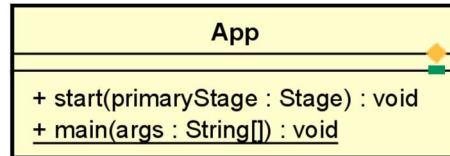


# Phân tích thiết kế lớp

## 1. Lớp “App”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	start	void	Khởi động hệ thống
2	main	void	Hàm chạy đầu tiên của chương trình

### Parameter:

- primaryStage – trạng thái chính
- args – đối số dòng lệnh

### Exception:

Không

### Method

Không

### State

Không

## 2. Lớp “API”

API
<div>+ get(url : String, data : String) : String</div> <div>+ post(url : String, data : String) : String</div> <div>- allowMethods(methods : String) : void</div>

### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	get	String	Phương thức GET, trả về dữ liệu response
2	post	String	Phương thức POST, trả về dữ liệu response

### Parameter:

- url – URL của API
- data – dữ liệu truyền

### Exception:

Không

### Method

- allowMethods: xác nhận phương thức truyền sẽ được sử dụng

### State

Không

### 3. Lớp “Utils”

Utils
<div>+ getLogger(className : String) : void</div> <div>+ getCurrencyFormat(num : int) : String</div> <div>+ getToday() : String</div> <div>+ md5(message : String) : String</div>

#### Attribute

Không

#### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	getLogger	void	Tìm Logger của một trình ghi nhật ký
2	getCurrencyFormat	String	Trả về số tiền dạng format tiền tệ
3	getToday	String	Trả về thời gian hiện tại dưới dạng String với format có sẵn
4	md5	String	Trả về thông điệp được mã hóa bằng thuật toán MD5

#### Parameter:

- className – tên trình ghi nhật ký
- num – số tiền
- message – nội dung thông điệp chưa được mã hóa

#### Exception:

Không

#### Method

Không

#### State

Không

#### 4. Lớp “MyMap”

MyMap
- serialVersionUID : long = 1L - offset : int = 0
+ toJSON() : String + toMyMap(obj : Object) : Map<String, Object> - getNextTerm(str : String, idx : int) : String + toMyMap(str : String, idx : int) : MyMap

##### Attribute

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Giá trị mặc định	Mô tả
1	serialVersionUID	long	1L	ID phiên bản của một Serializable class
2	offset	int	0	Xác định index hiện tại khi gọi một hàm

##### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	toJSON	String	Chuyển đối tượng thuộc class MyMap về định dạng JSON
2	toMyMap	Map<String, Object>	Chuyển đối tượng về định dạng Map<String, Object>
3	toMyMap	MyMap	Chuyển một chuỗi về định dạng MyMap

##### Parameter:

- obj – đối tượng muốn chuyển về định dạng Map<String, Object>
- str – chuỗi String muốn chuyển về định dạng MyMap
- idx – chỉ mục của ký tự đầu tiên trong chuỗi con đang quan tâm

##### Exception:

- IllegalArgumentException – nếu không thể xử lý được dữ liệu đầu vào

##### Method

- getExpirationDate: Chuyển dữ liệu ngày từ định dạng “mm/yy” sang “mmyy”.

##### State

Không

## 5. Lớp “SplashScreenHandler”

SplashScreenHandler
+ initialize(location : URL, resources : ResourceBundle) : void

### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	initialize	void	Khởi tạo màn hình Splash

### Parameter:

- location – The location used to resolve relative paths for the root object, or null if the location is not known.
- resources – The resources used to localize the root object, or null if the root object was not localized.

(trích document for the [Initializable](#) interface (JavaFX 8))

### Exception:

Không

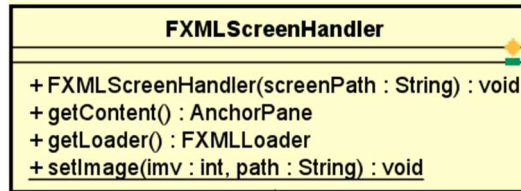
### Method

Không

### State

Không

## 6. Lớp “FXMLScreenHandler”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	FXMLScreenHandler	void	Hàm constructor
2	getContent	AnchorPane	Trả về content của class
3	getLoader	FXMLLoader	Trả về loader của class
4	setImage	void	Cài đặt ImageView

### Parameter:

- screenPath – địa chỉ file FXML của màn hình chính
- imv – ImageView
- path – địa chỉ của ảnh

