软 件 测 试 报 告

Software Test Report

[万岳在线教育系统WEB开源版]

|  |  |
| --- | --- |
| **单位：** | 南开大学滨海学院软件测试小组P06小组 |
| **日期：**  大写日期 | 2021年12月6日 |
|  |  |

修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期**  （yy/mm/dd） | **修订版本**  (当前版本号) | **修订说明**  （描述修改内容） | **作者** | **审核**  标明审核结果 |
| 21/12/06 | v1.0 | 初稿 | 梁宇 | 待审核 |
| 21/12/13 | V1.1 | 完善了部分内容 | 梁宇 | 待审核 |
| 21/12/13 | V1.2 | 审核了文档并修改了部分内容 | 燕子 | 待审核 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[1 概 述 4](#_Toc28210)

[1.1 背景 4](#_Toc7764)

[1.2 产品描述 4](#_Toc19199)

[1.3 任务目的 4](#_Toc12601)

[1.4 术语和缩略语 4](#_Toc3982)

[1.5 参考文献 4](#_Toc118)

[2 测试概要 5](#_Toc3383)

[2.1 测试范围 5](#_Toc32499)

[2.2 测试方法 6](#_Toc32370)

[2.3 测试环境 6](#_Toc27600)

[2.4 测试工具 6](#_Toc25172)

[2.5 测试周期 6](#_Toc31834)

[3 测试结论 6](#_Toc18758)

[3.1 功能 6](#_Toc5755)

[3.2 性能 7](#_Toc17438)

[3.3 稳定性 7](#_Toc10210)

[3.4 测试覆盖评估 8](#_Toc28986)

[4 测试活动总结 8](#_Toc18234)

[4.1 测试团队 8](#_Toc16214)

[4.2 测试类型 8](#_Toc30746)

[4.3 测试进度 8](#_Toc31796)

[4.4 测试工具 8](#_Toc28580)

[4.5 未测试/无效的功能 8](#_Toc13641)

[4.6 需求追踪矩阵 9](#_Toc26346)

[5 缺陷发现情况 9](#_Toc25356)

[5.1 缺陷数量 9](#_Toc12678)

[5.2 延期的缺陷 10](#_Toc23461)

[6 质量分析 10](#_Toc16920)

[7经验教训 11](#_Toc12284)

[6.1 经验 11](#_Toc21379)

[6.2 教训 11](#_Toc28298)

[6.3 观察项 11](#_Toc25873)

[7 附录 11](#_Toc24914)

[（全文完） 11](#_Toc26877)

# 概 述

本次任务的项目名称为：万岳在线教育系统WEB开源版。万岳在线教育是经过对教育市场的长期调研，综合当下各大线上教培机构对于教育平台的功能需求，着重于用户体验自主研发的一款开源系统。为了对该系统的各项功能进行进一步的了解，本小组成员对万岳在线教育系统WEB开源版进行功能测试。

## 背景

项目计划的编写主要是万岳在线教育系统做出较为详细全面的需求分析，该需求分析包括软件分析师和软件开发、维护人员的改动方向更加清晰明确在内，明确本网站的具体功能、界面设定和各模块性能的基本要求，更好的为广大师学生课外学习时使用。

## 产品描述

它分为学生和讲师,和后台管理员三个端。讲师可以发布课程供学生学习，还可以开启课堂直播，课堂直播又分为视频班课和语音班课。在讲师和学生都可以在个人中心编辑自己的个人信息比如自己的个人头像和昵称。学生可以查看自己所关注的讲师的基本信息以及有什么新的动态、其他课程。另外学习平台也可以为自己建立个人课程、考试、评价等功能。

后台管理员可以后台推送，管理用户，管理内容，维护后台等功能。

## 任务目的

本次任务要求验证学生与讲师是否可以正常登录与注册和对个人信息的编辑与修改。以学生身份登录后可不可以正常对自己感兴趣的直播课程进行学习，对需要付费的课程的购买后是否可以正常学习，在加入课程后会不会正常接收到考试相关信息、课堂表扬、成就展示以自己曾经做错过的题形成一个错题库以便于复习等。

