**音乐学院排课系统**

**测试计划**

**河北师大软件学院**

**版权所有 违者必究**

|  |  |
| --- | --- |
| 作者 | 王丽娟 |
| 公布日期 | 2015-09-05 |
| 批准人 | \*\* |
| 文件名 | \*\*\*\*\* |
| 版本 | V1.0 |
| 项目经理 | \*\* |
| 所属团队 | 测试组 |
| 开发员 | \*\* |
| 测试员 | 王丽娟、\*\* |

**文件修改记录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 修改后版本号 | 修改日期 | 修改人 | 修改原因号/说明 | 修改内容（包括章节） | 审批人 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

目录

1 目的 1

1.1 测试目标 1

1.2 术语与缩略语 1

1.3 参考与引用文档 1

2 测试计划 1

2.1 测试环境 1

2.1.1 软件 1

2.1.2 硬件 1

2.2 测试资源 2

2.3 测试进度 2

2.4 通过准则 2

3 测试方案 3

3.1 测试策略 3

3.2 测试范围 3

3.3 测试风险分析 4

3.4 测试方法 4

3.5 测试重点 4

3.6 测试准备 4

4 测试项目说明 4

4.1 系统整体流程图 4

4.2 系统使用角色 4

4.3 通用的测试约束 4

4.4 易用性测试 5

# 目的

## 测试目标

本次测试主要是是系统测试中的功能测试，对音乐学院排课系统中的功能进行测试，验证排课系统中体现的功能是否正确实现，本次测试大致需要六周时间，测试报告递交时间为第五周，预计整体软件测试结束时间为第五周。

## 参考与引用文档

参考资料包括：

1. 《教师后台查看课表和约课功能需求说明书.pdf》
2. 《教学计划功能需求说明书-7722.pdf》
3. 《排课功能需求说明书-7739.pdf》
4. 《信息录入模块中信息录入功能需求说明书-7727.pdf》
5. 《学生后台查看课程表和约课功能需求说明书-7748.pdf》

## 测试提交文档

在测试阶段结束后，可提交的文档有：

《测试计划》

《测试计划评审文档》

每位测试员提交一份《测试记录》

《测试报告》

等

# 测试计划

## 测试环境

### 软件

测试环境为干净的环境，其中：

* 操作系统：Windows 2003 win7 win 10
* 数据库：PostgreSQL

### 硬件

测试的硬件环境为：

内存：2G，硬盘：40G，处理器：intel2.1GHz

### 网络

局域网

宽带

## 测试资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **角色** | **人员** | **职责** |
| 项目经理 | xxxx | 负责协调总体的进度，检查测试的进度，bug的数量，督促项目组修改bug，参与bug讨论，明确项目的需求 |
| 软件经理 | xxxx | 负责协调开发人员修改bug，参与bug讨论，明确项目的需求 |
| 产品经理 | xxxx | 参与bug进行讨论 |
| 开发人员 | xxxx，xxxx，xxxx | 负责修改bug |
| 测试管理 | xxxx | 负责编写整体的测试计划，反馈测试进度和bug情况，协调bug 修改的进度，软件测试，参与bug 讨论 |
| 测试人员 | xxxx，xxxx | 根据测试计划，编写测试用例，软件测试，反馈测试进度 |
| 测试人员 | xxxx | 具体xxxx模块的测试或xxxx功能点测试 |
| …… | …… | …… |

## 测试进度

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试模块 | 计划开始时间 | 计划用时 | 实际开始时间 | 实际用时 | 测试人 |
| 安装测试 | 2016-02-26 | 2天 | 2016-02-26 | 1天 | xxx |
| 系统登录 | 2016-02-27 | 3天 |  |  | xxx |
| 教学计划 | 2016-03-01 | 4天 |  |  | xxx |
| 信息录入 | 2016-03-04 | 4天 |  |  | xxx |
| 排课 | 2016-03-07 | 4天 |  |  | xxx |
| 用户管理 | 2016-03-10 | 4天 |  |  | xxx |
| 系统设置 | 2016-03-13 | 4天 |  |  | xxx |
| 教师登录 | 2016-03-16 | 4天 |  |  | xxx |
| 学生登录 | 2016-03-19 | 4天 |  |  |  |
| 快捷键测试 | 2016-03-21 | 1天 |  |  |  |
| 回归测试时间 | 开始时间 | 结束时间 | 实际开始时间 | 结束时间 | 用时 |
|  | 2016-03-22 | 2016-03-25 |  |  | 3天 |

## 通过准则

* + 测试范围内的模块功能都经过验证，基本满足功能描述
  + Bug的解决率：A类bug的解决率为100%，bug总体的解决率为100%

# 测试方案

## 测试策略

* + **版本发布策略：**
    1. 原则1：原则上要求项目组10天发布一次版本，版本要求在下班前完成发布
    2. 原则2：对新模块的积累，估计到5至7天的工作量时，可以要求项目组发布版本
    3. 原则3：对bug解决率的要求，阻塞级别的bug全部解决，所有A类bug解决率到100%，所有B类bug 的解决率为80%， 如不达到这一标准，可以请项目组解决bug后提交版本
    4. 原则4：规定的所有测试内容都已经完成测试，可以请项目组提交bug
* **阶段测试策略**：

