

1. CartScreen

- **States:**
 - **Empty:** Giỏ hàng trống
 - **With Items:** Giỏ hàng có các sản phẩm
 - **Place Order Requested:** Người dùng đã yêu cầu đặt hàng
- **Operations:**
 - requestPlaceOrder(): void
- **Methods:**
 - requestPlaceOrder(): Phương thức này được gọi khi người dùng muốn đặt hàng các sản phẩm trong giỏ hàng.

2. DeliveryForm

- **States:**
 - **Empty:** Form chưa được điền thông tin
 - **Filled:** Form đã được điền đầy đủ thông tin
 - **Submitted:** Form đã được gửi đi
 - **Valid:** Thông tin trong form hợp lệ
 - **Invalid:** Thông tin trong form không hợp lệ
- **Attributes:**
 - receiverName: String (Tên người nhận)
 - phoneNumber: int (Số điện thoại)
 - email: String (Email)
 - province: String (Tỉnh/Thành phố)
 - address: String (Địa chỉ)
 - shippingMethod: String (Phương thức giao hàng)
- **Operations:**
 - createDeliveryForm(): DeliveryForm
 - submitDeliveryInfo(): void
- **Methods:**
 - createDeliveryForm(): Phương thức này tạo ra một đối tượng DeliveryForm để người dùng nhập thông tin giao hàng.
 - submitDeliveryInfo(): Phương thức này được gọi khi người dùng gửi thông tin giao hàng.

3. TransactionScreen

- **States:**
 - **Initial:** Màn hình giao dịch vừa được tạo
 - **Transaction Success:** Giao dịch thành công
 - **Transaction Failure:** Giao dịch thất bại
- **Attributes:** Không có thuộc tính.
- **Operations:**
 - createTransactionInfo(): TransactionInfo
- **Methods:**
 - createTransactionInfo(): Phương thức này tạo ra một đối tượng TransactionInfo để hiển thị thông tin giao dịch.

4. OrderScreen

- **States:**
 - **Initial:** Màn hình đơn hàng vừa được tạo
 - **Payment Requested:** Người dùng đã yêu cầu thanh toán
 - **Payment Success:** Thanh toán thành công
 - **Payment Failure:** Thanh toán thất bại
- **Attributes:** Không có thuộc tính.
- **Operations:**
 - createOrderInfoAndShippingFee(): OrderInfoAndShippingFee
 - payOrder(): void
- **Methods:**
 - createOrderInfoAndShippingFee(): Phương thức này tạo ra một đối tượng OrderInfoAndShippingFee để lưu trữ thông tin đơn hàng và phí vận chuyển.
 - payOrder(): Phương thức này được gọi khi người dùng thanh toán đơn hàng.

5. PlaceOrderControl

- **Attributes:** Không có thuộc tính.
- **Operations:**
 - requestPlaceOrder(): void
 - submitDeliveryInfo(): void
 - checkValidityOfDeliveryInfo(): boolean
 - calculateShippingFee(): float
 - placeOrder(): void
 - sendEmailForCustomer(): void
- **Methods:**
 - requestPlaceOrder(): Phương thức này xử lý yêu cầu đặt hàng từ người dùng.
 - submitDeliveryInfo(): Phương thức này xử lý thông tin giao hàng từ người dùng.
 - checkValidityOfDeliveryInfo(): Phương thức này kiểm tra tính hợp lệ của thông tin giao hàng.
 - calculateShippingFee(): Phương thức này tính toán phí vận chuyển.
 - placeOrder(): Phương thức này thực hiện đặt hàng.
 - sendEmailForCustomer(): Phương thức này gửi email xác nhận cho khách hàng.

6. Cart

- **Attributes:**
 - items: List<Product> (Danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng)
- **Operations:**
 - checkAvailability(): void
 - emptyChosenItems(): void
- **Methods:**
 - checkAvailability(): Phương thức này kiểm tra tính khả dụng của các sản phẩm trong giỏ hàng.
 - emptyChosenItems(): Phương thức này xóa các sản phẩm đã chọn khỏi giỏ hàng.

7. Product

- **Attributes:**
 - id: int (ID sản phẩm)
 - name: String (Tên sản phẩm)
 - price: double (Giá sản phẩm)
 - description: String (Mô tả sản phẩm)
 - stock: int (Số lượng trong kho)
- **Operations:**
 - getter(): attribute (Phương thức getter cho các thuộc tính)
 - setter(): void (Phương thức setter cho các thuộc tính)
- **Methods:**
 - getter(): Phương thức này trả về giá trị của một thuộc tính.
 - setter(): Phương thức này đặt giá trị cho một thuộc tính.

8. OrderInfoAndShippingFee

- **Attributes:**
 - title: String (Tiêu đề đơn hàng)
 - price: int (Giá đơn hàng)
 - quantity: int (Số lượng sản phẩm)
 - amount: int (Tổng tiền)
 - shippingFee: int (Phí vận chuyển)
 - total: int (Tổng tiền thanh toán)
- **Operations:**
 - saveOrderInfo(): void
 - saveShippingFeeInfo(): void
- **Methods:**
 - saveOrderInfo(): Phương thức này lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu.
 - saveShippingFeeInfo(): Phương thức này lưu thông tin phí vận chuyển vào cơ sở dữ liệu.

9. TransactionInfo

- **Attributes:**
 - transactionId: int (ID giao dịch)
 - paymentMethod: String (Phương thức thanh toán)
 - transactionDateTime: Date (Thời gian giao dịch)
- **Operations:**
 - createGeneralOrderInfoAndTransactionInfo(): TransactionInfo
- **Methods:**
 - createGeneralOrderInfoAndTransactionInfo(): Phương thức này tạo ra một đối tượng TransactionInfo từ thông tin đơn hàng.

10. ProductRepository

- **Attributes:**
 - databaseConnection: Connection (Kết nối cơ sở dữ liệu)
- **Operations:**
 - findById(productId: int): Product
- **Methods:**

- `findById(productId: int)`: Phương thức này tìm kiếm sản phẩm theo ID trong cơ sở dữ liệu.