 刘晓倩 | 组员 | 负责根据系统开发情况制定需要做的系统维护措施，根据相关系统维护措施撰写系统维护手册 |  |
| 杨智麟 | 组员 | 负责审核控制系统维护质量 |  |

## 产品

### 过程产品

《系统维护计划》

### 非移交产品

《会议记录》

## 验收标准

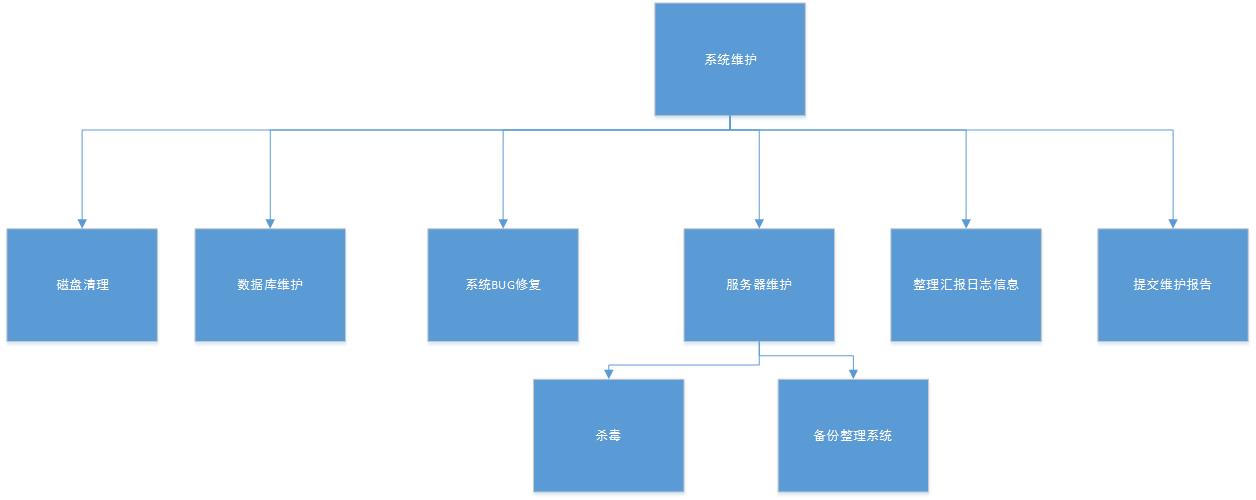
1. 言辞得体、内容完善
2. 覆盖本系统应用软件的维护手段，言辞得体
3. 简单易懂，按使用的顺序编写手册，使得开发及维护人员能够一步一步按照顺序操作

## 批准日期

2019年01月15日

# 实施计划

## 工作任务分解



## 接口人员

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **联系方式** | | | **接口联系人** |
| **联系电话** | **邮箱** | **地址** |
| 杨枨 | 13357102333 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) | 理四504 | 张光程 |
| 侯宏仑 | 13071858629 | [houhl@zucc.edu.cn](mailto:houhl@zucc.edu.cn) | 理四501 |

## 进度

验收测试之后系统上线之时的后100天内，在最后一个里程碑之前，2019年01月15日开始

## 预算

2018年杭州社会平均标准时薪平均看(以一年20D/M\*12M=240D，一天工作8小时为准)

