|  |
| --- |
| BUPT |
| 商品出入库管理系统 |
| 之测试用例设计 |
|  |
| **11班A组：陈益超 樊嘉伟 黄思成 栗雨晴 郑亚男**  **组员贡献率各20%** |
| **2012/5/27** |

|  |
| --- |
| 软工作业TM1 |

目 录

\\

[1、文档说明 1](#_Toc326227066)

[1.1 文档目的 1](#_Toc326227067)

[1.2 文档范围 1](#_Toc326227068)

[1.3 读者对象 1](#_Toc326227069)

[1.4 参考文档 1](#_Toc326227070)

[1.5 术语与缩写解释 2](#_Toc326227071)

[2、软件配置 2](#_Toc326227072)

[2.1 软件测试对象 2](#_Toc326227073)

[3、测试配置 3](#_Toc326227074)

[3.1、入库 3](#_Toc326227075)

[3.1.1、模块说明或用例的系统事件定义： 3](#_Toc326227076)

[3.1.2、等价类表 3](#_Toc326227077)

[3.1.3、测试用例 3](#_Toc326227078)

[3.2、出库 5](#_Toc326227079)

[3.2.1、根据领料单完成出库管理 5](#_Toc326227080)

[3.2.2、等价类表 5](#_Toc326227081)

[3.2.3、测试用例 5](#_Toc326227082)

[3.3、转库 7](#_Toc326227083)

[3.3.1、实现把一定量的商品从库A转移到库B 7](#_Toc326227084)

[3.3.2、等价类表 7](#_Toc326227085)

[3.3.3、测试用例 7](#_Toc326227086)

[3.4、统计维护工作 9](#_Toc326227087)

[3.4.1、模块说明或用例的系统事件定义： 9](#_Toc326227088)

[3.4.2 9](#_Toc326227089)

# 1、文档说明

## 1.1 文档目的

本文档测试用例设计的依据是面向对象的分析和设计文档。

采用黑盒测试，不考虑程序内部的逻辑结构和内部特性，只依据程序的需求规格说明书，检查程序的功能是否符合它的功能说明。

## 1.2 文档范围

基于用户需求说明书提出的那些功能提出了详细的测试用例。

## 1.3 读者对象

软件测试人员,软件设计人员等

## 1.4 参考文档

用户需求说明书、需求分析规格说明书之数据字典、用例模型之用例图+用例说明+系统顺序图\_修改系统顺序图、详细概要设计、需求分析规格说明书之数据字典

## 1.5 术语与缩写解释

|  |  |
| --- | --- |
| 采购员 | 向系统提交将物品入库 |
| 工作人员 | 向系统提交将物品出库 |
| 库房主任 | 向系统提交将物品交换仓库 |
| 领料人 | 备份、更新、恢复仓库 |

|  |  |
| --- | --- |
| 入库申请单 | 采购物品申请入库 |
| 退货单 | 采购物品不能入库 |
| 入库物料清单 | 采购员收到的物品入库单 |
| 出库物料清单 | 领料员收到的物品出库单 |
| 转库申请单 | 工作人员将物品转库 |
| 转库物料清单 | 仓库给的工作回复 |
| 备份 | 将仓库信息备份 |
| 更新 | 将仓库信息更新 |
| 领料单 | 领料人提交领料单 |
| 缺货单 | 领料单物品不在仓库 |
| 恢复请求 | 将仓库信息恢复 |
| 无效申请 | 申请转库无效 |

# 2、软件配置

## 2.1 软件测试对象

结构化方法

参考：

用户需求说明书、需求分析规格说明书之数据字典、用例模型之用例图+用例说明+系统顺序图\_修改系统顺序图、详细概要设计、需求分析规格说明书之数据字典

# 3、测试配置

、

## 3.1、入库

### 3.1.1、模块说明或用例的系统事件定义：

|  |  |
| --- | --- |
| 入库模块 | 向仓库添加物品，主要包括申请审核和质量检验两个子模块 |
| 申请审核模块 | 根据采购计划单，对采购员提交的入库申请单进行审核，若入库申请单的物品均在采购计划里，则通过审核，否则不通过 |
| 质量检验模块 | 对入库的产品质量进行检验 |

