****

**软件工程系列课程教学辅助网站**

**系统维护计划**

**Maintenance plan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  　[ ]草稿  　[ ]正式发布  　[√]正在修改 | **文件标识：** | PRD2018-G15-系统维护计划 |
| **当前版本：** | 0.1.0 |
| **作者：** | 徐双铅 |
| **完成日期：** | 2019-1-13 |

**版 本 历 史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **作者** | **协助者** | **起止日期** | **备注** |
| 0.1.0 | 徐双铅 | 黄叶轩，吕迪，  陈苏民，陈俊仁 | 2019/1/13-2019/1/15 | 起草 |

1. 引言
   1. 编写目的

为了使本项目（软件工程系列课程教学辅助网站）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

* 1. 背景
     1. 项目名称

项目名称：软件工程系列课程教学辅助网站

* + 1. 项目的任务提出者

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

* + 1. 项目开发团队

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **联系电话** | **邮箱** | **微信** | **QQ** | **地址** |
| 黄叶轩 | 组长 | 13588899102 | 31601246  @stu.zucc.edu.cn | Hyxzucc | 1103057282 | 弘毅2-210 |
| 陈俊仁 | 组员 | 17376503405 | 31601241  @stu.zucc.edu.cn | chenjunren6745 | 374955336 | 弘毅2-209 |
| 陈苏民 | 组员 | 19967308296 | 31602227  @stu.zucc.edu.cn | c96s1m4 | 245023559 | 弘毅1-124 |
| 徐双铅 | 组员 | 18094711647 | 31601221  @stu.zucc.edu.cn | CXM1064081300 | 1227442409 | 弘毅2-206 |
| 吕迪 | 组员 | 17306413358 | 31504051  @stu.zucc.edu.cn | di62289 | 935162289 | 求真1-125 |

* 1. 参考资料

[1] PRD-2018-G15-文档编写说明

[2] 张海藩,牟永敏.软件工程导论（第六版）

[3] GB+T-8567-2006.国标《计算机软件文档编制规范》

[4] GB/T19000—2008/ISO9000.国标《质量管理体系 基础和术语》

[5] PRD-2018-G15-配置管理

1. 项目概述
   1. 项目基本信息

项目发起者：杨枨、侯宏仑

项目名称：软件工程系列课程教学辅助网站

* 1. 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

* 1. 维护人员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **职责** | **备注** |
| 黄叶轩 | 组长 | 负责学习维护方法并整理成培训手册 |  |
| 陈俊仁 | 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 |  |
| 吕迪 | 组员 | 负责根据系统开发情况制定需要做的系统维护措施 |  |
| 陈苏民 | 组员 | 负责学习维护方法并实践 |  |
| 徐双铅 | 组员 | 负责审核控制系统维护质量 |  |

* 1. 产品
     1. 需要移交用户的文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文档名称** | **电子版** | **纸质版** |
| 《系统维护计划》 | √ | √ |
| 《系统维护手册》 | √ | √ |
| 《系统维护培训手册》 | √ | √ |

* + 1. 服务

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务名称** | **开始时间** | **服务期限** | **备注** |
| 数据库维护 | 2019/1/16 | 100天 |  |
| 系统BUG修复 | 2019/1/16 | 100天 |  |
| 服务器维护 | 2019/1/16 | 100天 |  |

* + 1. 非移交的内容

|  |  |
| --- | --- |
| **文件名称** | **内容要点** |
| 系统维护-WBS | 系统维护阶段工作分解 |
| 系统维护-组织结构 | 系统维护阶段人员构架 |

