在线学习平台第一次迭代测试报告

版本 <3.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <2日/8月/2019年> | <3.0> | <在线学习平台第三次迭代测试报告  > | <刘宇轩> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

1.5 概述 4

2. 测试概要 4

3. 测试环境 4

4. 测试结果及分析 4

4.1 需求覆盖率及缺陷分布 4

4.2 缺陷严重程度 5

5. 缺陷清单 5

5.1 功能性缺陷 5

5.2 非功能性缺陷 6

6. 测试结论与建议 6

测试报告

# 简介

## 目的

本文档用于记录测试过程，总结各轮次的测试情况，分析测试数据，归纳测试工作进行过程中暴露的问题与遗留的风险，给出相应的测试建议以供后续项目参考。

## 范围

主要读者：在线学习平台项目管理人员，测试人员，开发人员。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

未登录用户: 未进行登录操作的用户。

ROLE\_USER: 普通用户，在本系统中只能作为学生选课，不可管理课程、不可管理用户。

ROLE\_TEACHING:教学管理员，在本系统中可作为老师管理课程信息（包括课程中学生部分信息），不可管理用户。

ROLE\_ADMIN:教务管理员，在本系统中可以管理所有信息。

ROLE\_SUPER\_ADMIN: 系统超级管理员，可直接接触后台信息。

## 参考资料

### R1迭代计划 v1.0 2019/07/01 第一小组

### 软件需求规约 v2.0 2019/07/01 第一小组

### 第一周总结 v1.0 2019/07/01 第一小组

### 数据库PDM图 v2.0 2019/07/22 第一小组

### 在线学习平台建议书 v2.0 2017/07/01 第一小组

### R2迭代计划 v1.0 2019/07/12 第一小组

### R3迭代计划 v1.0 2019/07/23 第一小组

### 第二周总结 v1.0 2019/07/08 第一小组

### 第四周总结 v1.0 2019/07/22 第一小组

* 压力测试报告v1.0 2019/08/01 第一小组

## 概述

本文档概述了测试的时间、地点与方法；硬件与软件环境；测试结果。

详细描述了功能性需求的测试结果，暂未涉及非功能性需求。

测试结果按照功能性需求条目组织，然后生成了相应的缺陷严重程度表格与缺陷清单。

# 测试概要

在线学习平台第一次迭代软件测试从2019年7月1日开始到2019年7月11日结束，共持续11天。测试与开发时同时进行。主要地点为上海交通大学软件大楼，测试人员为第一小组全体成员。测试方法为白盒单元测试。本次测试按照迭代计划进行了功能性测试，非功能性测试暂未在本次迭代体现。

# 测试环境

本次测试环境同时在本地开发环境进行测试，也利用Ci在生产环境进行测试。

开发环境硬件为笔记本，intel i5 7th gen 4核，8G RAM，软件环境为Ubuntu 18.64 JAVA11（后端）；Win 10 nodejs v10.16.0（前端）。

生产环境硬件为实验室服务器，共12核CPU，24G内存；软件环境为JAVA v11，tomcat v8.4，nginx v1.16.0， nodejs v10.16.0。

# 测试结果及分析

本次共测试了23项功能，使用了 96项用例数，共查获0项缺陷数。生成了相应的缺陷列表与需求覆盖率。

## 需求覆盖率及缺陷分布

**表1 需求覆盖率及缺陷分布**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试内容** | | **测试**  **用例数** | **需求**  **覆盖率** | **缺陷数** | **缺陷率** | **备注** |
| **功能项** | **用户注册申请** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **注册后邮件发送** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **修改用户基本信息** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **用户角色转换为老师** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **用户角色与权限控制** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **创建课程原型与通过创建申请** | 6 | 100% | 0 | 0 |  |
| **申请使用课程原型** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **导入学生信息** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **开设课程** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **审核开课申请** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **学生加入课程** | 2 | 100% | 0 | 0 |  |
| **作业增改查** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **定时功能修改状态** | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| **作业自动批改** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **课程论坛增删改查** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **资源管理** | 4 | 100% | 0 | 0 |  |
| **发布签到** | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| **自动批改作业** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **上传作业** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **移动端签到** | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| **批量上传用户** | 5 | 100% | 0 | 0 |  |
| **敏感词监测** | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| **上传公告** | 3 | 100% | 0 | 0 |  |
| **功能项小计** | 96 | 100% | 0 | 0 |  |
| **非功**  **能项** | **性能测试（详细见测试报告）** | 23 | 100% | 0 | 0 |  |
| **非功能项小结** | 23 | 100% | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## 缺陷严重程度

**表2 缺陷严重程度**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **严重程度** | **致命** | **严重** | **一般** | **细微** | **总数** |
| **缺陷个数** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **占缺陷百分比** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# 缺陷清单

## 功能性缺陷

本次测试未发现非功能性缺陷。

**表3 功能性缺陷列表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **缺陷**  **编号** | **严重程度** | **功能模块** | **缺陷标题** | **缺陷描述** | **测试用例编号** |
|  |  |  |  |  |  |  |

表中相关项说明：

1. 缺陷编号：为每个缺陷赋予一个唯一的编号，可以通过此编号对缺陷进行跟踪。例如：Bug001。
2. 缺陷严重程度：缺陷可以根据严重程度分为以下几种情况。
3. 致命（fatal）：致命的错误，测试执行直接导致系统死机、蓝屏、挂起、或是程序非法退出；系统的主要功能或需求没有实现。
4. 严重（critical）：严重错误，系统的次要功能点或需求点没有实现；数据丢失或损坏。执行软件主要功能的测试用例导致系统出错，程序无法正常继续执行；程序执行过于缓慢或是占用过大的系统资源。
5. 一般（major）：不太严重的错误，这样的缺陷虽然不影响系统的基本使用，但没有很好地实现功能，没有达到预期的效果。如次要功能丧失，界面错误，打印内容、格式错误，提示信息不太正确，或用户界面太差，简单的输入限制未放在前台进行控制，删除操作未给出提示，操作时间长等。
6. 细微（minor）：一些小问题，对功能几乎没有影响，产品及属性仍可使用。如软件的实际执行过程与需求有较小的差异；程序的提示信息描述容易使用户产生混淆；有个别错别字、 文字排列不整齐；辅助说明描述不清楚，显示格式不规范，长时间操作未给用户进度提示，提示窗口文字未采用行业术语，可输入区域和只读区域没有明显的区分标志，系统处理未优化等。
7. 功能模块：所测试并出现该缺陷的功能模块名称。
8. 缺陷标题：描述缺陷的标题。
9. 缺陷描述：对缺陷的详细描述。描述缺陷的重现步骤和问题所在，描述需清晰明了，使研发人员可以按照描述将缺陷重现出来。必要时可以放上相应的截图，以便于研发人员理解问题所在。

## 非功能性缺陷

本次测试未发现非功能性缺陷。

**表4 非功能性缺陷列表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **缺陷**  **编号** | **严重程度** | **测试类型** | **缺陷标题** | **缺陷描述** | **测试用例编号** |
|  |  |  | 性能 |  |  |  |

# 测试结论与建议

本次测试完全通过了迭代二计划的所有功能需求.