<项目名称>

系统测试报告

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 7/1/2020 | v1.0 | 创建系统测试报告 | 高瑞泽 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

系统测试报告

# 简介

## 目的

本测试报告的目的是记录云作业平台项目v1.0版本的系统测试结果，作记录以及项目评估使用。

## 范围

本测试报告适用于云作业平台系统v1.0版本。该系统由2020年秋季学期上海交通大学软件工程原理与实践课程第五组开发完成。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

暂无。

## 参考资料

《云作业平台系统测试用例》，《云作业平台Vision文档》，《云作业平台软件需求规约》

## 概述

第2-3部分包括测试概要和测试环境，第4-5部分给出具体的测试内容以及结果，最后一部分给出了整体测试的结论。

# 测试概要

测试时间为1月6日到1月8日，为小组成员一起在各自电脑上分别测试后统一在一位成员的电脑上作最后的汇总。测试包括使用jest和JUnit5的前后端单元测试和手动运行的功能测试以及其他非功能性测试。

# 测试环境

前端测试环境：

硬件：华硕飞行堡垒（i7-8750H + GTX 1060 6G + 16G内存）；软件：Win10 + jest

后端测试环境：

硬件：联想小新pro13（R5 4600U + 16G内存）；软件：Win10 + JUnint5

# 测试结果及分析

## 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** | 12 | 100% | 0 | 0% |  |
| **用户登录** | 12 | 100% | 0 | 0% |  |
| **用户个人信息修改** | 10 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师申请新增课程** | 5 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师查看课程列表** | 2 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师添加学生到课程** | 6 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师查看某课程作业列表** | 3 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师发布作业** | 5 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师批改作业** | 3 | 100% | 0 | 0% |  |
| **教师查看作业平均分** | 6 | 100% | 0 | 0% |  |
| **学生查看课程列表** | 3 | 100% | 0 | 0% |  |
| **学生查看作业列表** | 3 | 100% | 0 | 0% |  |
| **学生提交作业** | 5 | 100% | 0 | 0% |  |
| **学生查看作业得分** | 6 | 100% | 0 | 0% |  |
| **邮件提醒** | 6 | 100% | 0 | 0% |  |
| **照片文本识别** | 4 | 100% | 1 | 25% | 属于进阶功能；识别手写文本且未对齐时识别误差较大 |
| **照片清晰度优化** | 5 | 100% | 0 | 0% |  |
| **功能项小计** | 96 | 100% | 1 | 1% |  |
| **非功**  **能项** | **兼容性测试** | 8 | 99% | 0 | 0% | 测试了Edge、Firefox、Chrome在Windows、MacOS、Linux下表现，受设备限制未能测试更老设备及浏览器以及诸多Linux发行版 |
| **易用性测试** | 3 | 100% | 0 | 0% |  |
| **部署测试** | 1 | 90% | 0 | 0% | 在阿里云2核8G CentOS服务器部署，受服务器资源限制未能测试更多服务器及服务器系统 |
|  | **非功能项小计** | *12* | *98.5%* | *0* | *0%* |  |
|  | **总计** | *108* | *99.8* | *1* | *1%* |  |

## 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 | 1 | 1 |
| **占缺陷百分比** | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% |

# 缺陷清单

## 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** |
| 1 | 001 | 细微 | 图像文字识别 | 图像文字识别准确性 | 在识别文本为手写且未按行对齐时识别误差较大 | Adv009 |

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

暂无

# 测试结论与建议

本云作业平台系统已基本可以使用，部分进阶功能的不完善并不影响整个系统的核心功能；不完善的进阶功能和其他功能较为独立，可以日后单独进行改进。