
软温第 4 小组

购物商城

Final Version

软温第 4 小组

版本号

日期	版本号	描述	作者
2019/4/7	0.1	购物商城初始化问题描述.	黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪
2019/4/8	0.2	添加购物商城系统的词汇表	黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪
2019/4/10	0.3	添加购物商城用况图	黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪
2019/4/21	0.4	添加购物商城 UML 类图	黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪
2019/4/27	0.5	添加购物商城顺序图	黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪
2019/5/9	0.6	修改以前文档中不完善的地方	黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪

四、分析类图

1、图形文档

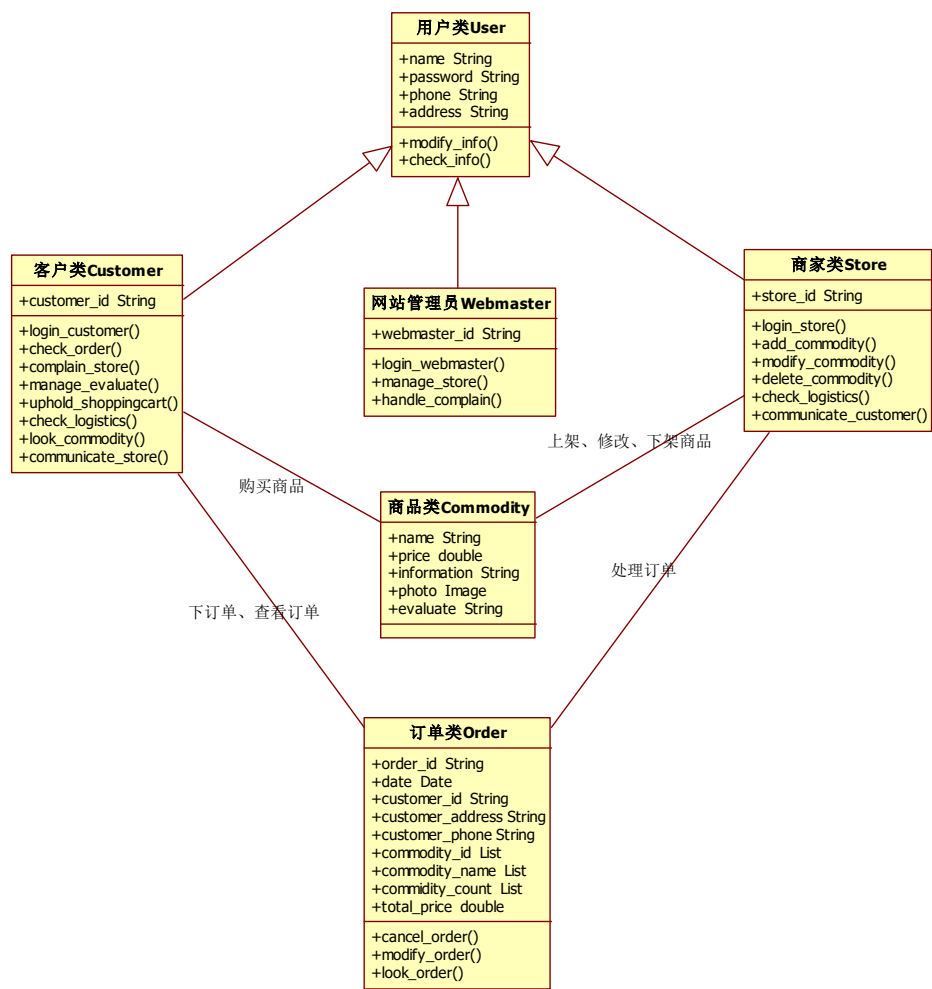


图 2 购物商城分析类图

2、文字说明

2.1 类图综述

上述类图主要实现的是在线购物，在整个系统当中，有商家，客户，网站管理员等参与者。参与者都可以在登录之后有相应的权限去做相应的操作。在该系统中，用户作为普通用户，可以搜索商品、购买商品、评价商品、查看购物单以及维护购物车，商家主要是对商品进行管理，同时他可以查看顾客对商品的评价，从而更好地对商品进行维护操作。

特别说明：用户购买商品之后的付款由于是在第三方平台上进行操作，不属于本系统，不在本系统进行描述，顾客查看订单详情中的物流信息来自于第三方物流平台，物流信息实体不在本系统考虑范围内。

2.2 类描述

该部分包括类整体说明、属性说明、操作说明、关系说明等。

类名：User
整体说明： 用户类，由客户、网站管理员、商家泛化出来的实体，拥有这三者的共同属性和操作的一般用户。
属性说明： (protected, String) name: 用户名，用于登录本系统； (protected, String) password: 密码，用户设置的登录密码，用于登录和验证； (protected, String) phone: 手机号，用户的手机号，可用于登录本系统； (protected, String) address: 地址，用于记录用户所在地址。
操作说明： (public, void) modify_info(): 修改个人信息； (public, void) check_info(): 查看个人信息。
关系说明： 该类作为一般类，客户、网站管理员、商家三类是其特殊类。