## 术语和缩略语

需求：分为功能性需求和非功能性需求，功能需求定义了系统做什么，非功能性需求定义了系统工作时的特性。

## 参考文献

《软件工程导论》

《软件需求最佳实践》

# 测试概要

## 测试范围

讲师登录及注册功能：可通过手机号码及验证码或密码进行登录，支持qq、微信帐号登录。

讲师首页功能：展示老师头像、名称，我的直播课数量，我的课程数量，常用功能以及常见问题

师直播课堂功能：1.语音大班课 语音大班课内，讲师可进入课程根据视频和语音对学生进行讲解。

   2.视频大班课 视频大班课讲师可以进行开启摄像头、上传ppt图片课件、屏幕共享操作。

讲师账号功能：展示头像、昵称等账号信息，可编辑头像、昵称。

学生登录及注册功能： 可通过手机号码及验证码或密码进行登录，支持qq、微信帐号登录。

学生首页功能:1.搜索 可根据课程、老师名称关键字查询搜索

2.轮播图 后台添加的轮播图展示

3.直播课堂 直播课展示列表, 直播分为三种类型（语音+视频、语音+音频、语音+ppt+摄像头直播）

4.精选内容 内容展示列表，包含封面、标题、内容类型（视频、音频、图文）

学生精选内容功能:1.详情页：由上往下依次展示封面图、课程标题，学习人数、主讲老师与辅导老师、课程类型（分为密码、免费、付费三种类型)等； 2.查看详情：上部为视频、音频播放区域，视频、音频支持进度条滑动查看，视频可全屏观看，可选择倍速播放，并有跑马灯防盗水印，播放区域下方为内容标题、简介、发布时间等信息和详细内容展示（支持图文）。

学生直播课堂功能:1.语音大班课 2.视频大班课

学生选课中心功能:1.选课中心与app内的选择学习阶段一致，可根据学段、年纪、科目、类别来搜索对应课程

后台登录功能:通过输入管理员用户名、密码、界面显示的四位验证码进行登录。

后台用户管理功能:1.管理组 编辑后台管理员身份及权限等相关配置

2.用户列表 平台所有注册用户信息列表，可进行编辑、设置讲师资格、禁用、删除等操作

3.教师列表 后台将普通用户设置为讲师的用户显示在此处

后台内容管理功能: 1.文章管理 网站相关文章配置

2.分类管理 文章分类管理

3.页面管理 联系我们、关于我们等单页内容配置

后台推送功能：管理员进入系统消息，将想要推送内容推送给相应的用户。

## 测试方法

白盒测试，黑盒测试(功能性测试，可用性测试，权限及安全性测试，UI测试，文档测试，兼容性测试，性能测试)

## 测试环境

windows9及以上的操作系统和IE9以上版本的浏览器，有网络连接。

## 测试工具

禅道、TEST

## 测试周期

起始时间：2021年12月6日

结束时间：2021年12月14日

# 测试结论

## 功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 所属模块 | 具体  功能 | 功能描述 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学生模块 | 学生账号设置个性化 | 作为一名学生用户，我希望有账号设置的功能，可以使我修改自己的昵称、头像，加深别人对我的印象。 |
| 讲师模块 | 讲师直播课堂 | 直播课堂内展示的是后台在知识管理-大班课列表内添加的课程，语音大班课讲师可点进课程内给学生进行问题回复及讲解，视频大班课讲师可开启摄像头并上传课件进行授课 |
| 学生模块 | 学生忘记密码 | 学生忘记密码，可通过手机和验证码修改密码。 |
| 后台管理员模块 | 后台推送 | 作为一名后台管理员，我希望可以将消息推送给前端用户，这样可以使用户及时知到我们的活动、更新等消息。 |
| 后台管理员模块 | 后台用户管理 | 作为一名后台管理员，我希望能够对前端的用户进行管理，如更改信息、拉黑、设置讲师权限等，这样对用户质量进行把控。 |
| 后台管理员模块 | 后台内容管理 | 作为一名后台管理员，我希望做到对文章、分类、页面的管理，这样可以便于整理网站的内容。 |
| 后台管理员模块 | 后台登录 | 作为一名后台管理员，我希望可以用管理员身份登录系统，非管理员身份不能登录，这样可以便于维护/管理后台。 |
| 学生模块 | 学生选课中心 | 作为一名学生，我希望可以有分类明确的选课中心，这样可以帮我迅速、准确的找到需要的课程。 |
| 学生模块 | 学生直播课堂 | 作为一名学生，我希望可以通过直播课堂快速的观看正在直播的课程，这样可以高效的进入课堂。 |
| 学生模块 | 学生精选内容 | 作为一名学生，我希望有精选内容推荐我一些高质、有人气的课程，这样可以帮助我发现一些精选好课。 |
| 学生模块 | 学生首页 | 作为一名学生，我希望有学生首页和各种导航按钮，这样可以帮助我快速的做自己想做的事。 |
| 讲师模块 | 讲师账号 | 作为一名讲师，我需要更改我的账号和头像，方便学生可以认出我。 |
| 讲师模块 | 语音大班课 | 作为一名讲师，我希望能在语音大班课中上传PPT，语音教学，或上传图片，以给学生提供更方便的服务。 |
| 讲师模块 | 视频大班课 | 作为一名讲师，我希望可以直接视频教学，以给学生提供更方便的服务。 |
| 讲师模块 | 讲师首页 | 作为一名讲师，我希望首页显示正确的内容，以供我后续使用其他功能。 |
| 讲师模块 | 讲师登录 | 作为一名讲师，我希望能登录，以继续后续功能。 |