### Exception:

Không

### Method

Không

### State

Không

## 7. Lớp “BaseScreenHandler”

BaseScreenHandler
- BaseScreenHandler(screenPath : String) : void + setPreviousScreen(prev : BaseScreenHandler) : void + getPreviousScreen() : BaseScreenHandler + BaseScreenHandler(stage : Stage, screenPath : String) : void + show() : void + setScreenTitle(string : String) : void + setBController(bController : BaseController) : void + getBController() : BaseController + setHomeScreen(homeScreen : HomeScreenHandler) : void

### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	setPreviousScreen	void	Hiện thị màn hình trước đó
2	getPreviousScreen	void	Lấy thông tin màn hình trước đó
3	BaseScreenHandler	void	Hàm constructor
4	show	void	Hiện thị màn hình
5	setScreenTitle	void	Cài đặt tiêu đề cho màn hình
6	setBController	void	Cài đặt Base Controller
7	getBController	void	Trả về Base Controller
8	setHomeScreenHandler	void	Cài đặt HomeScreenHandler

### Parameter:

- screenPath – địa chỉ file FXML của màn hình
- prev – màn hình trước đó
- stage – trạng thái của màn hình
- string – tiêu đề màn hình
- bController – Base Controller
- homeScreen - HomeScreenHandler

### Exception:

Không

### Method

- BaseScreenHandler: hiển thị màn hình được chỉ định

### State

Không

## 8. Lớp “InterbankInterface”

<<interface>> InterbankInterface	
+ <<exception>> payOrder(card : CreditCard, amount : int, contents : String) : PaymentTransaction + <<exception>> refund(card : CreditCard, amount : int, contents : String) : PaymentTransaction	

### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	payOrder	PaymentTransaction	Thanh toán đơn hàng và trả về giao dịch thanh toán
2	refund	PaymentTransaction	Hoàn tiền và trả về giao dịch thanh toán

### Parameter:

- card – thẻ tín dụng để giao dịch
- amount – số tiền giao dịch
- contents – nội dung giao dịch

### Exception:

- PaymentException – nếu mã lỗi trả về đã biết
- UnrecognizedException – nếu không tìm thấy mã lỗi trả về hoặc có lỗi hệ thống

### Method

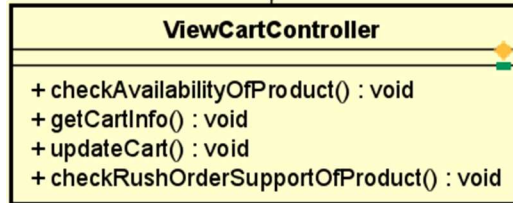
Không

### State

Không



## 9. Lớp “ViewCartController”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	checkAvailabilityOfProduct	void	Kiểm tra sản phẩm có sẵn hàng trong kho hay không
2	getCardInfo	void	Lấy thông tin giỏ hàng
3	updateCart	void	Cập nhật giỏ hàng
4	checkRushOrderSupportOfProduct	void	Kiểm tra xem sản phẩm có hỗ trợ giao hàng nhanh hay không

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

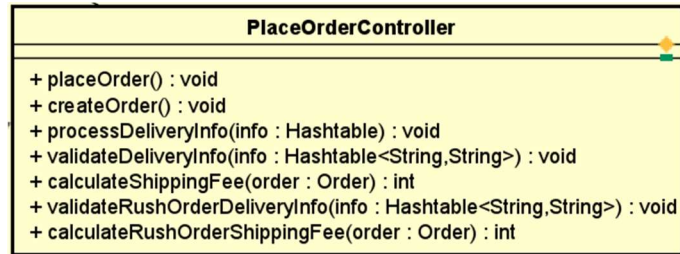
### Method

Không

### State

Không

## 10. Lớp “PlaceOrderController”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	placeOrder	void	Đặt hàng
2	createOrder	void	Tạo đơn hàng
3	processDeliveryInfo	void	Xử lý thông tin vận chuyển
4	validateDeliveryInfo	void	Kiểm tra thông tin vận chuyển
5	calculateShippingFee	int	Tính toán phí ship cho đơn hàng bình thường
6	validateRushOrderDeliveryInfo	void	Kiểm tra xem địa chỉ có hỗ trợ giao hàng nhanh hay không
7	calculateRushOrderShippingFee	int	Tính toán phí ship cho đơn hàng giao nhanh

### Parameter:

- info – thông tin vận chuyển
- order – đơn hàng

### Exception:

Không

### Method

Không

### State

Không

## 11. Lớp “PaymentController”

PaymentController	
- card : CreditCard	
- interbank : InterbankInterface	
+ payOrder(amount : int, contents : String, cardNumber : String, cardHolderName : String, expirationDate : String, securityCode : String) : Map<String,String>	
+ getExpirationDate(date : String) : String	

