

计算机科学与工程学院实验报告

| | | | |
|------|-------------------|------|----------------------|
| 课程名称 | <u>UML 与可视化建模</u> | 班级 | <u>17 软工 2 班</u> |
| 实验名称 | <u>实验二：用例建模</u> | 指导教师 | <u>曾少宁</u> |
| 姓名 | <u>陈庆辉</u> | 学号 | <u>1714080902201</u> |
| 日期 | <u>2020.4.16</u> | | |

一、实验目标

1. 理解用例的概念
2. 掌握用例图的画法
3. 学习用例规约的写法

二、实验内容

1. 细化功能需求
2. 画出用例图（Use Case Diagram）
3. 编写用例规约（表格）

三、实验步骤

1. 在 issue 提交个人选题：#403 书店仓库管理系统
2. 系统功能：书籍入库、书籍出库
3. 使用 StarUML 绘制用例图：
 - 3.1. 根据功能建立 Use Case
 - 3.2. 确定系统的 Actor
 - 3.3. 建立 Use Case 和 Actor 之间的联系
4. 编辑用例规约：
 - 4.1. 书籍入库用例规约
 - 4.2. 书籍出库用例规约

四、实验结果



图 1. 书店仓库管理系统的用例图

| 用例编号 | UC01 | 备注 |
|------|-----------------------------------|-----------|
| 用例名称 | 书籍入库 | |
| 前置条件 | 1. 管理员成功登录系统 | 可选 |
| ~ | 2. 管理员进入书籍入库页面 | |
| 后置条件 | 1. 系统显示入库记录 | 可选 |
| 基本流程 | 1. 管理员输入书籍信息； | 用例执行成功的步骤 |
| ~ | 2. 管理员点击确认按钮； | |
| ~ | 3. 系统检查输入是否完整，输入完整； | |
| ~ | 4. 系统检查库存数是否正确，库存数正确； | |
| ~ | 5. 系统保存书籍； | |
| ~ | 6. 系统生成入库记录。 | |
| 扩展流程 | 3.1 系统检查发现输入不完整，提示“输入不完整”； | 用例执行失败 |
| ~ | 4.1 系统检查发现书籍的库存数为非正整数，提示“库存数不正确”。 | |

图 2. 书籍入库的用例规约

| 用例编号 | UC02 | 备注 |
|------|-------------------------------------|-----------|
| 用例名称 | 书籍出库 | |
| 前置条件 | 1. 管理员成功登录系统 | 可选 |
| ~ | 2. 管理员进入书籍出库页面 | |
| 后置条件 | 1. 系统显示出库记录 | 可选 |
| 基本流程 | 1. 管理员选择书籍； | 用例执行成功的步骤 |
| ~ | 2. 系统查询书籍； | |
| ~ | 3. 管理员输入出库数； | |
| ~ | 4. 管理员输入客户商信息； | |
| ~ | 5. 管理员点击确认按钮； | |
| ~ | 6. 系统检查输入是否完整，输入完整； | |
| ~ | 7. 系统检查出库数是否正确，出库数正确； | |
| ~ | 8. 系统更新库存数； | |
| ~ | 9. 系统生成出库记录。 | |
| 扩展流程 | 6.1 系统检查发现输入不完整，提示“输入不完整”； | 用例执行失败 |
| ~ | 7.1 系统检查发现出库数大于库存数或非正整数，提示“出库数不正确”。 | |

图 3. 书籍出库的用例规约

五、实验体会

实验二修改了许多次，主要问题是用例规约写得不规范，导致后面做实验要回过头来修改用例规约。这根本问题是对真实业务流程的不了解，写用例规约的时候想当然地以为业务流程是这样的。导致做顺序图的时候发现很多地方是不合理的。所以做顺序图的时候花了比较多的时间去查找仓库管理系统的相关资料，最终确定了自己的用例规约。

老师批改意见：

已交：<https://github.com/hzuapps/uml-modeling-2020/pull/852>

实验评分：通过（Good）