### 3.1.2、等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 入库申请单是否在采购计划单中 | 在采购计划单中(1) | 不在采购计划单中(2) |
| 物料检验单显示合格与否 | 合格(3) | 不合格(4) |

### 3.1.3、测试用例

假设采购计划单中存在如下表项：

采购计划编号=”000001”

商品代码=”000001”

品名=A数量=”000001”

单价=”000001.00”

供货方=B审批=C

日期=“20121212”

采购员姓名=D

、

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试样例 | 所覆盖的等价类 | 预期的输出结果 |
| ① | 采购计划编号=”000001”  商品代码=”000001”  品名=A数量=”000001”  单价=”000001.00”  供货方=B审批=C  日期=“20121212”  采购员姓名=D  物料检验单显示合格 | （1）（3） | 成功入库 |
| ② | 采购计划编号=”000001”  商品代码=”000001”  品名=A数量=”000001”  单价=”000001.00”  供货方=B审批=C  日期=“20121212”  采购员姓名=D  物料检验单显示不合格 | （1）（4） | 没能成功入库，原因是检验不合格 |
| ③ | 采购计划编号=”000002”  商品代码=”000002”  品名=A 数量=”000001”  单价=”000002.00”  供货方=B 审批=C  日期=“20121212”  采购员姓名=D | (2) | 没能成功入库，原因是采购计划单中无此记录 |

## 3.2、出库

、

### 3.2.1、根据领料单完成出库管理

### 3.2.2、等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 1.领料单的商品编码是否在领料计划中 | 1.1在领料计划中 | 1.2不在领料计划中 |
| 2.仓库中是否有足够的库存供应 | 2.1库存可以供应 | 2.2库存数量不能供应 |

### 3.2.3、测试用例

首先我们已经定义了一个领料计划数据库，数据库中包含很多计划项目（领料计划单的属性包括：领料计划编号，商品代码，数量，位置）

1.如果现在的领料计划数据库中的内容如下图所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 领料计划编号 | 商品代码 | 数量 | 位置 |
| 100 | 0011 | 50 | 111 |
| 101 | 0040 | 100 | 222 |
| 102 | 0098 | 3000 | 333 |

数据库中还有一个库存量的数据库：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 商品代码 | 商品名称 | 库存数量 | 位置 |
| 0011 | 铅笔 | 50 | 111 |
| 0040 | 钢笔 | 120 | 222 |
| 0098 | 文具盒 | 3000 | 333 |

测试用例：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试样例 | 所覆盖的等价类 | 预期结果 | 注释 |
| 1\_1 | 领料单：  商品代码=0011  品名=铅笔  数量=20  位置=111  领料人=张三  日期=20120511 | 1.1  2.1 | 给出一张出库单。  出库单：  商品代码=0011  品名=铅笔  数量=20  领料人=张三  仓库保管员=李四  日期=20120511  商品出库。修改数据库中的数据。更新领料计划数据库中的数据。 | 商品代码0011在领料计划数据库中，并且数量20<50,位置与领料计划中的位置相同。所以需要给出一张出库单。然后修改相关数据库的数据。 |
| 1\_2 | 领料单：  商品代码=0033  品名=橡皮  数量=20  位置=111  领料人=张三  日期=20120511 | 1.2 | 提示输出：  物资不在领料计划中。 | 商品代码0033不在领料计划数据库中，所以需要提示领料人物资不在领料计划中。 |
| 1\_3 | 领料单：  商品代码=0011  品名=铅笔  数量=20  位置=222  领料人=张三  日期=20120511 | 1.2 | 提示输出：  物资不在领料计划中。 | 商品代码0011在领料计划中，数量20<50，但是位置与领料计划数据库中的位置不相符。所以需要提示领料人物资不在领料计划中。 |
| 1\_4 | 领料单：  商品代码=0040  品名=钢笔  数量=200  位置=222  领料人=张三  日期=20120511 | 1.2 | 提示输出：  领料人物资比计划物资多。 | 商品代码0040在领料计划中，但是数量200>100,比领料计划中的数量大，所以可以提示领料人物资比计划物资多。 |
| 1\_5 | 领料单：  商品代码=0040  品名=钢笔  数量=150  位置=222  领料人=张三  日期=20120511 | 1.1  2.2 | 发出一张缺货单：  缺货单：  商品代码=0040  品名=钢笔 | 商品代码0040在领料计划中，但是数量150大于库存数量120，所以需要发出一张缺货单 |

