**MB Borrow Control**

**Use Case**

**修订历史**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 章节号 | 章节名称 | 变更原因 | 变更内容描述 | 变更日期 | 版本 |
| 2.1.5 | 业务规则 | MB返回站有变动 | 若MB借出时为10以后的站，还回时为10；若10以前的站，还回时为借出时MB所在的站 | 2012-2-18 | 0.01a |
| ALL | ALL | 新需求 | MBCode升级，统一修改 | 2012-5-18 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**目录**

[1. 前言 4](#_Toc309717661)

[1.1. Introduce 4](#_Toc309717662)

[1.2. References 4](#_Toc309717663)

[2. Use Cases 5](#_Toc309717664)

[2.1. UC-MB Borrow Control 5](#_Toc309717665)

[2.1.1. 功能及目标 5](#_Toc309717666)

[2.1.2. 前置条件 5](#_Toc309717667)

[2.1.3. 后置条件 5](#_Toc309717668)

[2.1.4. 过程描述 5](#_Toc309717669)

[2.1.5. 业务规则 6](#_Toc309717670)

[2.2. UC-Query And Excel 9](#_Toc309717671)

[2.2.1. 功能及目标 9](#_Toc309717672)

[2.2.2. 前置条件 9](#_Toc309717673)

[2.2.3. 后置条件 9](#_Toc309717674)

[2.2.4. 过程描述 9](#_Toc309717675)

[2.2.5. 业务规则 9](#_Toc309717676)

[2.3. UC-Prd Borrow Control 10](#_Toc309717677)

[2.3.1. 功能及目标 10](#_Toc309717678)

[2.3.2. 前置条件 10](#_Toc309717679)

[2.3.3. 后置条件 10](#_Toc309717680)

[2.3.4. 过程描述 10](#_Toc309717681)

[2.3.5. 业务规则 11](#_Toc309717682)

[2.4. UC-Part Borrow Control 13](#_Toc309717683)

[2.4.1. 功能及目标 13](#_Toc309717684)

[2.4.2. 前置条件 13](#_Toc309717685)

[2.4.3. 后置条件 14](#_Toc309717686)

[2.4.4. 过程描述 14](#_Toc309717687)

[2.4.5. 业务规则 14](#_Toc309717688)

[Appendix 17](#_Toc309717689)

[Question 17](#_Toc309717690)

# 前言

## Introduce

本文档用于定义[SA MB Borrow Control] 部分的业务需求，作为规格设计与程序设计的依据；读者为iMES 2012项目的用户，设计人员，开发人员和质检人员。

