



DESIGN PATTERN

Nhóm 1

STT	Họ tên	MSSV
1	Nguyễn Đức Anh	20172956
2	Lê Xuân An	20172931
3	Nguyễn Đình Quang Anh	20172936
4	Nguyễn Mạnh Cường	20172989



Clean Code và SOLID

Lớp vi phạm SRP, vì có method validate trong hàm, chuyển toàn bộ ra một Class có tên là Validate

```
public class Validate {  
    private static Validate single_instance = null;  
    public void validateDeliveryInfo(HashMap<String, String> info){}  
  
    public boolean validatePhoneNumber(String phoneNumber) {};  
  
    public boolean validateName(String name) {};  
    public boolean validateAddress(String address) {};  
  
}
```

Clean Code và SOLID

Lớp AuthenticationController có phương thức md5, vi phạm SRP

=> nên chuyển ra thành một lớp riêng biệt chuyên xử lý Security

```
8  
9 public class Security {  
0     private static Security single_instance = null;  
1  
2     public String md5Encryption(String message) {  
3     }  
4 }  
-
```



Singleton

Vấn đề: Cart trong nghiệp vụ chỉ cần 1 instance

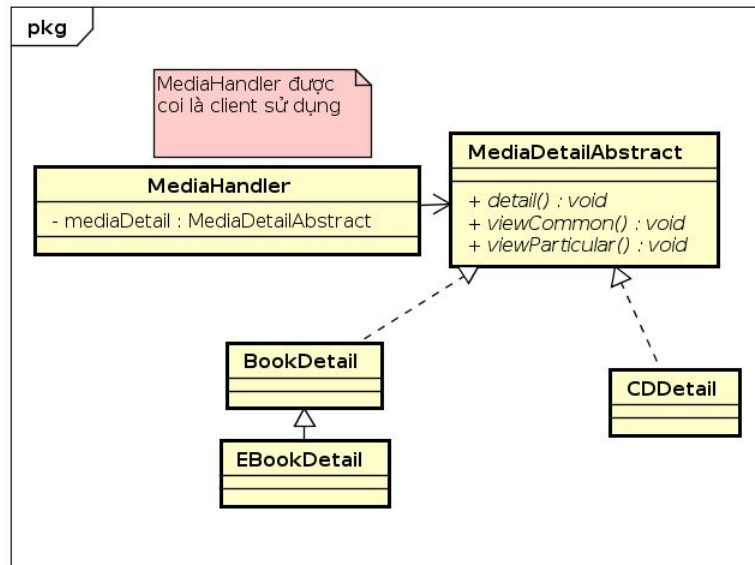
Validate chỉ cần 1 instance

```
public class Cart {  
    private static Cart instance;  
    private List<CartItem> lstCartItem = new ArrayList<>();  
  
    private Cart() {  
    }  
  
    public synchronized static Cart getInstance() {  
        if (instance == null) {  
            instance = new Cart();  
        }  
        return instance;  
    }  
}
```

Template

Thêm xem chi tiết sản phẩm

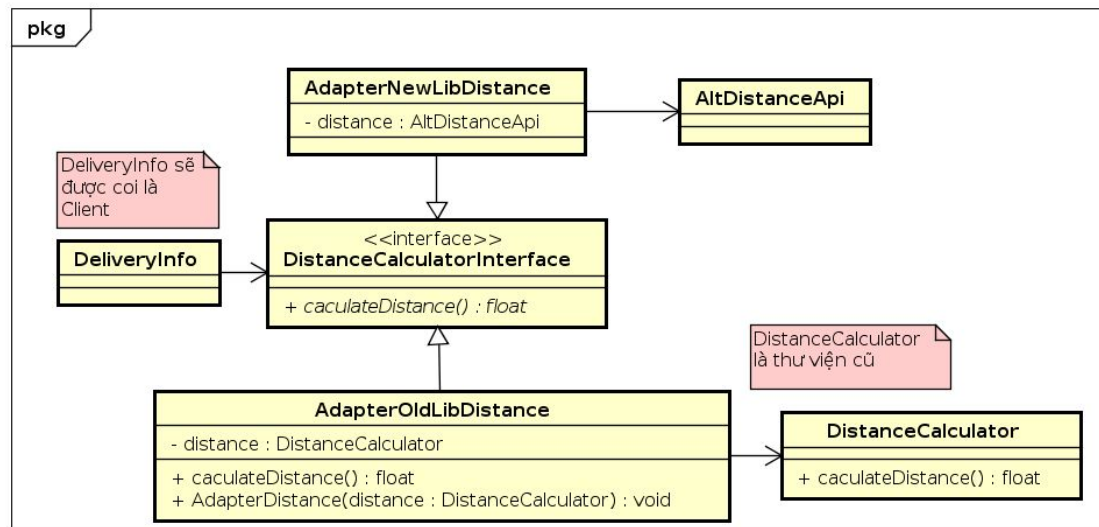
```
1 package views.screen.detail;
2
3 public abstract class MediaDetailAbstract {
4     public void detail() {
5         viewCommon();
6         viewParticular();
7     }
8
9     protected abstract void viewCommon();
10
11     protected abstract void viewParticular();
12 }
13
```