具体测试分为：

1. 自测报告验证阶段：根据程序员提交的自测报告，验证自测报告的正确性，获得版本提交正确率，如果不符合，不启动测试工作
2. 需求验证阶段：根据测试计划中的需求描述，验证需求是否符合，提交是否符合需求实现类型的bug，获得需求符合度
3. 流程测试阶段：重点在于验证软件流程符合需求的要求
4. 模块功能测试阶段：重在在于验证软件的各项功能在正确的操作下是否正确
5. 即兴测试阶段：重点在于设计各种的用例，发现软件在使用中的各种错误
6. 回归测试阶段：重点在于验证bug修改的正确性，及关联的bug
7. 压力测试阶段：重点通过使用一些工具，验证软件在大批量数据及大批用户并发使用的情况下的性能
8. 确认测试阶段：对于公司的某些项目，配合实施部门对软件产品进行确认测试

* **测试工具策略**

本次测试采用Bugfree测试工具跟踪解决bug。

## 测试范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主模块 | 子模块 | 功能点 | 子功能点 |
| 排课系统 | 登录与退出 | 系统登录 | 输入登录名 |
| 输入密码 |
| 记住我 |
| 选择角色 |
| 登录系统 |
| 显示登录首页 |
| 退出 | 退出系统 |
| 修改密码 | 输入密码 |
| 输入确认密码 |
| 确认信息 |
| 取消修改 |
| 教学计划 | 查看教学计划 | 选择年级 |
| 选择学期 |
| 查看教学计划 |
| 添加教学计划 | 下载模板 |
| 选择文件 |
| 批量导入 |
| 取消导入 |
| 信息录入 | 查看课程 | 输入课程名称 |
| 执行查询 |
| 查看查询结果 |
| 添加课程 | 输入课程编号 |
| 输入课程名称 |
| 选择教室类型 |
| 输入课程容量 |
| 输入老师人数 |
| 保存信息 |
| 取消保存 |
| 修改课程 | 修改课程内容 |
| 保存信息 |
| 取消保存 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主模块 | 子模块 | 功能点 | 子功能点 |
| 排课系统 | 信息录入 | 删除课程 | 选择课程记录 |
| 确定删除 |
| 取消删除 |
| 批量导入 | 下载模板 |
| 选择文件 |
| 批量导入 |
| 取消导入 |
| 排课 | 查看课程 | 输入课程名称 |
| 执行查询 |
| 查看查询结果 |
| 上传排课结果 | 下载模板 |
| 选择文件 |
| 批量导入 |
| 取消导入 |
| 用户管理 | 查看用户 | 输入管理员姓名 |
| 执行查询 |
| 查看查询结果 |
| 添加管理员 | 输入登录名 |
| 输入姓名 |
| 输入密码 |
| 输入确认密码 |
| 保存信息 |
| 取消保存 |
| 修改管理员 | 修改管理员信息 |
| 保存信息 |
| 取消保存 |
| 删除管理员 | 选择管理员 |
| 确定删除 |
| 取消删除 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主模块 | 子模块 | 功能点 | 子功能点 |
| 排课系统 | 教师端 | 我的课程 | 查看我的课程 |
| 查看学生名单 |
| 我的课程表 | 查看课程表 |
| 主项课 | 选择日期 |
| 查看主项课表 |
| 设置可约课时 |
| 取消可约课时 |
| 选择学生 |
| 添加学生 |
| 查看学生列表 |
| 学生端 | 我的课程 | 选择学期 |
| 查看我的课程 |
| 我的课程表 | 选择学期 |
| 查看我的课程表 |
| 主项课 | 选择学期 |
| 查看主项课表 |
| 选择时间 |
| 执行约课 |
| 取消约课 |

## 测试风险分析

* 项目进度较紧张，在任务提交及时性上存在风险。
* 项目进度较紧张且性能需求并不明确
* 测试期间，个别成员会因休假或其他情况可能导致测试人员的临时调整
* 程序界面设计没有一个标准，造成这方面的测试没有明确的衡量指标

## 测试方法

本次测试主要采用黑盒测试方法，并对其进行功能测试、易用性测试、界面测试。

## 测试重点

本次测试的重点为排课，主项课、以及教师与学生约课内容。

## 测试准备

* 提供的教务角色名为admin，密码为admin。
* 教师各角色为教师编号，密码也为老师编号。
* 学生各角色为学生编号，密码也为学生编号。
* 所使用数据库为postgresql，并配置相关测试环境。
* 所使用的缺陷管理工具为bugfree，并配置相关测试环境。

# 测试项目说明

## 系统使用角色

|  |  |
| --- | --- |
| 系统角色 | 说明 |
| 教务 | 负责排课事宜 |
| 教师 | 可查看自己的课程，可与学生约课 |
| 学生 | 可选课，可查看相关课程及课程对应的老师进行选课 |

## 通用的测试约束

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能 | 测试点 | 测试规定 |
| 增加/修改 | 必填项 | 1. 输入为空，不能增加，提示必填项。 2. 必填项是否有红星号提示。 3. 必填项为空格时，不允许添加。 |
|  | 正确性 | 正确输入必填项（其他项为空）进行添加。添加后，检查详细信息页面，输入数据为空的字段不能显示null。 |
| 删除 | 提示 | 删除前有提示信息 |
|  | 特殊值删除 | 翻页后删除，回到首页 |
| 保密信息 |  | 显示“\*” |
| …… | …… | …… |

## 易用性测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 描述 | 模块 | 是否通过 |
| 登录相关功能 | **有效性原则：** | | |
| 1. \*按回车键，自动切换至下一个文本框； | 系统登录页面 |  |
| 1. \*登录口令输入后，按回车键或者点击1次登录按钮，可进行登录操作； | 系统登录页面 |  |
| 1. \*点击重新登录进入登录界面时，自动定位到登录名的输入框； | 系统登录页面 |  |
| 1. \*用户自己更改密码：默认显示当前登录名； | 系统登录页面 |  |
| …… | …… | …… |  |

……