**软件工程系列课程教学辅助网站**

**测试计划**

版本:1.0

2018年1月6日

[葛倍良，黄鹏羽，金浩楠，余倩，周雨璐]



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件状态： | 文件标识： | | PRD2017-G07-测试计划 |
| [ ] 草稿 | 当前版本： | | 1.0 |
| [√] 正式发布 |  | 制作者： | 葛倍良,黄鹏羽，金浩楠，余倩，周雨璐 |
|  | 完成日期： | | 2018-1-6 |

| 版本 | 作者 | 规范的版本 | 完成日期 |
| --- | --- | --- | --- |
| 草稿1 | 金浩楠 | 0.1 | 2017年12月18日 |
| 最终 | 葛倍良 | 1.0 | 2018年1月6日 |

**历史版本：**

**目录：**

[版本:1.0 1](#_Toc503017003)

[1 简介 4](#_Toc503017004)

[1.1 目的 4](#_Toc503017005)

[1.2 背景 4](#_Toc503017006)

[2 测试项 4](#_Toc503017007)

[3 需要被测试的功能和无需被测试的功能 5](#_Toc503017008)

[4 方法和途径 8](#_Toc503017009)

[5 测试通过、失败的标准 8](#_Toc503017010)

[6 测试环境 8](#_Toc503017011)

[7 职责 9](#_Toc503017012)

[7.1 项目总体人员分配 9](#_Toc503017013)

[7.2 各项测试人员分配 9](#_Toc503017014)

[8 时间进度表 10](#_Toc503017015)

# 简介

## 目的

“软件工程课程系列辅助网站”系统测试计划文档有助于实现以下目标：

1．确定现有项目的信息和应测试的软件构件。

2．列出推荐的测试需求（高级需求）。

3．推荐可采用的测试策略，并对这些策略加以说明。

4．确定所需的资源，并对测试的工作量进行估计。

5．列出测试项目的可交付元素。

## 背景

为了使这门课上的出色，使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界需求工程的最新动态，以及学生和教师的有效地沟通，老师提出了这么一个设想；作为他的学生也需要一个与教师及同学之间相互交流，及获取资料的平台；还有一些同学并没有选这几门课，但是也想了解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程。通过这三方提出的需求考虑，我们构思做一个软件工程教学、学习、交流的网站。