人均工资/小时 = 74318/240/8=38.7元/小时）

按IT行业1.5的权重，人均工资/小时 = 1.5\*74318/240/8=58.05（元/小时）

项目总共120天，按每人每天工作1小时来算，需要34830元

软件使用无支出（使用的软件不是开源的就是盗版的）

项目需要借用一些服务器如阿里云服务器，半年租用价格为59元（学生价——阿里云云翼计划）（但是推迟一个月发货）

总计：34800-36800元

# 支持条件

文档撰写及PPT制作：Microsoft Office Professional Plus 2010/2016

源码分析及修改：JetBrians PhpStorm （开发语言：PHP&JS）

配置管理：Git & GitHub Desktop

UML工具：StarUML

云服务器：阿里云服务器

数据库服务：MySQL

图片制作：Adobe PhotoShop

原型制作：Axure RP

E-R图制作：Sybase PowerDesigner

# 人力资源管理计划

## 角色和职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **角色** | **职责** | **备注** |
| 张光程 | 组长 | 负责学习维护方法并实践 |  |
| 胡方正 | 组员 | 根据已有的系统维护手册进行实践和优化，并将学会的系统维护方法交给小组内的其他人，并准备培训资料 |  |
| 刘雨霏 | 组员 | 负责学习维护方法并整理成培训手册 |  |
| 刘晓倩 | 组员 | 负责根据系统开发情况制定需要做的系统维护措施，根据相关系统维护措施撰写系统维护手册 |  |
| 杨智麟 | 组员 | 负责审核控制系统维护质量 |  |

## 项目干系人

**用户方：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 办公地点 | 联系方式 |
| 杨枨 | 教师 | 理四506 | yangc@zucc.edu.cn |
| 侯宏仑 | 教师 | 理四办公室 | ubilabs@zucc.edu.cn |
| 陈铉文 | 开发代表 | 理四实验室 | 31601388@stu.zucc.edu.cn |
| 蓝舒雯 | 学生代表 | 寝室问源一637 | 17376509845 |
| 骆一辉 | 学生代表 | 理四实验室 | 135 6704 1998 |
| 陈佳敏 | 学生代表 | 寝室问源一636 | 135 6656 7970 |
| 姜森豪 | 学生代表 | 寝室求真二205 | 15988130219 |
| 陈栩 | 助教 | 寝室问源一636 | 31601341@stu.zucc.edu.cn |
| 冯一鸣 | 助教 | 寝室弘毅一610 | 31601390@stu.zucc.edu.cn |
| 陈妍蓝 | 助教 | 寝室问源一646 | 15858257692 |

**开发方：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 电话 | 微信号 | QQ | 邮箱 |
| 刘雨霏 | 19967306561 | To-some-where | 764310647 | [31601236@stu.zucc.edu.cn](mailto:31601236@stu.zucc.edu.cn) |
| 杨智麟 | 15968128542 | yzl86228128 | 289575668 | [31601259@stu.zucc.edu.cn](mailto:31601259@stu.zucc.edu.cn) |
| 刘晓倩 | 159-8815-4533 | lxq15988154533 | 2894934602 | [31601381@stu.zucc.edu.cn](mailto:31601381@stu.zucc.edu.cn) |
| 胡方正 | 13567797411 | hufzfzfzfz | 1154648074 | [31601391@stu.zucc.edu.cn](mailto:31601391@stu.zucc.edu.cn) |
| 张光程（组长） | 15988133320 | l215680971 | 215680971 | [31608035@stu.zucc.edu.cn](mailto:31608035@stu.zucc.edu.cn) |

# 沟通管理计划

## 开发者与客户沟通计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 沟通计划 | 沟通方式 | 沟通地点 | 沟通时间 | 参与人员 | 目标 | 产出 |
| 客户访谈 | 邮件预约座谈开会 | 理四504 | 根据预约时间 | 全体组员及用户代表 | 获取需求  细化需求  确认需求  推动项目进程 | 会议记录  录音文件  项目阶段性产物以及相关文档更新修改 |
| 阶段性答辩 | PPT答辩 | 一般为理四221或理四508 | 上课时间或由助教安排时间 | 全体组员及评审人员 | 确定基线，达成课程目标 | 文档修改及更新  PPT修改 |