## References

# Use Cases

## UC-MB Borrow Control

### 功能及目标

用于管理外借Main Board

### 前置条件

无

### 后置条件

无

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
|  | 1. Show [Lender] / [Accepter] (即登入系统用户) |
| 1. Input [MB Sno] |  |
|  | 1. 检查[MB Sno]是否存在 – Pass   异常情况：   1. 如果该MB Sno 在IMES\_PCA..PCBStatus 中不存在，则报告错误：“该MB Sno 不存在，不能外借” |
|  | 1. ~~Get Model, then Display~~ |
| 1. Input [Borrower] / [Returner] |  |
| 1. Click [外借] / [收取] Button |  |
|  | 1. Check Input – Pass   异常情况：   1. 如果没有输入[MB Sno]，则报告错误：“请输入MB Sno!” 2. 当外借的时候，如果没有输入[Borrower] / [Returner]，则报告错误：“请输入Borrower!” 3. 当收取的时候，如果没有输入[Borrower] / [Returner]，则报告错误：“请输入Returner!” |
|  | 1. Save |
|  | 1. Display Save Data in UI |
|  |  |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| 2. 本站只提供一个[Data Entry] 输入框，[Product ID] / [MB Sno] / [CT No] / [Model] / [Borrower] / [Returner]均在此输入框内输入 |  |
| 2.1 如何判断用户输入的是[Product ID] / [MB Sno] / [CT No] / [Model] / [Borrower] / [Returner] | 按照如下原则进行判断：   1. 输入的字符串如果是6 位，则可认定用户输入的为[Borrower]； 2. 输入的字符串如果是12位，则可认为用户输入的为[Model] 3. 输入的字符串如果是11(老系统带校验码的MB Sno)位或者10 位，如果第5位为字符”M”，则可认为用户输入的为[MB Sno]；11码，则去除最后一位校验码 4. 刷入的字符串如果是11码，第6码为’M’，则可认为用户输入的为[MB Sno] 5. 输入的字符串如果是9位，则可以认为用户输入的是[Product ID]； 6. 输入的字符串如果是10位，并且第5位不是字符”M”，则可以认为用户输入的是[Product ID] 7. 输入的字符串如果是14位，则可以认为用户输入的是CT No 8. 如果用户输入的字符串不满足上述任何一条原则，则报告错误：“输入数据错误！” |
| ~~4. Get Model~~ | ~~参考方法：~~  ~~SELECT Model FROM IMES2012\_FA..BorrowLog WHERE Sn = @MBSno~~ |
| 3. Check Input Pass | **1、检查MB是否已经结合，若结合，则报错：“此MB已经结合，且未解除，不能外借”**  参考方法：  select \* from IMES2012\_FA..Product nolock where PCBID = @MBSno  **2、检查MB是否存在不良，若存在不良，则报告错误：“请先修复此MB”**  参考方法：  select \* from PCBRepair nolock where PCBNo = @MBSno and Status = '0' |
| 8. Save | * 外借：  1. **Insert IMES2012\_FA..BorrowLog** 2. 检查MB是否已经借出，若借出则报错：“该MB已经借出” 3. 获取MB当前站的WC 4. 获取MB的返回站：若WC’P0’或者’09’，则返回站为PCB的当前站，否则返回站为‘10’ 5. Update [PCBStatus]   Station=’WJ’  Status = ‘1’   1. Insert [PCBLog]   Station=’WJ’  Status = ‘1’   1. Insert [IMES2012\_FA..BorrowLog]   参考方法：  IF EXISTS(SELECT \* FROM [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] WHERE Sn = @MBSno AND Status = 'B')  BEGIN  SELECT '已经借出!'  RETURN  END  ELSE  BEGIN  --Insert BorrowLog  DECLARE @Borrower varchar(100)  SET @Borrower = '203016' --UI Input  declare @WC varchar(5)  select @WC = Station from PCBStatus nolock where PCBNo = @MBSno  declare @RWC varchar(3)  set @RWC = '10'  if @WC = ‘P0’ or @WC = '09'  set @RWC = @WC  update PCBStatus set Station = 'WJ'，Status=‘1’ where PCBNo = @MBSno  insert into PCBLog select PCBNo,PCBModelID,'WJ','1','',@Editor,GETDATE() from PCB nolock where PCBNo=@MBSno  INSERT INTO [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog]([Sn],[Model],[Borrower],[Lender],[Returner],  [Accepter],[Status],[Bdate],[Rdate])  VALUES(@MBSno, @RWC, @Borrower, @Editor, '', '', 'B', GETDATE(), GETDATE())  SELECT '借出操作成功!'  RETURN  END   * 收取：  1. Update IMES2012\_FA..BorrowLog 2. 检查MB是否需要归还 3. 获取MB返回站 4. Update [PCBStatus]   Station = @RWC  Status = ‘1’   1. Insert [PCBLog]   Station = @RWC  Status = ‘1’   1. Insert [IMES2012\_FA..BorrowLog]   参考方法：  IF EXISTS(SELECT \* FROM [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] WHERE Sn = @MBSno AND Status = 'B')  BEGIN  declare @RWC varchar(3)  select @RWC = rtrim(Model) from IMES2012\_FA..BorrowLog nolock where Sn=@MBSno and Status = 'B'  --Update BorrowLog  UPDATE [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] SET Returner = @Returner, Accepter = @Editor, Status = 'R',  Rdate = GETDATE()  WHERE Sn = @MBSno AND Status = 'B'  update PCBStatus set Station = @RWC where PCBNo = @MBSno  insert into PCBLog select PCBNo,PCBModelID, @RWC ,'1','',@Editor,GETDATE() from PCB nolock where PCBNo=@MBSno  SELECT '归还操作成功!'  RETURN  END  ELSE  BEGIN  SELECT '尚未借出!'  RETURN  END  ***Note: @Borrower/@Returner UI Input*** |