## 性能

讲师登录及注册功能：成功登录无明显卡顿，且响应时间在0.5-1s内，符合要求。

讲师首页功能：滑动鼠标滚轮页面无明显卡顿，响应时间在1-2s内，符合要求。

师直播课堂功能：选择课程后，响应时间在1-2s内，符合要求。

讲师账号功能：编辑个人信息成功，响应时间不超0.5-1s内，符合要求。

学生登录及注册功能：成功登录无明显卡顿，且响应时间在0.5-1s内，符合要求。

学生首页功能:滑动鼠标滚轮无明显卡顿，响应时间在1-2s内，符合要求。

学生精选内容功能:鼠标单击内容响应不超过1-3s内，符合要求。

学生直播课堂功能:选择课程后，响应时间在1-2s内，符合要求。

学生选课中心功能:鼠标单击内容响应不超过1-3s内，符合要求。

后台登录功能:无明显卡顿，且响应时间在0.5-1s内，符合要求。

后台用户管理功能：无明显卡顿，且响应时间在1-3s内，符合要求。

后台内容管理功能:无明显卡顿，且响应时间在1-3s内，符合要求。

后台推送系统:推送消息成功，且响应时间在1-2s内，符合要求。

## 稳定性

稳定性要求及指标，执行的测试功能场景、测试数据、测试结果分析，与性能指标的对比等。

本页共 16 个研发需求，预计 1 个工时，用例覆盖率 100%。

共测试了3个版本。共有270个用例，共执行0个用例，产生了0个结果，失败的用例有0个。

共发现19个Bug ， 遗留0个Bug 。 用例执行产生0个Bug 。 有效Bug率（方案为已解决或延期 / 状态为已解决或已关闭）：100%，用例发现Bug率（用例创建的Bug / 发现Bug数）：0%

## 测试覆盖评估

测试覆盖率100%

# 测试活动总结

## 测试团队

小组成员共6人。

组长：燕子

组员：朱霄涵 梁宇 张雅童 韩晓葳 付晓峰

燕子：组内人员任务分配和解答问题沟通，需求分析规格说明书编写，禅道：项目创建，所有研究需求，讲师端功能性用例，bug创建编写执行，完善了其他组员提出的Bug。

朱霄涵：需求分析规格说明书编写及完善，禅道：学生和管理员的可用性测试用例，权限及安全性测试用例，功能性测试用例创建编写执行，学生端bug创建编写执行。

梁宇：测试报告说明书编写及完善​，​禅道：UI测试及文档测试用例创建编写执行​。

张雅童：测试计划说明书编写及完善，禅道：兼容性测试用例创建编写执行。部分性能测试用例创建编写执行。​

韩晓葳：测试计划说明书编写及完善，禅道：性能测试用例创建编写执行。

付晓峰：需求分析规格说明书完善，禅道：白盒测试用例创建编写执行，后台管理员端bug创建编写执行。部分学生端bug编写，产品文档，项目文档，测试单，测试报告编写。

## 测试类型

迭代周期：1个

系统测试：8种（白盒测试，黑盒测试(功能性测试，可用性测试，权限及安全性测试，UI测试，文档测试，兼容性测试，性能测试)）。

## 测试进度

基本达到预期目标

## 测试工具

禅道：功能性测试，可用性测试，权限及安全性测试，UI测试，文档测试，兼容性测试，性能测试

TEST：白盒测试

## 未测试/无效的功能

无

## 需求追踪矩阵

详情见禅道产品矩阵和测试用例集

# 缺陷发现情况

## 缺陷数量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 状态 | 优先级 | 数量 | 小计 |
| 已解决 | 严重 | 0 | 19 |
| 一般 | 18 |
| 建议 | 1 |
| 未解决 | 严重 | 0 | 0 |
| 一般 | 0 |
| 建议 | 0 |
| 无法重现 | 严重 | 0 | 0 |
| 一般 | 0 |
| 建议 | 0 |
| 不是bug | 严重 | 0 | 0 |
| 一般 | 0 |
| 建议 | 0 |
| 挂起 | 严重 | 0 | 0 |
| 一般 | 0 |
| 建议 | 0 |
| 合计 |  | 19 | 19 |

## 延期的缺陷

无。

# 质量分析

代码错误=5 设计缺陷=9 安全相关=1 标准规范=1 其他=3

# 7经验教训

## 经验

先了解项目的背景需求和知识，在开始分析。分析以一个目标为主线进行，不要一开始就做全面研究。要在测试实践的过程中，不断“发明”新的、更好的测试想法、手段。并在团队中，不断的从其他成员身上进行观察、学习，让自己的经验更加丰富。

## 教训

在选择周期测试时，提前考察好该项目的一切特性。 有时候不要为了测试去测试，为了体现自己的价值，非揪着某个问题不放，对项目进展没有帮助性的工作。对此，并不是说测试人员可以放弃自己的测试原则，只是说当前的环境并不支持或适合去开展测试工作。

## 观察项

无

# 附录

己方观点及意见：仅由管理员设置讲师有很大不便，可由用户自由申请认证讲师。

（全文完）