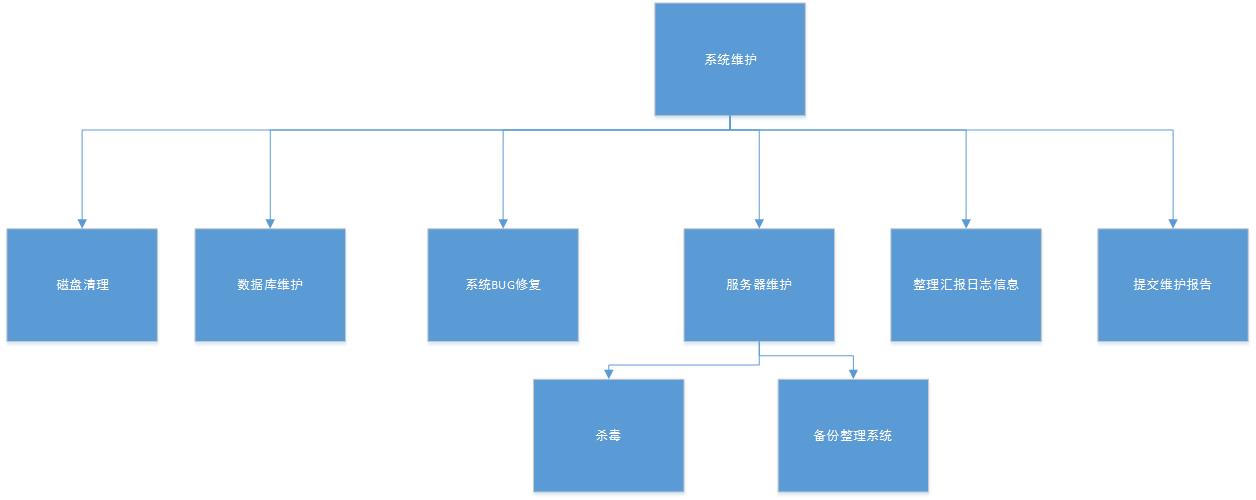
* 1. 验收标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文档名称** | **负责人** | **审核人** | **验收标准** |
| 《系统维护计划》 | 徐双铅 | 黄叶轩 | 言辞得体、内容完善 |
| 《系统维护手册》 | 陈苏民 | 黄叶轩 | 覆盖本系统应用软件的维护手段，言辞得体 |
| 《系统维护培训手册》 | 黄叶轩 | 黄叶轩 | 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 |

* 1. 本计划的批准者和批准日期

暂未批准

1. 实施计划
   * 1. 工作任务的分解与人员分工



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **里程碑** | **任务名称** | **输入** | **输出** | **负责人** |
| 项目总结收尾 | 杀毒 |  | 杀毒结果 | TBD |
| 整理系统备份 |  | 系统备份情况 | TBD |
| 磁盘清理 |  | 磁盘使用情况 | TBD |
| 整理错误日志 |  | 异常日志报告 | TBD |
| 提交维护报告 |  | 系统维护报告 | TBD |

* + 1. 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 | 徐双铅 |
| 侯宏仑 | 13071858629 | [houhl@zucc.edu.cn](mailto:houhl@zucc.edu.cn) | 理四501 | 徐双铅 |

* + 1. 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，2018年8月6日开始

* + 1. 预算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **预计费用（元）** | **备注** |
| 培训费用 | 0 | 组员自行进行组内培训，培训方式为自主看书，组员辅导，询问教师等免费方式 |
| 参考资料 | 0 | 均为电子书或者网上博客，书籍可在图书馆免费借阅 |
| 人员薪酬 | 0 | 根据2018最新劳动人员平均工资为69.34元/小时，每月的平均工作日共计约21天。因为是课程项目故人力支出不计入总支出。 |
| 总计 | 0 | TBD |

* + 1. 关键问题

TBD

1. 支持条件
   1. 计算机系统支持

* Win 7/8/10 操作系统电脑
* Office系列软件
* 客户提供的服务器
* 数据库软件 （暂未确定） 在配置服务器之后安装
* Photoshop 制图软件
* WebStorm 前端开发软件
* SouceTree 配置管理软件
* UML模型设计工具：Rational系列工具(试用版)
  1. 需由用户承担的工作
* 确保服务器联网及运行时不发生断电
* 有工作人员定期打扫机房
  1. 由外单位提供的条件

TBD

1. 人力资源管理计划
   * 1. 角色和职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **角色** | **职责** | **备注** |
| 黄叶轩 | 组长 | 负责学习维护方法并整理成培训手册 |  |
| 陈俊仁 | 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 |  |
| 吕迪 | 组员 | 负责根据系统开发情况制定需要做的系统维护措施 |  |
| 陈苏民 | 组员 | 负责学习维护方法并实践 |  |
| 徐双铅 | 组员 | 负责审核控制系统维护质量 |  |

* + 1. 组织结构

详见PRD-2018-G15-系统维护OBS

* + 1. 人员技能

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **黄叶轩** | **徐双铅** | **吕迪** | **陈俊仁** | **陈苏民** |
| 绩效管理制度 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 项目管理 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| Office技能 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 细致度 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| 沟通协调能力 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 维护能力 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **标准** | **等级** |
| 5 | 极差 |
| 4 | 很差 |
| 3 | 差 |
| 2 | 一般 |
| 1 | 好 |
| 0 | 很好 |

