**REVIEW COUPLING VÀ COHESION**

Để thực hiện usecase Place Rush Order em đã tiến hành thành đổi và bổ sung các lớp sau:

+ CartScreenHandler

+ InvoiceScreenRushOrderHandler

+ ShippingRushOrderScreenHandler

+ RushOrder

+ PlaceOrderController

+ PlaceRushOrderController

# 1 Coupling

## Content Coupling

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Related module** | **Description** | **Improvement** |
| RushOrder | Hàm setTime trong RushOrder cho phép ShippingRushOrderScreenHandler trực tiếp thay đổi giá trị | Loại bỏ các hàm get và set bị thừa được IDE tự động sinh ra mà không dùng đến.  Chuyển việc get và set thông tin thông qua HashMap |

## Common Coupling

Java object oriented programming không có common dât, tất cả data đều thuộc về lớp. Do đó project hiện tại không vi phạm common coupling.

## 1.3 Control Coupling

Trong các lớp sử dụng không hề có phương thức nào sử dụng tham số điều khiển để lựa chọn hình thức xứ lý. Do đó không có lớp nào vi phạm Control Coupling. Ví dụ là cách tính toán tiền cho RushOrder được tạo bằng một phương thức mới trong lớp PlaceOrderController.

## 1.4 Stamp Coupling

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Related module** | **Description** | **Improvement** |
| PlaceRushOrderController | Method calculateShippingFee() và hàm calculateRushOrderFee chỉ sử dụng hai thuộc tính là amount và deliveryTime của lớp RushOrder |  |

## 1.5 Data Coupling

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Related module** | **Description** | **Improvement** |
| CartScreenHandler | Cho phép người dùng lựa chọn chức năng Place Rush Order và gọi đến PlaceOrderController để kiểm tra giỏ hàng trước khi chuyển đến bước nhập thông tin giao hàng |  |
| ShippingRushOrderScreenHandler | Cho phép người dùng nhập thông tin về địa điểm và thời gian giao hàng.  Các hàm validate trong lớp này chỉ nhận vào là 1 String mà không phải là cả object. |  |
| InvoiceScreenRushOrderHandler | Hiển thị thông tin giao dịch Place Rush Order |  |

# Cohesion

2.1 Procedural cohesion

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Related module** | **Description** | **Improvement** |
| PlaceOrderController | Các hàm Validate không cùng thực hiện một chức năng mà chỉ có quan hệ chặt chẽ với nhau là đều dung để kiểm tra dữ liệu người dung nhập vào |  |
| CartScreenHandler | Vì là Boundary class do đó các hàm trong class không có liên hệ chặt chẽ về mặt chức năng mà chỉ là một loạt các hàm để xử lý yêu cầu của người dùng và gọi đến class controller |  |
| InvoiceScreenRushOrderHandler  ShippingRushOrderScreenHandler | Tương tự như class CartScreenHandler |  |

2.2 Informational cohesion

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Related module** | **Description** | **Improvement** |
| RushOrder | Các operation của class này có tính độc lập nhưng cùng thao tác trên tập dữ liệu là thuộc tính của class đó |  |