软件测试用例

——学员队信息管理系统

宋可辉编写

2019年11月03日

测试用例

软件测试是软件开发时期的最后一个阶段，也是软件质量和可靠性保证中至关重要的一个环节。软件测试的基本任务是通过在计算机上执行程序，暴露出程序潜在的错误，以便进行纠错，从而保证程序的可靠运行，降低软件的风险。

测试用例：

所谓测试用例，就是以发现错误为目的而精心设计的一组测试数据。测试一个程序，需要数量足够的一组测试用例，用数据词典的表示方法表示，可以写成：

测试用例=｛输入数据+输出数据｝ 这个是式子还表明，每一个完整的测试用例不仅包含有被测程序的输入数据，而且还包括用这组数据执行被测数据之后的预期的输出结果。每次测试，都要把实测的结果与期望结果做比较，若不相符，就表明程序可能存在错误。

白盒测试就是根据源代码进行测试的，用白盒测试涉及测试用例 ，有两种测试用例，有两种常用技术：逻辑覆盖法测试用例，基本路径法测试用例。

黑盒测试就是根据被测程序功能来进行测试，所以也称为功能测试。用黑盒法涉及测试用例，有四种常用技术；等价分类法，边界值分析法，决策表法、错误推测法和因果图法。

整个测试基于需求文档，看是否能满足需求文档中所有需求。黑盒测试要求测试者在测试时不能使用与被测系统内部结构相关的知识或经验，适用于对系统的功能进行测试。

软件测试用例：

|  |  |
| --- | --- |
| 用例标识 | 黑盒测试一 |
| 用例开发者 | 周浩航 |
| 开发日期 | 2019年9月27日 |
| 测试项 | 人员信息能否添加删除修改 |
| 测试输入 | 人员信息 |
| 前提条件 | 系统连接远程服务器 |
| 环境要求 | Windows环境、Qt5以上版本、postgreql数据库 |
| 测试步骤 | 1.登入系统，点击人员添加或删除  2.输入指定信息或删除指定信息或修改指定信息  3.点击保存修改  4.在数据库中查询是否修改成功 |
| 预期输出 | 当修改信息正确时，弹出信息修改成功的窗口，当信息输入错误或者格式不正确时，系统弹出修改失败的窗口。 |
| 用例间依赖性 | 依赖非功能测试一 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例标识 | 黑盒测试二 |
| 用例开发者 | 董继钰 |
| 开发日期 | 2019年10月04日 |
| 测试项 | 物资信息能否添加删除修改 |
| 测试输入 | 物资信息 |
| 前提条件 | 系统连接远程服务器 |
| 环境要求 | Windows环境、Qt5以上版本、postgreql数据库 |
| 测试步骤 | 1.登入系统，点击物资添加或删除  2.输入指定信息或删除指定信息或修改指定信息  3.点击保存修改  4.在数据库中查询是否修改成功 |
| 预期输出 | 当修改信息正确时，弹出信息修改成功的窗口，当信息输入错误或者格式不正确时，系统弹出修改失败的窗口。 |
| 用例间依赖性 | 依赖非功能测试一 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例标识 | 黑盒测试三 |
| 用例开发者 | 林嘉鑫 |
| 开发日期 | 2019年10月06日 |
| 测试项 | 请销假系统是否正常 |
| 测试输入 | 请假的基本信息 |
| 前提条件 | 系统有该用户，系统与远程数据库建立连接 |
| 环境要求 | Windows环境、Qt5以上版本、postgreql数据库 |
| 测试步骤 | 1.登入系统，点击请销假  2.输入请假信息  3.点击确认请假  4.在学员队的界面中查询是否请假成功  5.若请假成功则给该学员批假  6.在学员的界面查看请销假是否成功 |
| 预期输出 | 当请假信息正确时，弹出请假成功的窗口，当请假信息输入错误或者格式不正确时，系统弹出请假失败的窗口，若学员队审批通过，学员界面显示已批假，若审批未通过，则返回已驳回。 |
| 用例间依赖性 | 依赖非功能测试一 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例标识 | 非功能性测试 |
| 用例开发者 | 宋可辉 |
| 开发日期 | 2019年9月25日 |
| 测试项 | 系统界面登入是否正常 |
| 测试输入 | 账号和密码 |
| 前提条件 | 系统管理员生成若干用户信息、系统连接远程服务器 |
| 环境要求 | Windows环境、Qt5以上版本、postgreql数据库 |
| 测试步骤 | 1.打开系统登入界面  2.点击登入  3.输入用户账号和密码  4.选择相应的用户属性  5.点击确认登入 |
| 预期输出 | 当输入数据库内存在的用户账号密码时，系统反应正常，当输入的账号密码不正确时，弹出密码错误的窗口，当输入错误三次时弹出冻结系统登入界面窗口。 |
| 用例间依赖性 | 无 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例标识 | 非功能性测试二 |
| 用例开发者 | 宋可辉 |
| 开发日期 | 2019年10月15日 |
| 测试项 | 兼容性测试 |
| 测试输入 | 无 |
| 前提条件 | 系统连接远程服务器 |
| 环境要求 | Mac环境、Qt5以上版本、postgreql数据库 |
| 测试步骤 | 1.在Mac环境中安装该系统  2.进行所有项目的测试  3.查看是否和预期反馈是否相符 |
| 预期输出 | 每个模块是否能够正常运行 |
| 用例间依赖性 | 依赖黑盒测试一、二、三，以及非功能测试一 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例标识 | 白盒测试 |
| 用例开发者 | 周浩航 |
| 开发日期 | 2019年10月10日 |
| 测试项 | 条件测试（判断输入信息是否正确） |
| 测试输入 | 学员账号 |
| 前提条件 | 系统连接远程服务器 |
| 环境要求 | Windows环境、Qt5以上版本、postgreql数据库 |
| 测试步骤 | 1.把该模块单独拿出来  2.输入若干学员账号  3.查看是否和预期反馈是否相符 |
| 预期输出 | 若输入账号长度不符合规范，返回F， 若输入的账号中存在非数字字符，返回F，若输入的账号符合规范则返回T。 |
| 用例间依赖性 | 无 |