图书馆图书预订系统测试分析报告

**1引言**

**1.1编写目的**

软件测试的目的是为了发现软件设计和实现过程中的疏忽所造成的错误,但是进行测试应该制定正式的测试计划,若测试是无计划的进行,既浪费时间又浪费不必要的劳动。测试规格说明书是将软件测试团队的具体测试做法文档化，主要包括：制定描述整体策略的计划、定义特定测试步骤的规程以及规定将要进行的测试。

**1.2术语和缩写词**

Exception 异常抛出事件的引用

IsThreadSafe 用来设计JSP页面是否可以多线程访问

Session 用来设置是否需要使用内置的Session

Request 用来返回客户端的请求

Response 用来返回服务器对客户端的响应

**2测试需求**

本系统需要对以下的系统功能进行测试：

1）验证用户功能。用户登录时进行相关测试可是否可以正常的登录。

2）销售功能和采购功能。系统管理员登录时看是否可以选择添加、修改、删除、查询等功能。

3）预订功能。系统的用户登录之后，看是否可以进行相关的预订操作。

**3测试策略**

**3.1测试环境**

1）硬件环境：运行本软件要求处理器在奔腾Ⅲ以上，内存在256MB以上的计算机。

2）软件环境：本系统支持的操作系统包括：Windows95 、Windows98 、Windows2000、 Windows Me Windows XP ；本系统支持的数据库为Mysql；本软件的开发工具为JAVA程序语言。

**3.2测试工具**

任何工程化的产品都可以采用以下两种方式之一进行测试,即黑盒测试和白盒测试，下面对两种测试方式进行简单的介绍：

黑盒测试指在软件接口处执行测试，检查系统的基本方面而很少关心软件的内部结构，了解已设计的产品所完成的制定功能，可以执行测试以显示每个功能是可操作的，同时查找每个功能中的错误。

白盒测试是基于过程细节的封闭检查，了解产品的内部运行情况，可以执行测试以确保“所有齿轮吻合”——即内部操作依据规格说明执行，而且对所有的内部构件已进行了充分测试。

**3.3测试方法**

由于本次测试的依据是需求，所以才用黑盒测试方法

测试策略：

功能测试，主要采用等价类划分的策略。

压力测试，主要采用边界值测试，错误猜测等策略。

测试手段：  
功能测试，手动模拟正常、异常输入。

压力测试，使用自动化压力测试工具LoadRunner。

测试内容：

功能测试，按照需求功能。

**3.4.测试计划**

根据测试需求，可以得出一下的测试计划：

验证用户功能：

1）初次安装系统后，测试初始用户帐号和密码能否正确登录到系统；

2）正确登录后，对用户账号和密码进行更改；

3）采用刚修改的用户账号和密码登录，应该能够正确登录。

销售功能和采购功能：

1）进入此界面后，选择添加操作看能否进入添加界面，添加几条记录。

2）退回主界面，选择修改操作看能否修改刚刚添加的记录。

3）退回主界面，选择删除操作看能否删除添加的记录。

4）退回主界面，选择查询操作看显示的界面是否正确。

预订功能：

1）进入用户主界面后，点击预订看能否进入到预订界面。

2）进入预订界面后，输入正确的客户信息进行预订，看能否出现提示成功的信息。

3）返回预订界面，输入错误的客户信息进行预订，看系统是否提示错误，并阻止动作的进一步进行。

**3.5.测试用例设计**

**3.5.1验证用户功能测试**

|  |
| --- |
| 测试项目名称：图书馆图书预订系统——验证用户功能 |
| 测试用例编号：1 |
| 测试内容：验证用户是否可以用不同的帐户和密码登录并且具有不同的权限 |
| 测试输入数据：帐户aaaaaa 密码bbbbbb  帐户abcdef 密码fedcba |
| 测试次数：执行测试过程2次 |
| 预期结果：当用正确的帐户和密码时可以登录系统，错误的帐户和密码则不能 |
| 测试过程：进入系统登录界面时，将对应的数据填入相关项目中，点击“登录” |
| 测试结论：当输入帐户和密码分别为aaaaaa和bbbbbb时，能够进入  当输入账号和密码分别为abcdef和fedcba时，则不能进入系统 |
| 备注：无 |

