**北 京 邮 电 大 学**

**面向对象分析与设计（JAVA）**

**实验报告**



|  |  |
| --- | --- |
| 题目： | Java设计模式 |
| 姓名： |  |
| 学号： |  |
| 班级： |  |

计算机学院

2018年1月

一、本次作业的类图

StrategyMode



其中，新增了StrategyMode类，以方便对一个书籍产品的策略的描述。具体的各个类的方法增删请看下面。

二、各个类属性以及方法增删

1. 类名：AddBookUI

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：class AddBookUI extends JDialog | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 控制器；  界面控件； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  各个按钮的响应函数；  点击表格的响应函数；  控件初始化函数； |

1. 类名：BookCatalog

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class BookCatalog | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 书的目录；  书的集合； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  获取单例函数；  获取书的详细信息；  移除、增加书；  获取书的总数；获取书的集合； |

1. 类名：BookSpecification

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class BookSpecification | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 书的详细信息；  书种类的常量定义； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  set和get函数； |

1. 类名：BuyUI

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：class BuyUI extends JDialog | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 控制器；  UI控件； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  按钮与表格点击响应函数；  UI控件初始化； |

1. 类名：CompositeBestForCustomer

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class CompositeBestForCustomer extends CompositeStrategy | |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 返回本书籍策略组合方式中总价最少的价钱 |

1. 类名：CompositeStrategy

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class CompositeStrategy implements IPricingStrategy | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 定价策略集合 |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  添加简单策略；  计算小计；  获取折扣； |

1. 类名：Controller

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class Controller | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 控制器；书的目录；策略目录；  一次销售；策略工厂； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；获取控制器单例；获取销售对象；获取书的目录；获取策略目录；  买书操作；添加书；更新书；移除书；  添加复合策略；添加简单策略；删除策略；更新简单策略；更新复合策略 |

1. 类名：FlatRateStrategy

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class FlatRateStrategy implements  IPricingStrategy | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 每本图书优惠的价格 |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  计算小计；  获取折扣； |

1. 类名：IPricingStrategy

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public interface IPricingStrategy（所有策略类父接口） | |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 计算小计；  获取折扣 |

1. 类名：MainUI

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：class MainUI extends JFrame | |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  主程序入口；  三个按钮响应函数；  UI控件初始化； |

1. 类名：NoDiscountStrategy

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class NoDiscountStrategy implements IPricingStrategy | |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 计算小计；  获取折扣； |

1. 类名：Observer

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public interface Observer | |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 更新函数 |

1. 类名：PercentageStrategy

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class PercentageStrategy implements IPricingStrategy | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 每本图书优惠的百分比 |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  计算小计；  获取折扣； |

1. 类名：PricingStrategyFactory

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class PricingStrategyFactory | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 策略工厂单例；  策略目录； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  单例获取函数；  获取策略目录；  设定策略目录；  从目录获取定价策略； |

1. 类名：Sale

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class Sale implements Subject | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 购物车物品数组；  观察者数组； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  添加购物车物品；  计算总价；  重设购物车；  获取购物车列表；  注册、提示、移除观察者； |

1. 类名：SaleLineItem

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class SaleLineItem | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 商品数目；  书的详细信息；  策略； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  设定商品购买数量；  获取商品购买数量；  获取商品详情；  获取策略； |

1. 类名：ShoppingCarUI

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：ShoppingCarUI extends JFrame | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | UI控件； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  UI初始化； |

1. 17）类名：StrategiesUI

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：class StrategiesUI extends JDialog | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 控制器；  UI控件 |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  UI控件响应函数；  删除策略； |

1. 类名：StrategyCatalog

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class StrategyCatalog | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 策略目录；  策略模式数组；  策略哈希表； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  获取策略列表；  获取单例；  添加简单、复合策略；  获取策略；  删除策略；  更新简单、符合策略； |

1. 类名：StrategyMode（新增类）

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public class StrategyMode | |
| 属性名：属性类型（默认私有private） | 属性说明 |
|  | 书的种类常量；  书的属性； |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 构造函数；  set和get函数； |

1. 类名：Subject

|  |  |
| --- | --- |
| 类名：public interface Subject | |
| 方法名 | 方法功能说明 |
|  | 删除观察者；  注册观察者；  提示观察者； |

1. 运行界面展示