## UC-Query And Excel

### 功能及目标

查询并生成Excel报表。

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
| 1. Select [Type] |  |
| 1. Click [Query] Button |  |
|  | 1. Query by Type, then display |
| 1. Click [Excel] Button |  |
|  | 1. Query by Type, then export result to excel file |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| 3. Query by Type | Type 有三种方式：Borrow / Return / All   * Borrow   参考方法：  SELECT Sn, Model, Borrower, Lender, Returner, Accepter, Status, Bdate, Rdate  FROM IMES2012\_FA..BorrowLog  WHERE Status = 'B'  ORDER BY Model, Sn   * Return   参考方法：  SELECT Sn, Model, Borrower, Lender, Returner, Accepter, Status, Bdate, Rdate  FROM IMES2012\_FA..BorrowLog  WHERE Status = 'R'  ORDER BY Model, Sn   * All   参考方法：  SELECT Sn, Model, Borrower, Lender, Returner, Accepter, Status, Bdate, Rdate  FROM IMES2012\_FA..BorrowLog  ORDER BY Model, Sn |
|  |  |

## UC-Prd Borrow Control

### 功能及目标

用于管理外借Product

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
|  | 1. Show [Lender] / [Accepter] (即登入系统用户) |
| 1. Input [Product ID] |  |
|  | 1. 检查[Product ID]是否存在 – Pass   异常情况：  如果该Product ID 在IMES\_FA..ProductStatus 中不存在，则报告错误：“该Product 不存在，不能外借” |
|  | 1. 如果[Model] 已经输入，需要检查Product.Model 是否和页面输入的Model 匹配   异常情况：   1. 如果Product.Model 是和页面输入的Model 不匹配，则报告错误：“Product 和Model 不匹配!” |
|  | 1. ~~如果[Model] 为空，则Get Model, then Display~~ |
| 1. Input [Model]，then Display |  |
|  | 1. 如果[Product] 已经输入，需要检查Product.Model 是否和页面输入的Model 匹配   异常情况：   1. 如果Product.Model 是和页面输入的Model 不匹配，则报告错误：“Product 和Model 不匹配!” |
| 1. Input [Borrower] / [Returner] |  |
| 1. Click [外借] / [收取] Button |  |
|  | 1. Check Input – Pass   异常情况：   1. 如果没有输入[Product ID]，则报告错误：“请输入Product ID!” 2. 如果没有输入[Model]，则报告错误：“请输入Model!” 3. 当外借的时候，如果没有输入[Borrower] / [Returner]，则报告错误：“请输入Borrower!” 4. 当收取的时候，如果没有输入[Borrower] / [Returner]，则报告错误：“请输入Returner!” |
|  | 1. Save |
|  | 1. Display Save Data in UI |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| ~~5. Get Model~~ | ~~参考方法：~~  ~~SELECT Model FROM IMES2012\_FA..BorrowLog WHERE Sn = @ProductID~~ |
| 11. Save | * 外借：  1. Insert IMES2012\_FA..BorrowLog 2. Update IMES2012\_FA..ProductStatus 3. Insert IMES2012\_FA..ProductLog   参考方法：  IF EXISTS(SELECT \* FROM [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] WHERE Sn = @ProductID AND Status = 'B')  BEGIN  SELECT '已经借出!'  RETURN  END  ELSE  BEGIN  --INSERT ProductLog  INSERT INTO [IMES2012\_FA].[dbo].[ProductLog]([ProductID],[Model],[Station],[Status],[Line],[Editor],[Cdt])  SELECT @ProductID, @Model, 'WJ', '2', Line, @Editor, GETDATE()  FROM IMES2012\_FA..ProductStatus  WHERE ProductID = @ProductID  SELECT \* FROM IMES2012\_FA..ProductStatus  --Update ProductStatus  UPDATE IMES2012\_FA..ProductStatus SET Station = 'WJ', Status = '2', Editor = @Editor, Udt = GETDATE()  WHERE ProductID = @ProductID  --Insert BorrowLog  DECLARE @Borrower varchar(100)  SET @Borrower = '203016'  INSERT INTO [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog]([Sn],[Model],[Borrower],[Lender],[Returner],  [Accepter],[Status],[Bdate],[Rdate])  VALUES(@ProductID, @Model, @Borrower, @Editor, '', '', 'B', GETDATE(), GETDATE())  SELECT '借出操作成功!'  RETURN  END   * 收取：  1. Update IMES2012\_FA..BorrowLog 2. Update IMES2012\_FA..ProductStatus 3. Insert IMES2012\_FA..ProductLog   参考方法：  IF EXISTS(SELECT \* FROM [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] WHERE Sn = @ProductID AND Status = 'B')  BEGIN  --INSERT ProductLog  INSERT INTO [IMES2012\_FA].[dbo].[ProductLog]([ProductID],[Model],[Station],[Status],[Line],[Editor],[Cdt])  SELECT @ProductID, @Model, 'WJ', '1', Line, @Editor, GETDATE()  FROM IMES2012\_FA..ProductStatus  WHERE ProductID = @ProductID  --Update ProductStatus  UPDATE IMES2012\_FA..ProductStatus SET Station = 'WJ', Status = '1', Editor = @Editor, Udt = GETDATE()  WHERE ProductID = @ProductID  --Update BorrowLog  DECLARE @ Returner varchar(30)  SET @ Returner = '203016' –UI Input  UPDATE [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] SET Returner = @Returner, Accepter = @Editor, Status = 'R',  Rdate = GETDATE()  WHERE Sn = @ProductID AND Status = 'B'  SELECT '归还操作成功!'  RETURN  END  ELSE  BEGIN  SELECT '尚未借出!'  RETURN  END  ***Note: @Borrower/@Returner UI Input*** |
| 12. Display Save Data in UI | 在UI 上显示借还结果的表格中显示并高亮保存的数据 |