## 3.3、转库

### 3.3.1、实现把一定量的商品从库A转移到库B

### 3.3.2、等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 转库商品数量、转出库的库余量、转入库的库余量、转入库的总库容之间的数量关系 | 转库商品数量不大于转出库的库余量而且专库商品数量和转入库的库余量的总和不大于转入库的总库容（1） | 转库商品数量大于转出库的库余量而且专库商品数量和转入库的库余量的总和不大于转入库的总库容（2）、转库商品数量不大于转出库的库余量而且专库商品数量和转入库的库余量的总和大于转入库的总库容（3）、转库商品数量大于转出库的库余量而且专库商品数量和转入库的库余量的总和大于转入库的总库容（4） |

### 3.3.3、测试用例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试前的环境条件 | 测试样例 | 所覆盖的等价类 | 预期的输出结果 |
| ① | 仓库”001”中商品代码为”000001”的库余量为”000005”; 仓库”002”中商品代码为”000001”的库余量为”000010”,且对于该商品的最大库容量为”16”。 | 商品代码=”000001”  品名=”笔记本”  数量=”000002”  转出仓库编号=”001”  转入仓库编号=”002”  审批=”合格”  日期=”00000002” | （1） | 转库成功 |
| ② | 仓库”001”中商品代码为”000001”的库余量为”000005”; 仓库”002”中商品代码为”000001”的库余量为”000010”,且对于该商品的最大库容量为”16”。 | 商品代码=”000001”  品名=”笔记本”  数量=”000006”  转出仓库编号=”001”  转入仓库编号=”002”  审批=”合格”  日期=”00000002” | （2） | 提示转出库库余量不足，不能成功转库 |
| ③ | 仓库”001”中商品代码为”000001”的库余量为”000012”; 仓库”002”中商品代码为”000001”的库余量为”000010”,且对于该商品的最大库容量为”16”。 | 商品代码=”000001”  品名=”笔记本”  数量=”000010”  转出仓库编号=”001”  转入仓库编号=”002”  审批=”合格”  日期=”00000002” | （3） | 提示转入库库容量不足，不能成功转库 |
| ④ | 仓库”001”中商品代码为”000001”的库余量为”000005”; 仓库”002”中商品代码为”000001”的库余量为”000010”,且对于该商品的最大库容量为”16”。 | 商品代码=”000001”  品名=”笔记本”  数量=”000002”  转出仓库编号=”001”  转入仓库编号=”002”  审批=”合格”  日期=”00000002” | （4） | 提示转出库库存量、转入库库容量不足，不能成功转库 |

## 3.4、统计维护工作

### 3.4.1、模块说明或用例的系统事件定义：

|  |  |
| --- | --- |
| 维护模块（主模块） | 对商品的存储信息进行备份、更新、统计和恢复的维护 |
| 备份模块 | 对仓库的信息进行备份，并存入备份文件 |
| 恢复模块 | 读取备份文件，载入备份文件的信息（用于仓库信息异常丢失时） |
| 统计模块 | 产生日统计和月统计文件 |
| 更新模块 | 更新仓库信息 |

### 3.4.2

**1.库房主任负责库房的日统计和月统计，形成报表；**

**2.统计出入差额产生日报表（商品代码，品名，数量，差额，库存余额）和月报表（品名，数量，差额，库存余额）；**

**3.对商品的存储信息进行备份、更新、和恢复等各种维护。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试样例 | 预期的输出结果 |
| 1. 形成报表 | 提出产生报表请求 | 得到报表 |
| 1. 备份 | 提出备份请求 | 备份成功 |
| 1. 恢复 | 提出恢复请求 | 恢复成功 |
| 1. 更新 | 商品代码=”000002”  品名=A 数量=”000001”  单价=”000002.00” | 成功更新 |