

## **I. Design concepts**

### **1. Coupling Problems**

#### **1.1 Content Coupling**

Không có

#### **1.2 Control Coupling**

Không có

#### **1.3 Common Coupling**

Không có

#### **1.4 Stamp Coupling**

Related Modules	Description	Improvement
RushScreenHandler, ShippingScreenHandler	ShippingScreenHandler truyền cả đối tượng Invoice vào RushScreenHandler trong khi chỉ cần dùng thuộc tính setRushInfo, phương thức setRushInfo, getOrder, setShippingFee	Có thể implement interface, tránh được việc có thể sử dụng phương thức không nên được sử dụng

#### **1.5 Data Coupling**

Chấp nhận được

Related Modules	Description	Improvement
Hầu hết các modules	Chấp nhận được	

### **2. Cohesion Problems**

#### **2.1 Coincidental Cohesion**

Không có

#### **2.2 Logical Cohesion**

Không có

#### **2.3 Temporal Cohesion**

Không có

## 2.4 Procedural Cohesion

Related Modules	Description	Improvement
PlaceOrderController	Các phương thức như validateAddress, validateName xuất hiện vì được gọi lần lượt chứ không liên quan đến nhau	nên cho những module này ra những interface, khi dùng ta chỉ override lại
PlaceRushOrderController	Tương tự, phương thức validateTime và validateInstruction	tương tự như trên

## 2.5 Communicational Cohesion

Related Modules	Description	Improvement
InterbankSubsystemController	phương thức payOrder và refund có tham số và kiểu trả về giống nhau	

## 2.6 Sequential Cohesion

Related Modules	Description	Improvement

## 2.7 Informational Cohesion

Related Modules	Description	Improvement
Hầu hết các lớp entity	Thao tác trên attribute của lớp	
RushScreenHandler	Thao tác với attribute invoice	

## 2.8 Functional Cohesion

Related Modules	Description	Improvement
API	get, post, setUpConnection	Đã thêm phương thức setUpConnection

# II. Design principles

## 1.1 Single Responsibility Principle

Related Modules	Description	Improvement
InterbankSubsystemController	Thực hiện cả việc chuyển đổi dữ liệu, điều khiển luồng dữ liệu	Tạo các interface với phương thức để điều khiển, chuyển đổi dữ liệu riêng và tạo các class implement

## 1.2 Open/Closed

Related Modules	Description	Improvement
ShippingFeeCalculator	Interface có phương thức tính phí. Khi muốn thêm một cách tính mới chỉ implement lại	
InterbankInterface	Interface gồm 2 phương thức payOrder và refund	
PaymentCard	Abstract class , mỗi khi muốn thêm loại thẻ mới chỉ kế thừa	

## 1.3 Liskov Substitution

Related Modules	Description	Improvement
BaseController, PlaceOrderController, PlaceRushOrderController, HomeController,	Kế thừa từ BaseController. Mỗi khi cần thêm controller mới ta viết lớp mới kế thừa. Có thể thay thế BaseController tại mọi nơi sử dụng bằng các lớp con	Tạo các interface với phương thức để điều khiển, chuyển đổi dữ liệu riêng và tạo các class implement
Media, Book, CD, DVD	Kế thừa từ Media. Có thể thay thế Media tại mọi nơi sử dụng	Đã xoá phương thức getAllMedia khi override các lớp con

## 1.4 Interface Segregation

Related Modules	Description	Improvement
InterbankInterface	Gồm hai phương thức payOrder và refund	

## 1.5 Dependency Inversion

Related Modules	Description	Improvement
PaymentTransaction, PaymentCard, CreditCard	PaymentTransaction đang phụ thuộc vào CreditCard	Tạo ra abstract class là PaymentCard