类名：Customer

整体说明：

客户，继承自 User 类，可以浏览购买商品等一系列操作。

属性说明：

（private，String）customer_id: 用于识别客户的 id;

（protected，String）name: 客户名，用于登录本系统;

（protected，String）password: 密码，客户设置的登录密码，用于登录和验证;

（protected，String）phone: 手机号，客户的手机号，可用于登录本系统;

（protected，String）address: 收货地址，用于记录客户的收货地址。

操作说明：

（public，void）modify_info(): 修改个人信息;

（public，void）check_info(): 查看个人信息;

（public，void）login_customer(): 客户登录;

（public，void）check_order(): 处理订单;

（public，void）complain_store(): 投诉商家;

（public，void）manage_evaluate(): 管理评价;

（public，void）uphold_shoppingcart(): 维护购物车;

（public，void）check_logistics(): 查看物流信息;

（public，void）look_commodity(): 浏览商品;

（public，void）communciate_store(): 与商家交流。

关系说明：

继承自 User 类，与商品类，订单类关联。

类名：Webmaster

整体说明：

软温第 4 小组

网站管理员，继承自 User 类，可以处理投诉和管理商家。

属性说明：

- (private, String) webmaster_id: 用于识别网站管理员的 id;
- (protected, String) name: 网站管理员名，用于登录本系统;
- (protected, String) password: 密码，网站管理员设置的登录密码，用于登录和验证;
- (protected, String) phone: 手机号，网站管理员的手机号，可用于登录本系统;
- (protected, String) address: 地址，网站管理员的地址。

操作说明：

- (public, void) modify_info(): 修改个人信息;
- (public, void) check_info(): 查看个人信息;
- (public, void) login_webmaster(): 网站管理员登录;
- (public, void) manage_store(): 管理商家;
- (public, void) handle_complain(): 处理投诉

关系说明：

继承自 User 类，与商家直接关联。

类名：Store

整体说明：

商家，继承自 User 类，可以上架、修改、下架商品等。

属性说明：

- (private, String) store_id: 用于识别商家的 id;
- (protected, String) name: 商家名，用于登录本系统;
- (protected, String) password: 密码，商家设置的登录密码，用于登录和验证;
- (protected, String) phone: 手机号，商家的手机号，可用于登录本系统;
- (protected, String) address: 发货地址，用于商家的发货地址。

软温第 4 小组

操作说明：

- (public, void) modify_info(): 修改个人信息;
- (public, void) check_info(): 查看个人信息;
- (public, void) login_store(): 商家登录;
- (public, void) add_commodity(): 上架商品;
- (public, void) modify_commodity(): 修改商品信息;
- (public, void) delete_commodity(): 下架商品;
- (public, void) check_logistics(): 查看物流信息;
- (public, void) communicate_customer(): 与顾客交流。

关系说明：

继承自 User 类，与网站管理员，客户，商品，订单直接关联。

类名：Commodity

整体说明：

商品类，描述商品的各种信息，比如名称，价格，描述，图片等。

属性说明：

- (private, String) commodity_id: 用于识别商品的 id;
- (private, String) name: 商品名称;
- (private, String) information: 商品描述信息;
- (private, String) evaluate: 商品的评价;
- (private, double) price: 商品的单价;
- (private, Image) photo: 商品的图片。

操作说明：

无

关系说明：

商品类，与顾客，商家直接关联。

类名：Order

软温第 4 小组

整体说明：

订单类，描述一次交易所需要的重要信息。

属性说明：

(private, String) order_id: 用于识别订单的 id;

(private, Date) date: 用于描述交易的日期;

(private, String) customer_id: 用于识别客户的 id;

(private, String) customer_name: 收货人姓名;

(private, String) customer_phone: 收货人手机号;

(private, String) customer_address: 收货地址，用于记录客户的收货地址。

(private, List) commodity_id: 商品的 id 列表，用于记录购买的商品 id 信息;

(private, List) commodity_count: 用列表记录购买的每种商品的数量;

(private, double) total_price: 订单需要支付的总价格。

操作说明：

(public, void) cancel_order(): 取消订单;

(public, void) modify_order(): 修改订单;

(public, void) look_order(): 查看订单。

关系说明：

订单类，与顾客，商家，商品直接关联。

2.3 继承描述

一般类：user

特殊类：客户、网站管理员、商家

2.4 关联描述

2.4.1 商家和网站管理员之间直接沟通，二元关联;

2.4.2 商家和客户之间直接沟通，二元关联;

2.4.3 客户向网站管理员投诉商家，二元关联;

2.4.4 客户浏览商品，二元关联;

软温第 4 小组

2.4.5 客户下订单，商家确认订单并发货，四元关联。

其他实验链接：https://github.com/HornLan/oad_scau_16