# 测试项

本文档是对测试全过程的详细计划，“软件工程课程系列辅助网站”系统的测试分为三个阶段：

1．单元测试：单元测试阶段由开发人员与测试人员协调完成，运用白盒测试方法。

2．集成测试：集成测试阶段由测试人员单独完成，集成过程中运用黑盒测试方法进行功能测试，开发人员回避，只负责根据测试结果完善系统。

3．系统测试：系统测试由测试人员完成，需进行功能测试，性能测试，压力测试，安全测试等对系统的全面测试。

# 需要被测试的功能和无需被测试的功能

**下表列出本系统需进行测试的功能：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例 | 总价值 | 价值% | 相对收益 | 相对损失 | 相对成本 | 成本% | 相对风险 | 风险% | 优先级 |
| 1注册 | 16 | 2.75% | 8 | 8 | 3 | 2.34% | 4 | 3.10% | 2.29 |
| 2查看主页 | 16 | 2.75% | 8 | 8 | 3 | 2.34% | 4 | 3.10% | 2.29 |
| 3找回密码 | 8.6 | 1.48% | 4.3 | 4.3 | 1 | 0.78% | 2 | 1.55% | 2.87 |
| 4修改密码 | 13 | 2.24% | 5 | 8 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 3.25 |
| 5登录 | 14 | 2.41% | 6 | 8 | 2 | 1.56% | 3 | 2.33% | 2.80 |
| 6个人中心查看 | 11.5 | 1.98% | 5.5 | 6 | 2 | 1.56% | 3 | 2.33% | 2.30 |
| 7编辑个人信息 | 8.5 | 1.46% | 4.5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.13 |
| 8进入总论坛 | 9 | 1.55% | 4 | 5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 9进入课程论坛 | 11 | 1.89% | 5 | 6 | 2 | 1.56% | 3 | 2.33% | 2.20 |
| 10进入已有帖子 | 9.7 | 1.67% | 4.7 | 5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.43 |
| 11帖子下留言 | 11 | 1.89% | 5 | 6 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.75 |
| 12删除自己留言 | 9.5 | 1.63% | 5 | 4.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.38 |
| 13帖子内含资料下载 | 10.3 | 1.77% | 5.3 | 5 | 2 | 1.56% | 3 | 2.33% | 2.06 |
| 14进入自发贴 | 9 | 1.55% | 5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 15管理自发贴 | 11 | 1.89% | 5.5 | 5.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.75 |
| 16发帖 | 11 | 1.89% | 5.5 | 5.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.75 |
| 17课程选择 | 13 | 2.24% | 7 | 6 | 3 | 2.34% | 4 | 3.10% | 1.86 |
| 18进入自教课程 | 10 | 1.72% | 5 | 5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.50 |
| 19教师信息查看 | 9 | 1.55% | 5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 20教师信息修改 | 13 | 2.24% | 6 | 7 | 3 | 2.34% | 3 | 2.33% | 2.17 |
| 21课程信息查看 | 9.5 | 1.63% | 5 | 4.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.38 |
| 22课程信息修改 | 13 | 2.24% | 6 | 7 | 3 | 2.34% | 3 | 2.33% | 2.17 |
| 23课程资料查看 | 11 | 1.89% | 5.5 | 5.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.75 |
| 24课程资料下载 | 12.5 | 2.15% | 6 | 6.5 | 3 | 2.34% | 3 | 2.33% | 2.08 |
| 25课程资料上传 | 15 | 2.58% | 7 | 8 | 3 | 2.34% | 4 | 3.10% | 2.14 |
| 26课程资料删除 | 9 | 1.55% | 4 | 5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 27课程通知查看 | 10.5 | 1.81% | 5.5 | 5 | 2 | 1.56% | 3 | 2.33% | 2.10 |
| 28课程通知修改 | 13 | 2.24% | 6 | 7 | 3 | 2.34% | 3 | 2.33% | 2.17 |
| 30进入答疑板块 | 9.8 | 1.69% | 5 | 4.8 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.45 |
| 31参与答疑 | 13 | 2.24% | 6.5 | 6.5 | 3 | 2.34% | 3 | 2.33% | 2.17 |
| 32查看历史答疑聊天记录 | 8.3 | 1.43% | 4.5 | 3.8 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.08 |
| 33查看答疑时间 | 8 | 1.38% | 4.5 | 3.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.00 |
| 34设置答疑时间 | 12 | 2.07% | 5 | 7 | 2 | 1.56% | 3 | 2.33% | 2.40 |
| 35查看课程链接 | 7 | 1.20% | 4 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.33 |
| 36访问课程链接 | 6.5 | 1.12% | 3.5 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.17 |
| 37课程链接修改 | 9 | 1.55% | 4 | 5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 38课程内搜索 | 8 | 1.38% | 3.5 | 4.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.00 |
| 39查看网页内容 | 10.5 | 1.81% | 6 | 4.5 | 3 | 2.34% | 2 | 1.55% | 2.10 |
| 40全站搜索 | 10.6 | 1.82% | 5.8 | 4.8 | 3 | 2.34% | 2 | 1.55% | 2.12 |
| 41查看所有课程 | 9 | 1.55% | 4.5 | 4.5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 42查看所有教师 | 8.5 | 1.46% | 4.5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.13 |
| 43注销 | 11.3 | 1.94% | 6 | 5.3 | 3 | 2.34% | 2 | 1.55% | 2.26 |
| 44系统管理 | 12 | 2.07% | 6 | 6 | 3 | 2.34% | 3 | 2.33% | 2.00 |
| 45论坛管理 | 9 | 1.55% | 4 | 5 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 46网站通知管理 | 11 | 1.89% | 6 | 5 | 3 | 2.34% | 2 | 1.55% | 2.20 |
| 47管理日志查看 | 7 | 1.20% | 4 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.33 |
| 48系统备份 | 9 | 1.55% | 5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 49还原备份 | 9 | 1.55% | 5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 50资料删除 | 9 | 1.55% | 5 | 4 | 2 | 1.56% | 2 | 1.55% | 2.25 |
| 51帖子停封 | 4 | 0.69% | 2 | 2 | 1 | 0.78% | 2 | 1.55% | 1.33 |
| 52帖子删除 | 4 | 0.69% | 2 | 2 | 1 | 0.78% | 1 | 0.78% | 2.00 |
| 53课程管理 | 11 | 1.89% | 6 | 5 | 3 | 2.34% | 2 | 1.55% | 2.20 |
| 54教师信息管理 | 7 | 1.20% | 4 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.33 |
| 55课程信息管理 | 7 | 1.20% | 4 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.33 |
| 56课程通知管理 | 7 | 1.20% | 4 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.33 |
| 57课程资料管理 | 7 | 1.20% | 4 | 3 | 2 | 1.56% | 1 | 0.78% | 2.33 |
| 58过程监督 | 4 | 0.69% | 2 | 2 | 1 | 0.78% | 1 | 0.78% | 2.00 |
| 59用户管理 | 15 | 2.58% | 7 | 8 | 3 | 2.34% | 4 | 3.10% | 2.14 |