* + 1. 绩效考评

由项目经理根据该阶段各个人员的工作量进行考评。

1. 沟通管理计划
   1. 干系人手册

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 积极干系人 | 角色 | 联系方式 | 所在地 |
| 黄叶轩 | 项目经理 | 13588899102 | 弘毅2-210 |
| 吕迪 | 组员 | 13685752780 | 求真1-125 |
| 陈苏民 | 组员 | 15858272997 | 弘毅1-124 |
| 陈俊仁 | 组员 | 17376503405 | 弘毅2-209 |
| 徐双铅 | 组员 | 18094711647 | 弘毅2-207 |
| 杨枨 | 项目下达者，教师代表 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) | 理4-507 |
| 侯宏仑 | 项目下达者 | [houhl@zucc.edu.cn](mailto:houhl@zucc.edu.cn) | 理4-501 |
| 陈尚辉 | 管理员代表 | 287256264（qq） |  |
| 庒毓勋 | 开发代表 | 31602220@stu.zucc.edu.cn |  |
| 方琦 | 游客代表 | 31601244@stu.zucc.edu.cn |  |
| 黄为波 | 学生代表 | 31601221@stu.zucc.edu.cn | - |

* 1. 沟通形式
     1. 正式沟通计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **沟通计划** | **沟通方式** | **沟通地点** | **沟通时间** | **参与人员** | **产出** | **记录管理人** |
| 周常会议 | 座谈开会 | 理四四楼东北角 | 周四第三节课结束后 | 全体成员 | 会议纪要/录音文件 | 吕迪 |

* + 1. 非正式沟通计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **沟通计划** | **沟通方式** | **沟通地点** | **沟通时间** | **参与人员** | **产出** | **记录管理人** |
| 日常进度报告 | QQ群/微信群报告 | 网络 | 每天22:00 | 全体成员 | 无 | 无 |

* + 1. 紧急沟通计划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **沟通计划** | **沟通方式** | **沟通地点** | **沟通时间** | **参与人员** | **产出** | **记录管理人** |
| 紧急会议 | 微信语音 | 网络 | 紧急情况出现时 | 全体成员 | 无 | 无 |

* 1. 问题升级程序

一般问题均由项目经理自行解决，如果出现重大情况项目经理无权作出决定或者情况特殊需要参考项目下达者意见等情况，由项目经理立刻联系项目下达者请求确认。

* 1. 限制沟通因素

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险** | **解决方案** | **概率** | **危害** | **优先级** |
| 干系人可能没空 | 提前预约 | 中 | 中 | 中 |
| 小组成员突然有事 | 提前确定会议时间 | 中 | 低 | 低 |
| 干系人出差不在 | 网络会议或者电话会议 | 高 | 低 | 中 |

1. 风险管理
   1. 项目风险类别定义

|  |  |
| --- | --- |
| **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。 |

* 1. 项目风险概率和影响定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **定性描述** | **进度** | **成本** | **质量** | **范围** |
| **概率** | 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 | 每月重大变更大于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 | 每月重大变更大于2起 |
| 低 | 进度延期三天以上一周以内 | 成本超支小于5% | 仅有要求极其严格的应用受到影响 | 每月变更大于5起 |

* 1. 项目风险状态的定义

TBD

* 1. 风险评估

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险类型** | **风险** | **优先级** | **影响程度** | **可能性等级** |
| 参与者风险 | 1. 成员因故请假 | 高 | 高 | 高 |
| 任务风险 | 2. 项目成员不能实现项目 | 中 | 低 | 中 |
| 工具风险 | 3. Git远端仓库崩溃 | 高 | 高 | 低 |
| 参与者风险 | 4. 与干系人联系邮件发送内容、格式错误 | 高 | 中 | 中 |
| 结构风险 | 5. 项目文件结构不符合要求 | 高 | 中 | 低 |
| 任务风险 | 6. 对接下来的计划和任务定义不够充分明确 | 高 | 高 | 高 |
| 参与者风险 | 7. 组内信息回复的实时性 | 中 | 中 | 中 |
| 任务风险 | 8. 教学辅助网站开发经验不足 | 中 | 中 | 中 |
| 参与者风险 | 9. 成员空余时间有不确定性 | 高 | 高 | 高 |
| 技术风险 | 10. 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 |
| 参与者风险 | 11. 团队成员是否能齐心协力为项目的共同目标服务 | 低 | 低 | 中 |
| 工具风险 | 12. 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 |
| 技术风险 | 13. 对方法、工具和技术理解的不够 | 高 | 高 | 高 |
| 任务风险 | 14. 界面原型不被用户认可 | 高 | 高 | 高 |
| 参与者风险 | 15. 组员生病请假或者其他方式离开工作岗位 | 中 | 高 | 低 |
| 工具风险 | 16. 电脑硬件不稳定造成文档丢失 | 高 | 中 | 低 |
| 参与者风险 | 17. 组员考评不公平造成内部矛盾 | 中 | 低 | 高 |
| 任务风险 | 18. 用户对界面原型有了天马行空的全新的提议 | 高 | 高 | 低 |
| 工具风险 | 19. 版本控制仓库空间不足 | 高 | 高 | 高 |
| 任务风险 | 20. 产品功能有不完善 | 高 | 高 | 中 |

