

软件工程系列课程教学辅助网站系统

维护计划说明书



**项目名称 软件工程系列课程教学辅助网站**

**项目负责人 软件工程1501 许佳俊**

**项目开发单位 浙江大学城市学院 PRD2017 G11**

**项目人员 软件工程1501 31501308 许佳俊**

**软件工程1501 31501307 徐柯杰**

**软件工程1501 31501298 黄玉钱**

**软件工程1501 31501297何宇晨**

**软件工程1501 31501295 杜潇天**

**项目起止日期 2017-10-10-----2018-01-21**

v**1.00 2018-01-14跟踪记录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **跟踪记录表** | | | | | |
| 序号 | 修改日期 | 修改问题/建议描述 | 跟踪情况 | 修改人 | 审核人 |
| 1 | 2018-01-14 | 定稿维护计划说明书v1.00 | 已跟踪 | 杜潇天 | 许佳俊 |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |

目录

[软件工程系列课程教学辅助网站系统 1](#_Toc503876916)

[维护计划说明书 1](#_Toc503876917)

[1 概述 4](#_Toc503876918)

[1.1 目的 4](#_Toc503876919)

[1.2 背景 4](#_Toc503876920)

[1.3 术语定义 4](#_Toc503876921)

[1.4 参考资料 5](#_Toc503876922)

[2 维护方案 5](#_Toc503876923)

[2.1 维护范围 5](#_Toc503876924)

[2.2 维护分工 6](#_Toc503876925)

[2.3 维护周期 6](#_Toc503876926)

[2.4 沟通计划 6](#_Toc503876927)

[2.5 预算 6](#_Toc503876928)

[3 维护流程 6](#_Toc503876929)

# 概述

## 目的

通过对软件工程系列课程教学辅助网站系统的维护计划书的拟定，将对软件产品发布后修正错误、提升性能等的软件修改进行的维护计划。主要根据需求变化或环境变化对应用程序进行部分或全部的修改，提高软件的可维护性，减少软件维护所需要的工作量，降低软件系统的总成本。

## 背景

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。

在城市学院，学习软件工程系列课程的学生缺少一个沟通交流并且能够进行社交的平台，在遇到问题时没有办法及时解决，这就需要一个供师生和其他用户沟通交流的平台，遇到的问题能够及时解决，有利于学习。

## 术语定义

|  |  |
| --- | --- |
| 软件 | 软件是计算机系统中与硬件相互依存的部分，它是包括程序、数据及相关文档的完整集合 |
| 软件工程 | 软件工程是研究和应用如何以系统化的、规范的、可度量的方法去开发、运行和维护软件，即把工程化应用到软件上 |
| 软件生存周期 | 软件生存周期是指软件产品从考虑其概念开始到该软件产品交付使用，直至最终退役为止的整个过程，一般包括计划、分析、设计、实现、测试、集成、交付、维护等阶段 |
| 软件质量 | 软件质量是指明确声明的功能和性能需求、明确文档化的开发标准、以及专业人员开发的软件所具有的所有隐含特征都得到满足 |
| SRS | Software Requirements Specification，软件需求说明书的编制是为了使用户和软件开发者双方对该软件的初始规定有一个共同的理解，使之成为整个开发工作的基础。包含硬件、功能、性能、输入输出、接口需求、警示信息、保密安全、数据与数据库、文档和法规的要求等等。 |
| 软件需求 | 软件需求是指  （1）用户解决问题或达到目标所需的条件或能力；  （2）系统或系统部件要满足合同、标准、规范或其它正式规定文档所需具有的条件或能力；  （3）一种反映上面（1）或（2）所描述的条件或能力的文档说明。 |
| 项目管理 | 项目管理就是通过合理地组织和利用一切可以利用的资源，按照计划的成本和计划的进度，完成一个计划的目标，它包含团队管理、风险管理、采购管理、流程管理、时间管理、成本管理和质量管理等。 |

## 参考资料

1. [美]Karl Wiegers Joy Beatty 著，李忠利李淳霍金健孔晨辉译.《软件需求》.第3版.清华大学出版社.
2. 张海藩 牟永敏 著.《软件工程导论》.第6版.清华大学出版社.
3. [英]Bob Hughes Mike Cotterell 著，廖彬山周卫华译.《软件项目管理》.第5版.机械工业出版社.
4. GB-T8567-2006，《计算机软件文档编制规范》

# 维护方案

## 维护范围

1. 日常维护：现场协助客户解决问题、用户使用问题处理、程序BUG修改调整、业务数据调整、业务数据调整、系统功能完善等；
2. 网络调整，修改应用系统的相关配置；
3. 数据备份应急，做好备份恢复工作；
4. 服务器定期巡检： 应用服务器和数据库服务器的定期巡检。

## 维护分工

客户方：参与制定维护及巡检的内容和要求，针对维护内容和反馈的报告进行评审、评价和检查，并提出相应的建议或意见。

项目组：参与制定维护及巡检的内容和要求，定期针对维护范围进行系统维护，维护形成相应的维护报告，并针对报告的回馈进行维护调整。

## 维护周期

项目内部定义维护周期为24小时。

## 沟通计划

项目组对客户方以发送邮件的方式进行不定期约谈。

## 预算

总体预算：

 每小时26.77元/人

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **活动** | **工作量(人时)** | **成本（元人民币）** |
| 需求 | 104 | 2784 |
| 设计 | 288 | 7709 |
| 编码 | 800 | 21416 |
| 测试 | 110 | 2944 |
| 部署 | 12 | 321 |
| 合计： | 1314 | 35175 |

维护预算占总体预算的5%：

35175\*5%=1758.75￥

# 维护流程

1. 维护组织：通常不需要建立正式的维护组织，但需要非正式地委托责任。每个维护要求都通过维护管理员转交给熟悉该产品的系统管理员去评价。系统管理员对维护任务作出评价后，由变化授权人决定应该进行的活动。
2. 维护报告：针对 满足维护要求表中提出的要求所需要的工作量、维护要求的性质、这项要求的优先次序、与修改有关的事后数据 四点进行拟定软件修改报告，在进一步拟定维护计划之前，把软件修改报告提交给授权人审查批准。
3. 维护的事件流：针对每一项维护要求，确定维护的类型。用户看做的改正性维护和开发人员看做的适应性或完善性维护存在冲突时，必须进行协商解决。解决完成后进行分析，然后进行维护计划，最后针对修改后的软件配置进行复审。
4. 保存维护记录：针对维护过程，将有需要的维护数据进行统计和记录，并保存为相应的文件存档。
5. 评价维护活动：从7个方面进行度量维护工作，依次是：每次程序运行平均失效的此书、用于每一类维护活动的总人时数、平均每个程序、每种语言、每种维护类型所做的程序变动数、维护过程中增加或删除一个源语句平均花费的人时数、维护每种语言平均花费的人时数、一张维护要求标的的平均周转时间和不同维护类型所占的百分比。