## 开发者内部沟通计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 沟通计划 | 沟通方式 | 沟通地点 | 沟通时间 | 参与人员 | 目标 | 产出 |
| 周常会议 | 座谈开会 | 图书馆一楼 | 每周六上午9:30 | 全体成员 | 上周总结  当前任务分析  任务分配 | 会议记录  录音文件 |
| 日常沟通 | 面谈 | 随机 | 随机 | 全体成员 | 推动任务完成进度 | 推动项目进程 |
| 组内评审 | 微信 | 随机 | 每周日下午六点 | 全体成员 | 检查任务完成情况，返工与改进，绩效评定 | 会议记录  录音文件  绩效评价 |
| 紧急会议 | 面谈 | 图书馆一楼 | PM下达时间 | 全体成员 | 解决紧急情况 | 会议记录  录音文件  采取紧急措施 |
| 团队建设 | 火锅 | 中大银泰海底捞 | 随机 | 全体成团 | 明确团队目标，提高组内凝聚力，激励团队更好地完成下一步任务 | 录音文件或其他记录 |

## 会议规则

**准时**  
1.出席会议尽量准时；无特殊理由，不能迟到。  
2.会议结束尽量准时。  
**高效**  
1.会议期间，讨论要围绕议题,尽量不作出与议题无关的讨论。  
2.会议一定要有成果：讨论要有所结论。  
3.工作安排要落实，必须安排到位，尽可能落实到每个人，必须让每一个与会者都必须明确自己要干什么,什么时间完成

4.对每一项任务设立执行者和监督人，执行者和监督人互为AB角，若A因为某些原因无法完成任务，需要向B说明原因并交代任务完成进度，B需要完成A剩下的任务。  
**有条理**  
1.会议前一定要确立主题

2.会议期间，注意录音；会议以后，由会议记录员写好会议记录

## **任务控制（惩罚措施）**

1.规定会议时间内不得迟到，除非提前两天向PM请假，无故迟到需要贡献团建基金：50元/5分钟。

2.每个成员的任务都设立了截止时间，组员需要在规定时间内完成相应任务，如果没有按时完成，会酌情对该组员进行扣分。

3.若成员完成任务存在问题，需要提出解决方案，及时对问题进行修改补充。

# 风险管理

## 风险类别定义

|  |  |
| --- | --- |
| **风险类别** | **描述** |
| 技术风险 | 通常包括软件开发阶段人员的技术无法达到开发的要求，以及开发过程中，用户对技术的要求无法达到。 |
| 参与者风险 | 通常用户更改，开发人员的变更以及减少，开发人员请假生病以及课程繁忙等。 |
| 结构风险 | 通常包括系统结构的改变和人员配置的改变。 |
| 工具风险 | 通常包括开发过程中的工具无法达到开发的要求，以及工具的变更和出错情况。 |
| 任务风险 | 通常包括开发人员对任务分配的不平均，以及开发人员没有即使有效的完成自己的任务。 |

## 风险概率和影响定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 定义描述 | 进度 | 成本 | 质量 | 范围 |
| 效率 | 高 | 表示发生的可能性 | | | |
| 中 |
| 低 |
| 影响 | 高 | 进度延期半个月以上 | 成本超支20% | 项目最终结果实际无法使用 | 每月重大变更超过3起 |
| 中 | 进度延期一周以上 | 成本超支10%-20% | 质量降低到顾客不能接受的程度 | 每月重大变更超过2起 |
| 低 | 进度延期三天以上一周以下 | 成本超支小于5% | 仅有要求极为严格的应用受到影响 | 每月重大变更超过1起 |

