**4.1.7 orderbl模块**

（1）模块概述

orderbl模块承担的需求参见需求规格说明文档功能需求及相关非功能需求。

orderbl模块的职责及接口参见软件系统结构描述文档。

orderbl模块承担实现库存报警的功能，主要是报警单的查看。

（2）整体结构

根据体系结构的设计，我们将系统分为展示层、业务逻辑层、数据层。每一层之间为了增加灵活性，我们会添加接口。在展示层和业务逻辑层之间添加businesslogicservice.orderblservice.OrderBLService接口。在业务逻辑层和数据层之间添加dataservice.orderdataservice.OrderDataService接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，添加OrderController，这样OrderController会将对\*\*\*\*的业务逻辑处理委托给Order对象。OrderPO是作为订单的持久性对象被添加到设计模型中去的。OrderList是OrderLineItem的容器类。UserInfo、MemberInfo、PromotionInfo、UpdateCredit、UpdateRoom是根据依赖倒置原则，为了消除循环依赖而产生的接口。

orderbl模块的设计如图4-1-7-1所示。

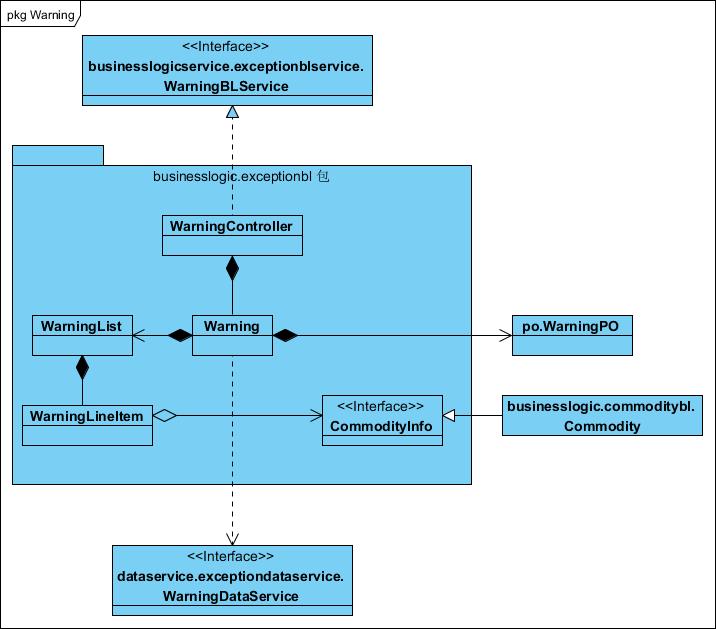


图4-1-7-1 warningbl模块各个类的设计

orderbl模块各个类的职责如表4-1-7-1所示。

**表4-1-7-1 warningbl模块各个类的职责**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **职责** |
| OrderController | 负责实现库存报警界面所需要的服务 |
| Warning | 库存报警的领域模型对象，拥有库存报警所持有的商品、报警数量等信息，可以帮助完成库存报警界面所需要的服务 |

（3）模块内部类的接口规范

WarningController和Warning的接口规范如表4-1-7-2和表4-1-7-3所示。

**表4-1-7-2 WarningController的接口规范**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **提供的服务（供接口）** | | |
| WarningController.create | 语法 | public ResultMessage  create(WarningVO vo) |
| 前置条件 | 已创建一个Warning领域对象，并且输入符合输入规则 |
| 后置条件 | 调用Warning领域对象的create方法 |
| WarningController.show | 语法 | public ArrayList<WarningVO>  show(String time1, String time2) |
| 前置条件 | 已创建一个Warning领域对象 |
| 后置条件 | 调用Warning领域对象的show方法 |
| WarningController.findById | 语法 | public ArrayList<WarningVO>  findById(String id) |
| 前置条件 | 已创建一个Warning领域对象 |
| 后置条件 | 调用Warning领域对象的findById方法 |

|  |  |
| --- | --- |
| **需要的接口（需接口）** | |
| **服务名** | **服务** |
| Warning.create | 增加一个报警单对象 |
| Warning.show | 返回时间段内报警单对象 |
| Warning.findById | 根据编号查找报警单对象 |

**表4-1-7-3 Warning的接口规范**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **提供的服务（供接口）** | | |
| Warning.create | 语法 | public ResultMessage  create(WarningVO vo) |
| 前置条件 | 启动库存报警回合 |
| 后置条件 | 增加一个报警单 |
| Warning.show | 语法 | public ArrayList<WarningVO>  show(String time1, String time2) |
| 前置条件 | 启动报警单查看回合 |
| 后置条件 | 返回时间段内所有赠品单 |
| Warning.findById | 语法 | public ArrayList<WarningVO>  findById(String id) |
| 前置条件 | 启动赠品单查找回合 |
| 后置条件 | 根据编号查找赠品单 |

|  |  |
| --- | --- |
| **需要的接口（需接口）** | |
| **服务名** | **服务** |
| WarningDataService.insert  (WarningPO po) | 插入单一持久化对象 |
| WarningDataService.update  (WarningPO po) | 更新单一持久化对象 |
| WarningDataService.  findById(String id) | 根据编号查找多个持久化对象 |
| DataFactory.getWarningData() | 得到Warning的Txt数据库的服务的引用 |
| Commodity.show() | 得到所有商品信息 |

（4）业务逻辑层的动态模型

在赠品发放业务中，分为创建报警单，查找报警单等业务。

图4-1-7-2表明了创建报警单业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

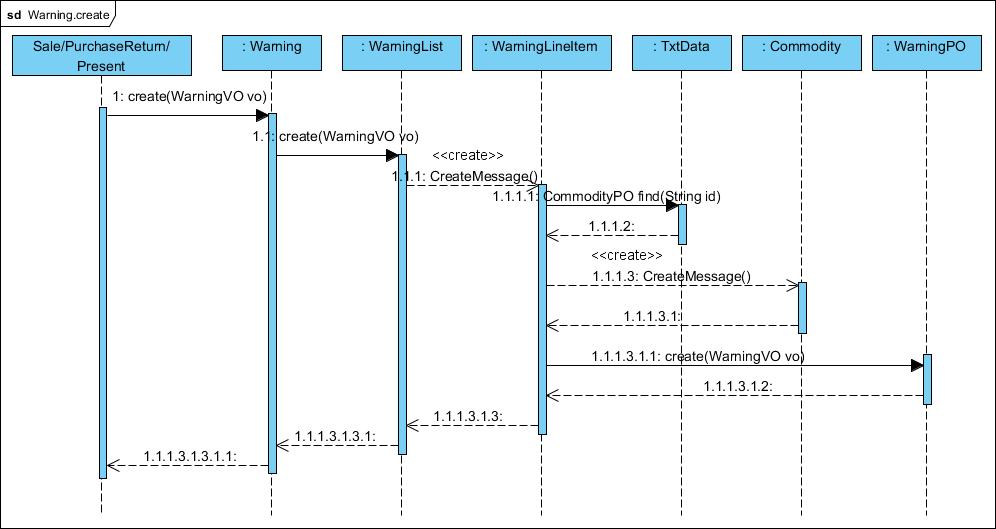


图4-1-7-2 创建报警单的顺序图

图4-1-7-3 所示的状态图描述了Warning对象的生存期间的状态序列、引起转移的事件，以及因状态转移而伴随的动作。

addWarningLineItem方法被Sale/PurchaseReturn/Present调用，进入LineItem状态。之后调用create方法进入Warning状态。

Warning

图4-1-7-3 Warning对象状态图