* 1. 风险控制

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **风险** | **控制手段** | **负责人** |
| 1. 成员因故请假 | 提前改变任务的分配，他人顶上 | 黄叶轩 |
| 2. 项目成员不能实现项目 | 制定培训计划 | 徐双铅 |
| 3. Git远端仓库崩溃 | 及时发现，用本地版本去创建新的远端仓库 | 陈俊仁 |
| 4. 与干系人联系邮件发送内容、格式错误 | 提前Deadline发邮件，抄送组员，即使发现错误并修正 | 徐双铅 |
| 5. 项目文件结构不符合要求 | 通知配置管理员（陈俊仁）修改文件结构 | 黄叶轩 |
| 6. 对接下来的计划和任务定义不够充分明确 | 找任务发布者明确任务，并制定一周的计划，每个组员都要有事可做 | 黄叶轩 |
| 7. 组内信息回复的实时性 | 组内QQ群的信息要经常看，也要记得回复 | 黄叶轩 |
| 8. 教学辅助网站开发经验不足 | 去找标杆 | 吕迪 |
| 9. 成员空余时间有不确定性 | 在开会说明接下来一周的行程，提前请假，安排工作表 | 黄叶轩 |
| 10. 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 | 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 | 黄叶轩 |
| 11. 团队成员是否能齐心协力为项目的共同目标服务 | 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 | 黄叶轩 |
| 12. 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 | 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 | 陈俊仁 |
| 13. 对方法、工具和技术理解的不够,不熟悉工具环境 | 每个人熟悉一种工具（①黄：project的熟悉与教学；②陈： 熟悉需求管理工具与教学；③徐： 熟悉Axure rp ；④吕： 熟悉UML建模工具与教学；⑤陈：（git） | 陈俊仁 |
| 14. 界面原型不被用户认可 | 采用快速的手工画图，让用户确认并签字或录音 | 陈苏民 |
| 15. 组员生病请假或者其他方式离开工作岗位 | 设置替补人员 | 黄叶轩 |
| 16. 电脑硬件不稳定造成文档丢失 | 巧用GitHub Desktop，qq,百度网盘等工具 | 陈俊仁 |
| 17. 组员考评不公平造成内部矛盾 | 加强共同，完善考评制度，以项目经理为中心 | 黄叶轩 |
| 18. 用户对界面原型有了天马行空的全新的提议 | 加强与技术人员的同步沟通，确认工作量与可行性 | 吕迪 |
| 19. 版本控制仓库空间不足 | 由陈俊仁开通仓库的会员，增加仓库容量，资金小组AA支付 | 陈俊仁 |
| 20. 产品功能有不完善 | 小组成员一起加班去完善功能 | 黄叶轩 |

1. 成本管理计划
   1. 成本估计
      1. 计量单位

* 薪酬：元
* 时薪：元/小时
* 工时：时
* 费用：元
  + 1. 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
  1. 员工薪酬

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **工作分配** | **时薪（元/小时）** | **加班费（元/小时）** |
| 黄叶轩 | 质量控制 | 69.34 | 69.34 |
| 陈俊仁 | 维护小组组员 | 69.34 | 69.34 |
| 陈苏民 | 维护小组组员 | 69.34 | 69.34 |
| 吕迪 | 维护小组组员 | 69.34 | 69.34 |
| 徐双铅 | 维护小组组长 | 69.34 | 69.34 |

* 1. 预算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **预计费用（元）** | **备注** |
| 培训费用 | 0 | 组员自行进行组内培训，培训方式为自主看书，组员辅导，询问教师等免费方式 |
| 参考资料 | 0 | 均为电子书或者网上博客，书籍可在图书馆免费借阅 |
| 人员薪酬 | 0 | 根据2018最新劳动人员平均工资为69.34元/小时，每月的平均工作日共计约21天。因为是课程项目故人力支出不计入总支出。 |
| 总计 | 0 |  |

1. 采购计划