## 风险评估

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风险** | **优先级** | **影响程度** | **可能性等级** |
| 1. 成员因故请假 | 高 | 高 | 高 |
| 1. 项目成员不能实现项目 | 中 | 低 | 中 |
| 1. Git远端仓库崩溃 | 高 | 高 | 低 |
| 1. 与干系人联系邮件发送内容、格式错误 | 高 | 中 | 中 |
| 1. 项目文件结构不符合要求 | 高 | 中 | 低 |
| 1. 对接下来的计划和任务定义不够充分明确 | 高 | 高 | 高 |
| 1. 组内信息回复的实时性 | 中 | 中 | 中 |
| 1. 网站开发经验不足 | 中 | 中 | 中 |
| 1. 成员空余时间有不确定性 | 高 | 高 | 高 |
| 1. 团队成员的能力（包括业务能力和技术能力）和素质，对项目的进展、项目的质量具有很大的影响 | 中 | 中 | 中 |
| 1. 团队成员是否能齐心协力为项目的共同目标服务 | 低 | 低 | 中 |
| 1. 管理工具、开发工具、测试工具等是否能及时到位、到位的工具版本是否符合项目要求 | 低 | 低 | 低 |
| 1. 对方法、工具和技术理解的不够 | 高 | 高 | 高 |
| 1. 组员生病请假或者其他方式离开工作岗位 | 中 | 高 | 低 |
| 1. 电脑硬件不稳定造成文档丢失 | 高 | 中 | 低 |
| 1. 组员考评不公平造成内部矛盾 | 中 | 低 | 高 |
| 1. 用户对界面原型有了天马行空的全新的提议 | 高 | 高 | 低 |

## 风险控制

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **风险** | | **控制手段** |
| 1. 成员因故请假 | 1. 提前改变任务的分配，他人顶上 | |
| 1. 项目成员不能实现项目 | 2. 制定培训计划 | |
| 1. Git远端仓库崩溃 | 3. 及时发现，用本地版本去创建新的远端仓库 | |
| 1. 与干系人联系邮件发送内容、格式错误 | 4. 提前Deadline发邮件，抄送组员，即使发现错误并修正 | |
| 1. 项目文件结构不符合要求 | 5. 配置管理员修改文件结构 | |
| 1. 对接下来的计划和任务定义不够充分明确 | 6. 找任务发布者（老师）明确任务，并制定一周的计划，每个组员都要有事可做 | |
| 1. 组内信息回复的实时性 | 7. 组内微信群的信息要经常看，也要记得回复 | |
| 1. 网站开发经验不足 | 8. 去找标杆 | |
| 1. 成员空余时间有不确定性 | 9. 在开会说明接下来一周的行程，提前请假，安排工作表 | |
| 1. 团队成员的能力（包括业务能力和技术能力）和素质，对项目的进展、项目的质量具有很大的影响 | 10. 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 | |
| 1. 团队成员是否能齐心协力为项目的共同目标服务 | 11. 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 | |
| 1. 管理工具、开发工具、测试工具等是否能及时到位、到位的工具版本是否符合项目要求 | 12. 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 | |
| 1. 对方法、工具和技术理解的不够 | 13. 每个人熟悉一种工具  ①杨智麟：project的熟悉与教学；②张光程： 熟悉需求管理工具与教学；③刘雨霏： 熟悉Hbuilder ；④刘晓倩： 熟悉UML建模工具与教学；⑤胡方正：git | |
| 1. 组员生病请假或者其他方式离开工作岗位 | 14. 设置替补人员 | |
| 1. 电脑硬件不稳定造成文档丢失 | 15. 巧用GITHUB，qq,百度网盘等工具 | |
| 1. 组员考评不公平造成内部矛盾 | 16. 加强共同，完善考评制度，以项目经理为中心 | |
| 1. 用户对界面原型有了天马行空的全新的提议 | 17. 加强与技术人员的同步沟通，确认工作量与可行性 | |

# 成本管理计划

## 成本估计

### 计量单位

薪酬：元

时薪：元/小时

工时：时

费用：元

### 精确度

薪酬：保留小数点后两位 0.00

时薪：保留小数点后两位 0.00

工时：保留整数 0

费用：保留小数点后两位 0.00

## 预算

2018年杭州社会平均标准时薪平均看(以一年20D/M\*12M=240D，一天工作8小时为准)

人均工资/小时 = 74318/240/8=38.7元/小时）

按IT行业1.5的权重，人均工资/小时 = 1.5\*74318/240/8=58.05（元/小时）

项目总共120天，按每人每天工作1小时来算，需要34830元

软件使用无支出（使用的软件不是开源的就是盗版的）

项目需要借用一些服务器如阿里云服务器，半年租用价格为59元（学生价——阿里云云翼计划）（但是推迟一个月发货）

总计：34800-36800元