**主要参与人员：**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试编号 | 主要参与人员 |
| 1-4 | 陈佳佳、葛倍良 |
| 5-16 | 蒋家骏、余倩 |
| 17-43 | 杨枨老师、金浩楠、周雨璐 |
| 44-59 | 李泽龙、金浩楠 |

# 方法和途径

采用IBM的rational的系列测试工具： Rational Purify, Rational PureCoverage, Rational Robot, 以及xUnit框架、LoadRunner等工具完成系统的单元测试、集成测试、功能测试、系统测试、缺陷管理等工作。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用途 | 工具 | 技术 |
| 单元测试 | JUnit | 白盒测试为主，黑盒测试为辅 |
| 进行全面的功能测试 | Ration Robot | 黑盒测试 |
| 系统测试 | LoadRunner | 黑盒测试 |

# 测试通过、失败的标准

通过标准：测试用例的预期结果与实际结果完全一致，无内部报错，无功能性出错问题

失败标准：测试用例的预期结果与实际结果不一致，甚至出现系统崩溃，乱码等非预期情况出现

# 测试环境

**客户端：**

软件环境：

Windows 7 IE6.0，tecent traveler

硬件环境:

CPU: Intel Celeron 2.4GHz

内存: 2GB

**服务器端（服务器用PC机）：**

软件环境：

Windows7 Tomcat5.5 SQLserver2000 SP3

硬件环境:

CPU: Intel Celeron 2.4GHz 内存: 2GB

# 职责

## 项目总体人员分配

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色 | 分配的角色 | 具体职责 |
| 测试经理 | 葛倍良 | 组织、分工、控制进度 |
| 测试设计人员 | 周雨璐 | 制定维护测试计划，设计测试用例与测试  程，提交测试报告 |
| 测试编码人员 | 金浩楠、余倩 | 设计、编写、执行系统单元测试用例，完  系统单元测试 |
| 测试人员 | 黄鹏羽 | 搭建测试环境，执行集成测试、功能测试  系统测试、验收测试 |

## 各项测试人员分配

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 任务 | 人员 | 所需工具 |
| 单元测试 | 金浩楠、余倩 | JUnit Rational PureCoverage |
| 集成测试 | 金浩楠、余倩 | JUnit Rational PureCoverage |
| 功能测试 | 全组人员 | Ration Robot |
| 用户界面测试 | 葛倍良 |  |
| 性能测试 | 黄鹏宇 | LoadRunner |
| 容量测试 | 黄鹏宇 | LoadRunner |

# 时间进度表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试活动 | 计划开始日期 | 计划结束日期 | 实际开始日期 | 实际结束日期 |
| 测试启动 | 12-1 | 12-3 |  |  |
| 准备资料 | 12-3 | 12-4 |  |  |
| 制定测试计划 | 12-4 | 12-8 |  |  |
| 选择测试工具 | 12-8 | 12-9 |  |  |
| 设计测试用例 | 12-10 | 12-14 |  |  |
| 单元测试 | 12-14 | 12-18 |  |  |
| 集成测试 | 12-18 | 12-22 |  |  |
| 功能测试 | 12-22 | 12-22 |  |  |
| 系统测试 | 12-26 | 1-1 |  |  |
| 验收测试 | 1-2 | 1-3 |  |  |
| 总结 | 1-3 | 1-5 |  |  |