Adapter Pattern

Vấn đề: Thay đổi phương thức tính khoảng cách

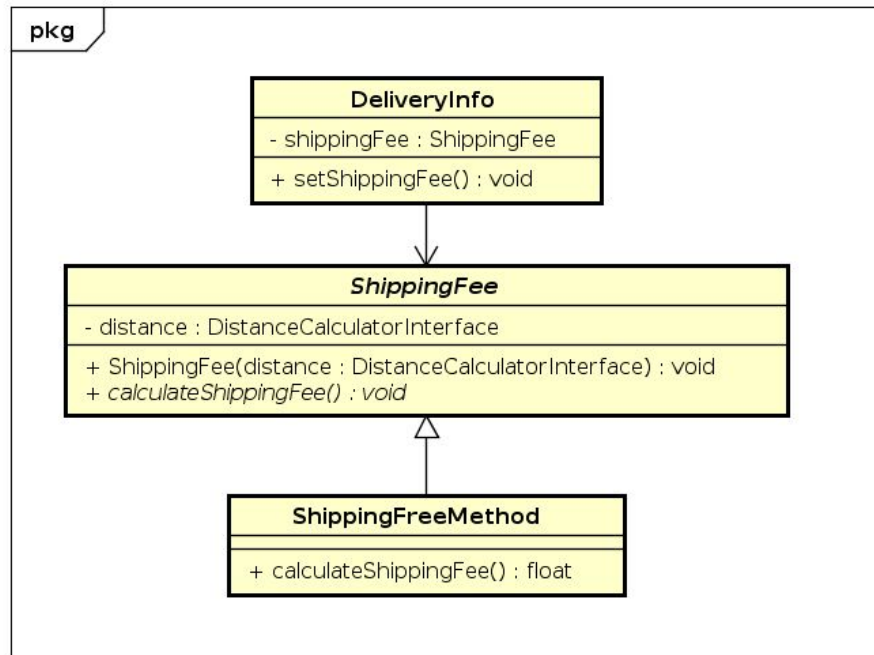
Ta sử dụng Adapter để các interface có thể giao tiếp với nhau



Strategy

Thay đổi phương thức tính phí ship

- Áp dụng Adapter vừa sử dụng
- ShippingFee là Strategy

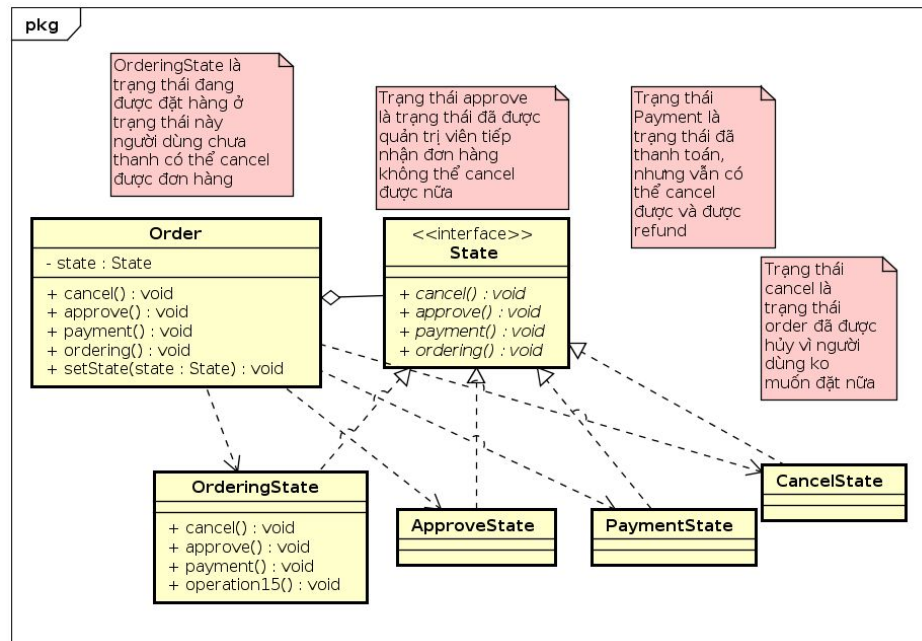


State

Đơn hàng có thể thay đổi trạng thái

Các trạng thái ví dụ của đơn hàng

- Ordering
- Approve
- Payment
- Cancel



Observer

Vấn đề: Xóa item trong màn hình Cart

