

**软件工程系列课程教学辅助网站**

测试计划

Test Plan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ]草稿  [√]正式发布  [ ]修改中 | 文件标识： | PRD2018-G03-Test Plan |
| 当前版本： | 0.1.0 |
| 作者： | 徐哲远 |
| 完成日期： | 2019-1-12 |

历史版本

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 作者 | 协助者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.1.0 | 徐哲远 |  | 2019/1/12-2019/1/12 | 起草 |

目录

[历史版本 2](#_Toc535094917)

[1引言 5](#_Toc535094918)

[1.1编写目的 5](#_Toc535094919)

[1.2背景 5](#_Toc535094920)

[1.2.1待测试系统名称 5](#_Toc535094921)

[1.2.2用户代表 5](#_Toc535094922)

[1.2.3用户 6](#_Toc535094923)

[1.2.4组织分解结构 7](#_Toc535094924)

[1.2.5测试人员 7](#_Toc535094925)

[1.2.6前序任务 8](#_Toc535094926)

[1.3定义 8](#_Toc535094927)

[1.4参考资料 8](#_Toc535094928)

[2计划 9](#_Toc535094929)

[2.1软件说明 9](#_Toc535094930)

[2.1.1质量指标 9](#_Toc535094931)

[2.2测试内容 9](#_Toc535094932)

[2.3工作分解结构WBS 10](#_Toc535094933)

[2.4单元测试 10](#_Toc535094934)

[2.4.1进度安排 10](#_Toc535094935)

[2.4.2条件 10](#_Toc535094936)

[2.4.3测试资料 10](#_Toc535094937)

[2.4.4测试培训 10](#_Toc535094938)

[2.5集成计划 10](#_Toc535094939)

[2.5.1进度安排 10](#_Toc535094940)

[2.5.2条件 11](#_Toc535094941)

[2.5.3测试资料 11](#_Toc535094942)

[2.5.4测试培训 11](#_Toc535094943)

[2.6系统测试 11](#_Toc535094944)

[2.6.1进度安排 11](#_Toc535094945)

[2.6.2条件 11](#_Toc535094946)

[2.6.3测试资料 11](#_Toc535094947)

[2.6.4测试培训 12](#_Toc535094948)

[2.7性能测试 12](#_Toc535094949)

[2.7.1进度安排 12](#_Toc535094950)

[2.7.2条件 12](#_Toc535094951)

[2.7.3测试资料 12](#_Toc535094952)

[2.7.4测试培训 12](#_Toc535094953)

[2.8压力测试 12](#_Toc535094954)

[2.8.1进度安排 12](#_Toc535094955)

[2.8.2条件 12](#_Toc535094956)

[2.8.3测试资料 13](#_Toc535094957)

[2.8.4测试培训 13](#_Toc535094958)

[3测试设计说明 13](#_Toc535094959)

[3.1功能性测试 13](#_Toc535094960)

[3.2非功能性测试 13](#_Toc535094961)

[3.2.1性能测试 13](#_Toc535094962)

[3.2.2系统可用性测试 13](#_Toc535094963)

[3.2.3安全性测试 13](#_Toc535094964)

[3.2.4应急需求测试 13](#_Toc535094965)

[4评价准则 14](#_Toc535094966)

[4.1范围 14](#_Toc535094967)

[4.2数据整理 14](#_Toc535094968)

[4.3尺度 14](#_Toc535094969)

# 1引言

## 1.1编写目的

为了本项目（软件工程系列课程教学辅助网站）在系统实现后能有计划地测试，我们编写这份测试计划，为测试人员与开发人员提供一个框架，使之能合理的在限定时间内完成个阶段的测试计划。

## 1.2背景

### 1.2.1待测试系统名称

软件工程系列课程教学辅助网站

### 1.2.2用户代表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户类别 | 用户姓名 | 当前身份 | 用户简介 | 权力 | 责任 | 利益 |
| 客户 | 杨枨 | 项目下达者 | 拥有非常丰富的项目开发经验，对该项目的要求较高 | 主导整个项目大致开发方向。确定项目最后验收条件，决定系统界面布局与风格 | 提供自己对于系统界面风格和布局的要求，为系统应具备的或已设计的功能提出建议 | 最终项目成果的拥有者 |
| 教师用户 | 杨枨 | 教师用户代表 | 软件工程专业优秀教师，拥有丰富的软件工程系列课程的教学经验 | 主导本系统教师用户功能点的取舍。 | 根据初步拟定的教师用例，向项目组提供关于教师用户的相关功能点。 | 完成的系统将尽可能地满足其关于教师功能方面的需求。 |
| 学生用户 | 王飞刚 | 学生用户代表 | 浙江大学城市学院软件工程专业学生，渴望与同学老师进行专业知识的交流，对该类型的教学辅助系统有一定的需求。 | 主导本系统学生用户功能点的取舍。 | 根据初步拟定的学生用例，向项目组提供关于学生用户的相关功能点。 | 完成的系统将尽可能地满足其关于学生功能方面的需求。 |
| 游客用户 | 冯炫霖 | 游客用户代表 | 浙江大学城市学院学生，对软件工程和计算机相关专业感兴趣，希望能借助一个交流软件工程专业知识的平台来获取相关信息 | 辅助本系统游客用户功能点的取舍。 | 根据初步拟定的游客用例，向项目组提供关于游客用户的相关功能点。 | 完成的系统将尽可能地满足其关于游客功能方面的需求。 |
| 管理员 | 陈尚辉 | 管理员用户代表 | 浙江大学城市学院软件工程专业学生，有该项目的开发经验，由项目下达者指定其作为系统的管理员用户代表 | 主导本系统管理员用户功能点的取舍。 | 根据初步拟定的管理员用例，向项目组提供关于管理员用户的相关功能点。 | 完成的系统将尽可能地满足其关于管理员功能方面的需求。 |