### Attribute

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Giá trị mặc định	Mô tả
1	card	CreditCard	NULL	Đại diện cho thẻ sử dụng để thanh toán
2	interbank	InterbankInterface	NULL	Đại diện cho Interbank Subsystem

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	payOrder	Map<String, String>	Thanh toán đơn hàng và trả về giao dịch thanh toán

#### Parameter:

- amount – số tiền giao dịch
- contents – nội dung giao dịch
- cardNumber – số thẻ
- cardHolderName – tên chủ sở hữu
- expirationDate – ngày hết hạn theo định dạng "mm/yy"
- securityCode – mã bảo mật cvv/cvc

#### Exception:

Không

### Method

- getExpirationDate: Chuyển dữ liệu ngày từ định dạng “mm/yy” sang “mmyy”.

### State

Không

## 12. Lớp “UnrecognizedException”

<b>UnrecognizedException</b>
+ UnrecognizedException()

### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	UnrecognizedException	void	Xử lý khi ngoại lệ UnrecognizedException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

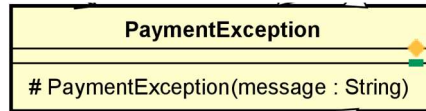
### Method

Không

### State

Không

### 13. Lớp “PaymentException”



#### **Attribute**

Không

#### **Operation**

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	PaymentException	void	Xử lý khi ngoại lệ PaymentException xảy ra

#### **Parameter:**

Không

#### **Exception:**

Không

#### **Method**

Không

#### **State**

Không

#### 14. Lớp “InvalidCardException”



##### Attribute

Không

##### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	InvalidCardException	void	Xử lý khi ngoại lệ InvalidCardException xảy ra

##### Parameter:

Không

##### Exception:

Không

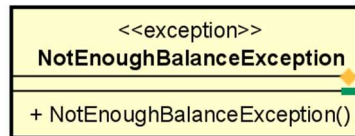
##### Method

Không

##### State

Không

## 15. Lớp “NotEnoughBalanceException”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	NotEnoughBalanceException	void	Xử lý khi ngoại lệ NotEnoughBalanceException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

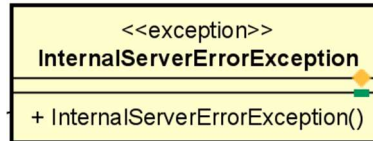
### Method

Không

### State

Không

## 16. Lớp “*InternalServerErrorException*”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	InternalServerErrorException	void	Xử lý khi ngoại lệ InternalServerErrorException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

### Method

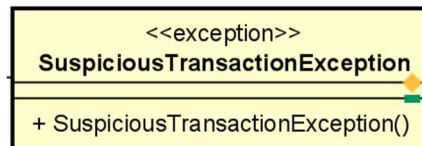
Không

### State

Không



## 17. Lớp “SuspiciousTransactionException”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	SuspiciousTransactionException	void	Xử lý khi ngoại lệ SuspiciousTransactionException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

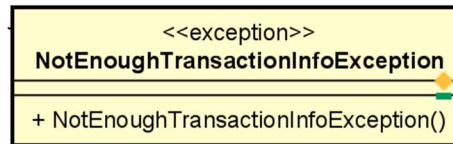
### Method

Không

### State

Không

## 18. Lớp “NotEnoughTransactionInfoException”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	NotEnoughTransactionInfoException	void	Xử lý khi ngoại lệ NotEnoughTransactionInfoException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

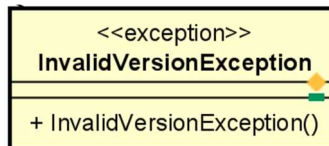
### Method

Không

### State

Không

## 19. Lớp “InvalidVersionException”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	InvalidVersionException	void	Xử lý khi ngoại lệ InvalidVersionException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

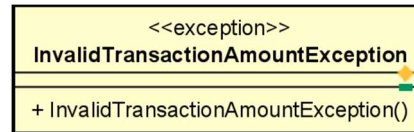
### Method

Không

### State

Không

## 20. Lớp “InvalidTransactionAmountException”



### Attribute

Không

### Operation

#	Tên	Kiểu dữ liệu trả về	Mô tả (mục đích)
1	InvalidTransactionAmountException	void	Xử lý khi ngoại lệ InvalidTransactionAmountException xảy ra

### Parameter:

Không

### Exception:

Không

### Method

Không

### State

Không