**基于Vue+SpringBoot框架的**

**个性化选课网站**

**集**

**成**

**测**

**试**

**报**

**告**

课 程： 软件工程

题 目：基于Vue+SpringBoot框架的个性化选课网站

专 业： 软件工程

班 级： 1802

项目小组： G16小组

说明：

1.本文档版本演进

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 人员 | 版本号 |
| 2020/12/28 | 吕博图、朱涵、庄博伟 | 0.1 |
| 2020/01/17 | 朱涵 | 1.0 |
| 2021/01/19 | 朱涵 | 1.1 |

**目 录**

[1. 概述 4](#_Toc10893912)

[1.1标识 4](#_Toc10893913)

[1.2系统概述 4](#_Toc10893914)

[1.3文档目的 5](#_Toc10893915)

[1.4参考文档 5](#_Toc10893916)

[2. 测试情况总结 5](#_Toc10893917)

[2.1环境配置及工具 5](#_Toc10893918)

[2.2测试执行情况报告 6](#_Toc10893919)

[2.3 缺陷状态统计 7](#_Toc10893920)

[2.4 缺陷分布统计 8](#_Toc10893921)

[3. 测试结果总结 9](#_Toc10893922)

[3.1缺陷总结 9](#_Toc10893923)

[3.2 系统上线风险评估 10](#_Toc10893924)

[3.3 测试结论 10](#_Toc10893925)

[4. 备注信息 10](#_Toc10893926)

[4.1缺陷状态备注： 10](#_Toc10893927)

[4.2 缺陷严重程度备注： 11](#_Toc10893928)

[4.3 缺陷类别备注： 11](#_Toc10893929)

[4.4 模块稳定程度备注： 12](#_Toc10893930)

# 概述

## 标识

1.软件名称：基于Vue+SpringBoot框架的个性化选课网站

2.软件logo:

3.本文档适用系统：WEB网页

4.标识号：1.1

5.标题：无

6.缩略词语：无

7.版本号：v1.1

8.发行号：无

## 1.2系统概述

1.项目用途

针对城院学生，提供方便快捷的制定个性化课表的服务。

2.项目特性

(1).主功能：打开界面后进行即时选课与换课，方便制定个性化课表，用户可输入关键字来获取所需要的信息。所得信息在搜索栏下滚出。已选择的课程在已选课程板块中出现。

(2).进阶功能：课程及教师评价、校园社区功能。

3.项目投资方

SE2020-G16小组

4.项目需方、用户

杨枨老师、浙江大学城市学院在校学生

5.项目开发方

SE2020-G16小组

6.支持机构

浙江大学城市学院计算机与计算科学学院

1. 用户代表

软工1802陈正祎、软工1802李以昕、通信1802程学远

## 1.3文档目的

本文档目的在于对系统集成测试做出报告。

## 1.4参考文档

SE2020-G16-项目计划-v1.6

SE2020-G16-项目测试用例

SE2020-G16-软件用户手册(SUM)-v1.0

SE2020-G16-软件需求规格说明(SRS)v1.6

SE2020-G16-软件测试计划(STP)-v1.0

SE2020-G16-可行性分析(研究)报告(FAR) V1.6

SE2020-G16-代码走查报告 V0.1

# 2. 测试情况总结

## 环境配置及工具

2.1.1 硬件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CPU** | **RAM** | **硬盘** |
| Hygon C86 3185 8-core Processor | 8.00GB | HGST HUS722T1TALA604 |

2.1.2 软件环境

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **版本** |
| Chrome | 87.0.4280.88（正式版本） |

## 2.2测试执行情况报告

在本次测试中，测试人员共针对“ZUCCLazyBone”所包含的模块进行测试，预备用例共计186条，实际执行用例186条。具体各模块测试执行情况，请参见下方表格：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试模块** | **完成情况** | **用例总数** | **执行用例数** |
| 登录 | 完成测试 | 1 | 1 |
| 首页展示 | 完成测试 | 1 | 1 |
| 已修课程展示 | 完成测试 | 1 | 1 |
| 选课-筛选条件设置 | 完成测试 | 2 | 2 |
| 选课-课程选择 | 完成测试 | 20 | 20 |
| 选课-收入课程仓库 | 完成测试 | 20 | 20 |
| 选课-课程仓填充到课表上 | 完成测试 | 20 | 20 |
| 选课-解除课表选中 | 完成测试 | 20 | 20 |
| 管理员端-用户管理 | 完成测试 | 7 | 7 |
| 管理员端-管理员登录 | 完成测试 | 1 | 1 |
| 管理员端-课程管理 | 完成测试 | 15 | 15 |
| 课程查询-筛选条件设置 | 完成测试 | 2 | 2 |
| 课程查询- 课程选择 | 完成测试 | 2 | 2 |
| 课程查询-已修课程查询 | 完成测试 | 1 | 1 |
| 总计 |  | 113 | 113 |

## 2.3 缺陷状态统计

本次测试过程中，共验证了Bug 3个，。各级别Bug及最终状态，请参见下方表格：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **状态**  **级别** | **打开** | **重打开** | **退回测试** | **不做修改** | **关闭** | **合计** |
| 低级与建议 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 严重 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 致命 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 总计 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |

**表2-3-1 缺陷状态统计表**

**图2-3-2 缺陷状态统计图**

## 2.4 缺陷分布统计

本次测试主要分为七大模块：登录、选课调整课表、管理员端、课表查询。其中课表查询模块bug分布相对比较集中，结合各模块Bug分布情况及测试力度，本报告对各模块稳定程度排了级别，请参见下方表格。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **总模块** | **子模块** | **Bug数** | **Bug率** | **稳定程度** |
| 登录 | 登录 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 用户账户绑定 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 用户设置 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 选课调整课表 | 筛选条件设置 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 课程选择 | 1 | 33% | 非常稳定 |
| 收入课程仓库 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 课程仓库填充到课表 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 解除课表选中 | 1 | 33% | 非常稳定 |
| 管理员端 | 用户管理 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 管理员登录 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 课程管理 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 课程查询 | 筛选条件设置 | 0 | 0% | 非常稳定 |
| 课程选择 | 1 | 33.3% | 稳定 |
| 已修课程查询 | 0 | 0% | 非常稳定 |

**图2-4-1 缺陷分布及稳定状态统计表**

# 3. 测试结果总结

## 缺陷总结

从Bug级别和状态角度分析，本次测试共发现的有效Bug数为3个，其中一般数量较多，为3个，占有效Bug总数的100%，已全部解决。由于在提交测试前，要求开发人员进行自测，避免了非常严重问题的出现，因此本次测试中未发现级别是致命、一般低级与建议的Bug。

本次测试过程中发现的缺陷主要集中在以下几个方面：

1. 逻辑跳转出错，导致无法正确完成所需功能。

2. 逻辑跳转丢失，导致无法跳转页面。

3.条件判断出错。

## 3.2 系统上线风险评估

系统中影响功能的严重问题已经全部修复。尽管全方位测试执行结果现在并未完成，但考虑到上线初期系统使用者不多，涉及到的并发压力较小，因此此处不构成上线风险。

## 3.3 测试结论

综上所述，通过本次测试，以人为索引的人单酬费体系平台本次上线风险较小，已达到上线标准。

|  |  |
| --- | --- |
| **上线标准** | **测试结论** |
| 1.严重及严重以上级别的Bug已经修复，不存在影响使用的严重问题。剩余的问题以及优化方案不影响基本功能使用，可以在优化阶段完善。  2.80%及80%以上的模块，达到“稳定”状 | 目前系统中严重及严重以上级别问题已经修复，100%的模块达到“稳定”状态，可以上线。 |

# 4. 备注信息

## 缺陷状态备注：

* + - * 打开：为任务分配人（开发组长/经理）对该问题准备进行修改并对该问题分配修改人员所标志的状态。
      * 重打开：此问题经过测试人员验证后，发现问题并没有修复；或者已经修改正确的问题，又重新出现错误。
      * 退回测试：测试人员描述不清、或者缺乏关键信息，导致开发人员无法根据此Bug定位到具体缺陷，经过开发和测试人员确认后，将问题退回至测试人员。
      * 不做修改：不是Bug、不采纳所提建议、或虽然是错误但是由第三方软件缺陷导致，无法进行修改。
      * 关闭：开发人员修改问题后，测试人员进行验证并通过。

## 4.2 缺陷严重程度备注：

* + - * 致命：导致系统崩溃、死机；阻碍测试的·执行，大部分测试用例无法执行；致程序模块丢失或未实现；软件错误导致数据丢失；产品需求未实现。
      * 严重：严重影响系统要求或基本功能的实现，且没有更正办法；事常规操作中经常发生或非常归操作中不可避免的主要问题。。
      * 一般：用户操作麻烦，但不影响执行主要功能；界面拼写错误；功能实现不完善。
      * 低级与建议：建议进行但不强制执行的修改；不会给发布的·准确性或可用性带来任何严重影响。

## 4.3 缺陷类别备注：

* + - * 功能缺陷：系统设计功能与需求不一致，部分模块功能无法正常使用，如：分页操作、导出功能不可用等。
      * 设计缺陷：属于在设计中存在的缺陷问题，如：记录条数过多添加分页，页面排序等。
      * 需求完善：以客户角度考虑，建议性的需求变更，如合并单元格后页面展现比较直观等
      * 取值错误：对数据的处理存在缺陷，如：与数据库中的数据不一致，表的关联对应错等。
      * 页面显示：界面显示有问题或是错误，如：页面样式不统一、表格宽度不一致等。

## 4.4 模块稳定程度备注：

* + - * 非常稳定：需求功能全部实现，Bug量较少，且全部bug修复完毕。测试时间充足。
      * 稳定：需求功能全部实现，严重Bug量较少，全部严重的bug修复完毕。测试时间正常。
      * 相对稳定：需求全部实现，严重bug数目多，且没有全部修复。或测试时间较短，导致功能未进行充分测试。
      * 稳定性较差：需求没有全部实现，严重bug数目多，且bug没有全部修复。或测试时间很短，部分基础功能未进行测试。
      * 不稳定：50%以上需求没有实现