### 1.2.3用户

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 用户身份 | 电话 | 邮箱 | 微信 | 地址 |
| 杨枨 | 教师用户 | 13357102333 | yangc@zucc.edu.cn | HolleyYang | 理四504 |
| 王飞刚 | 学生用户 | 15988139345 | 1040777678@qq.com | steel\_wfg\_97 | 弘毅B1-615 |
| 冯炫霖 | 游客用户 | 13588898527 | 603859151@qq.com | Fxl\_ninetyElight | 致远B2-522 |
| 陈尚辉 | 管理员用户 | 18782934858 | 287256264@qq.com | csui\_26 | 惟学楼B1-103 |

### 1.2.4组织分解结构



### 1.2.5测试人员

#### 1.2.5.1测试组组长

本职概述：

负责组织软件产品的测试活动，保障产品质量达到规定要求，将测试报告提交给编码人员修改。

#### 1.2.5.2单元测试员

本职概述：

负责软件单元测试环境的工作，提交高质量的测试报告。

#### 1.2.5.3集成测试员

本职概述：

负责集成测试，提交高质量的测试报告。

#### 1.2.5.4系统测试员

本职概述：

负责软件的系统测试，提交高质量的测试报告。

#### 1.2.5.5验收测试员

本职概述：

负责验收测试，保证产品顺利完成验收，提交高质量的测试报告。

### 1.2.6前序任务

系统设计与实现，软件概要设计

## 1.3定义

|  |  |
| --- | --- |
| **专门术语** | **具体解释** |
| 软件 | 软件（英文：Software）是程序加文档的集合体。 |
| 软件工程 | 软件工程（英文：Software Engineering）是一门研究用工程化方法构建和维护有效的、实用的和高质量的软件的学科。 |
| SQA&T | 软件质量保证与测试 |
| TBD | 说明此处待定 |

## 1.4参考资料

[1] ISO9001标准文档模板《项目开发计划》

[2] GB/T 8567-2006《计算机软件文档编制规范GB-T8567-2006》

[3] C2-PRD-项目描述-2018

[4] 张海藩,牟永敏《软件工程导论》（第六版）

[5] 《项目管理知识体系指南》（第六版）

[6] PRD-2018-G03-配置管理

[7] 项目管理知识体系指南（PMBOK 指南)/项目管理协会

# 2计划

## 2.1软件说明

### 2.1.1质量指标

见PRD2018-G03-需求规格说明书

## 2.2测试内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试内容 | 描述 | 时间安排 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元测试 | 测试功能模块是否能够正常工作,是否符合SRS中功能需求的要求 | TBD |
| 集成测试 | 保证模块与模块之间能一起正常工作 | TBD |
| 系统测试 | 在硬件环境下进行测试 | TBD |
| 性能测试 | 测试性能是否达标，是否符合SRS中功能需求的要求 | TBD |
| 压力测试 | 实际应用的软硬件环境及用户使用过程的系统负荷，长时间或超大负荷地运行测试软件，来测试被测系统的性能、可靠性、稳定性 | TBD |

## 2.3工作分解结构WBS

## 2.4单元测试

### 2.4.1进度安排

TBD

### 2.4.2条件

五台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑

均装载虚拟机，可配置单元测试环境

### 2.4.3测试资料

在需求分析阶段，项目组已经对功能需求开发了如下基于黑盒测试的等价类划分、边界值法的测试用例，可通过这些用例对系统的单元模块开发白盒测试用例。

### 2.4.4测试培训

TBD

## 2.5集成计划

### 2.5.1进度安排

TBD

### 2.5.2条件

五台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑

均装载虚拟机，可配置集成测试环境

### 2.5.3测试资料

当系统完成了单元测试之后，可以对单元构成的功能经行集成测试，比如测试完了输入账号、输入密码后，测试登录功能以验证需求与系统模块的功能是否正常。注意在需求分析阶段，该用例中有若干项子测试用例比如输入登陆账号、输入密码。

### 2.5.4测试培训

TBD

## 2.6系统测试

### 2.6.1进度安排

TBD

### 2.6.2条件

五台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑

均装载虚拟机，可配置系统测试环境，如UTF。

### 2.6.3测试资料

在需求分析阶段，我们已设计了类似如下的功能需求的测试用例，在系统测试阶段，可以基于这些用例进行系统测试以验证功能性需求，故就不需要话更多额外的时间设计系统设计用例了。

### 2.6.4测试培训

TBD

## 2.7性能测试

### 2.7.1进度安排

TBD

### 2.7.2条件

五台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑

均装载虚拟机，可配置性能测试工具，如LoadRunner。

### 2.7.3测试资料

TBD

### 2.7.4测试培训

TBD

## 2.8压力测试

### 2.8.1进度安排

TBD

### 2.8.2条件

五台Windows笔记本电脑、一台Mac笔记本电脑

均装载虚拟机，可配置性能测试工具，如LoadRunner。

### 2.8.3测试资料

TBD

### 2.8.4测试培训

TBD

# 3测试设计说明

## 3.1功能性测试

详情见PRD2018-G03-测试用例

## 3.2非功能性测试

### 3.2.1性能测试

### 3.2.2系统可用性测试

网站每天平均工作时间在至少16小时（8点到24点）工作状态下，必须确保网站的正常稳定运行。

### 3.2.3安全性测试

为了确保安全性，要求用户申请教师资格时必须 通过管理员审核。

### 3.2.4应急需求测试

定期自动或手动备份数据，并能恢复

# 4评价准则

## 4.1范围

详见PRD-2018-需求规格说明书

## 4.2数据整理

每项测试都需要向测试组长及时提交高质量的测试报告

## 4.3尺度

TBD