## UC-Part Borrow Control

### 功能及目标

用于管理外借Part

### 前置条件

### 后置条件

### 过程描述

|  |  |
| --- | --- |
| **UI** | **System** |
|  | 1. Show [Lender] / [Accepter] (即登入系统用户) |
| 1. Input [CT No] |  |
|  | 1. 检查[CT No]是否存在 – Pass   异常情况：   1. 如果该[CT No] 在IMES2012\_FA..PartSN 中不存在，则报告错误：“该CT No不存在，不能外借!” |
|  | 1. ~~Get Model, then Display~~ |
| 1. Input [Borrower] / [Returner] |  |
| 1. Click [外借] / [收取] Button |  |
|  | 1. Check Input – Pass   异常情况：   1. 如果没有输入[CT No]，则报告错误：“请输入CT No!” 2. 当外借的时候，如果没有输入[Borrower] / [Returner]，则报告错误：“请输入Borrower!” 3. 当收取的时候，如果没有输入[Borrower] / [Returner]，则报告错误：“请输入Returner!” |
|  | 1. Save |
|  | 1. Display Save Data in UI |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| **Function** | **Rule** |
| 3. 检查[CT No] 是否存在 | 参考方法：  IF NOT EXISTS(SELECT \* FROM IMES2012\_FA..PartSN WHERE IECSN = @CTNo)  BEGIN  SELECT '该CT No不存在，不能外借!'  RETURN  END |
| ~~4. Get Model~~ | ~~参考方法：~~  ~~SELECT Model FROM IMES2012\_FA..BorrowLog WHERE Sn = @CTNo~~ |
| 8. Save | * 外借：  1. Insert IMES2012\_FA..BorrowLog   参考方法：  IF EXISTS(SELECT \* FROM [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] WHERE Sn = @CTNo AND Status = 'B')  BEGIN  SELECT '已经借出!'  RETURN  END  ELSE  BEGIN  --Insert BorrowLog  INSERT INTO [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog]([Sn],[Model],[Borrower],[Lender],[Returner],  [Accepter],[Status],[Bdate],[Rdate])  VALUES(@CTNo, 'KP', @Borrower, @Editor, '', '', 'B', GETDATE(), GETDATE())  SELECT '借出操作成功!'  RETURN  END   * 收取：  1. Update IMES2012\_FA..BorrowLog   参考方法：  IF EXISTS(SELECT \* FROM [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] WHERE Sn = @CTNo AND Status = 'B')  BEGIN  --Update BorrowLog  UPDATE [IMES2012\_FA].[dbo].[BorrowLog] SET Returner = @Returner, Accepter = @Editor, Status = 'R',  Rdate = GETDATE()  WHERE Sn = @CTNo AND Status = 'B'  SELECT '归还操作成功!'  RETURN  END  ELSE  BEGIN  SELECT '尚未借出!'  RETURN  END  ***Note: @Borrower/@Returner UI Input*** |
|  |  |
|  |  |

# Appendix

## Question