**3.5.2销售功能和采购功能测试**

|  |
| --- |
| 测试项目名称：图书馆图书预订系统——销售功能和采购功能 |
| 测试用例编号：2 |
| 测试内容：系统管理员登录时看是否可以选择添加、修改、删除、查询等功能。 |
| 测试数据：002A 数据库 小侃 清华大学出版社 32.00  003A 软件工程 小熊 清华大学出版社 354.00  004B 编译原理 小张 清华大学出版社 28.00  005N JAVA 小沙 安徽大学出版社 32.00  006S 数字信号 小超 工程大学出版社 354.00  007H 人工智能 小花 电子工业出版社 28.00  007H  高等代数 小花 电子工业出版社 28.00  008H  高等代数 小花 电子工业出版社 28.00  007H |
| 测试次数：执行测试过程2次 |
| 预期结果：在管理员界面通过选择不同的按钮可以进入到添加、删除、修改、查询等界面  并且能在相应的界面中进行相应的操作。 |
| 测试过程：   1. 以管理员的身份登录系统，进入管理界面 2. 点击“添加记录”按扭，进入添加界面，在相应的项目中填入测试数据中所有的教材的相关信息，点击“提交”按钮。 3. 点击“返回”按钮进入管理主界面，点击“修改记录”，此时进入修改界面，对刚刚插入的一条记录“007H 人工智能 小花 电子工业出版社 28.00”进行修改操作；输入“007H”,并输入“高等代数 小花 电子工业出版社 28.00”点击“提交”按钮。 4. 点击“返回”按钮进入管理主界面，点击“查询记录”，此时进入查询界面，   可以看看修改操作是否成功。  5）点击“返回”按钮进入管理主界面，点击“修改记录”，此时进入修改界面，对刚刚操作的一条记录“007H 高等代数 小花 电子工业出版社 28.00”进行修改操作；输入“008H”,并输入“高等代数 小花 电子工业出版社 28.00”点击“提交”按钮。   1. 点击“返回”按钮进入管理主界面，点击“查询记录”，此时进入查询界面，   可以看看修改操作是否成功。   1. 点击“返回”按钮进入管理主界面，点击“删除记录”，此时进入删除界面，   输入最后一条记录的书号“007H”，点击“提交” 按钮。   1. 点击“返回”按钮进入管理主界面，点击“查询记录”，此时进入查询界面，   可以看看删除操作是否成功。 |
| 测试结论：当输入正确的信息进行相应的操作时，都可以顺利进行，例如对于前面各个教材信息的添加，和对“007H 人工智能 小花 电子工业出版社 28.00”进行的修改对“007H 高等代数 小花 电子工业出版社 28.00”进行的删除都可以正常的进行。而当输入不正确的信息时，“008H 高等代数 小花 电子工业出版社 28.00”时则不能进行正常的修改。 |
| 备注：系统规定对书号不能轻易修改。 |

**3.5.3用户预订功能测试**

|  |
| --- |
| 测试项目名称：图书馆图书预订系统——用户预订功能 |
| 测试用例编号：3 |
| 测试内容：预订者能否顺利进入预订主界面，并且是否能够顺利的进行预订书籍 |
| 测试输入数据：  002A 数据库 小侃 清华大学出版社 32.00  113060 张红 女 大二 0553-2870746  22306 张磊 男 计算机 0553-7525028  33306 张姚 女 其他 0553-1234567 |
| 测试次数：执行测试过程2次 |
| 预期结果：当输入正确的用户信息时，可以进行预订  否则，输入错误的用户信息不能进行预订。 |
| 测试过程：   1. 以预订者的身份进入到客户界面 2. 对于“002A 数据库 小侃 清华大学出版社 32.00”点击“预订”按钮，此时进入客户预订界面，输入正确的用户信息“11306070 张红 女 大二 0553-2870746”和“22306070 张磊 男 计算机 0553-7525028”点击“确认预订”按钮。 3. 点击“返回”按钮，进入客户界面，对于同一条记录“002A 数据库 小侃 清华大学出版社 32.00”点击“预订”按钮，再次进入客户预订界面，输入错无的用户信息“33306070 张姚 女 其他 0553-1234567”点击“确认预订”按钮。 |
| 测试结论：当输入“11306070 张红 女 大二 0553-2870746”和“22306070 张磊 男 计算机 0553-7525028”时能出现预订成功的提示信息。  当输入“33306070 张姚 女 其他 0553-1234567”时不能继续预订操作，但是不能出现相应的提示信息。 |
| 备注：无 |

**3.6评价**

**3.6.1软件功能**

1）验证用户部分基本满足需求分析的要求，只是对用户帐户和密码的加密部分尚不完善。

2）销售功能和采购功能各具体功能的分析如下：

添加：添加成功时不能提示是否保存，并且之前填写的内容已经部分丢失，需要用户重新输入。并且没有设计添加信息之后可以显示刚刚添加的信息的功能。

查询：查询教材时对组合条件的输入功能完成的不完善。

修改：——输入错误编号时，不能进行修改，但是不会提示相关的信息。

——输入其他的错误信息进行修改的处理没有考虑到。

删除：输入错误编号时，不能进行删除，但是不会提示相关的信息。

3）预订功能部分基本满足需求分析的要求，只是输入错误用户信息时，不能进行正常的预订操作，也不会提示相关的信息。

**3.6.2缺陷和限制**

通过对软件功能测试结果的分析，得出以下结论：

本系统对于教材信息的添加、删除、修改、查询操作基本完成，但是对于预订单、领书单等单据的添加、删除、修改、查询等操作考虑的缺很少，下一步准备改进。另外系统还存在其他的不足，比如在预订操作中，输入错误用户信息时，不能进行正常的预订操作，也不会提示相关的信息。

**3.6.3测试结论**

经过本组设计人员的多次测试，发现本系统，即——图书馆图书预订系统基本上能实现需求分析阶段期望的功能。如，管理人员的登录，用户和管理人员对教材信息的查询、添加、修改、删除的操作，预订者对预订信息的确认等功能。但同时本系统还有一些不足之处，在上面的分析中已经给出了详细的讲解，有望进一步的改进。