Báo cáo thực hành

**BÀI THỰC HÀNH SỐ 04  
LẬP TRÌNH VÀ KIỂM THỬ ĐƠN VỊ**

Tuần 11, ngày 7/12/2021

Contents

[1. Thiết kế lớp (Class Design) 3](#_Toc88490700)

[1.1. Xác định mối quan hệ giữa các lớp 3](#_Toc88490701)

[1.2. Lớp thiết kế 5](#_Toc88490702)

[1.2.1. Thiết kế InterbankInterface 5](#_Toc88490703)

[1.2.2. Thiết kế lớp PaymentController 5](#_Toc88490704)

[1.2.3. Biểu đồ trạng thái đối tượng Order 6](#_Toc88490705)

[1.2.4. Biểu đồ lớp thiết kế 7](#_Toc88490706)

[2. Mô hình hóa dữ liệu 8](#_Toc88490707)

[2.1. Mô hình dữ liệu logic 8](#_Toc88490708)

[2.2. Mô hình dữ liệu vật lý 9](#_Toc88490709)

[3. Bài tập: Thiết kế cho use case “Place Rush Order” 15](#_Toc88490710)

[3.1. Thiết kế lớp chi tiết 15](#_Toc88490711)

[3.1.1. Bổ sung thuộc tính và phương thức cho lớp DaiVQ.PlaceOrderController 15](#_Toc88490712)

[3.2. Mô hình hóa dữ liệu 16](#_Toc88490713)

Hình ảnh

[Hình 1: Thiết kế lớp cho Interbank Subsystem 3](#_Toc88490714)

[Hình 2: Thiết kế lớp cho các use case PayOrder, PlaceOrder 4](#_Toc88490715)

[Hình 3: Biểu đồ trạng thái cho đối tượng Order 6](#_Toc88490716)

[Hình 4: Biểu đồ lớp thiết kế 7](#_Toc88490717)

[Hình 5: Mô hình dữ liệu logic 8](#_Toc88490718)

[Hình 6: Mô hình dữ liệu logic sau khi thêm bảng DaiVQ\_RushOrderInfo 16](#_Toc88490719)

# Kiểm thử đơn vị

## Xây dựng test cho phương thức validatePhoneNumber()

Text

Description automatically generated

Hình : validatePhoneNumber implement

Text

Description automatically generated

Hình 2: Testcase cho phương thức validatePhoneNumber

## Tạo test suit

Text

Description automatically generated

Hình : validateName & validateAddress implement

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 4: Testcase cho phương thức validateAddress

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Testcase cho phương thức validateName

**Graphical user interface

Description automatically generated**

Hình : Test vowis test suit

# Lập trình

## Tạo javadoc và thêm comment cho các phương thức của lớp API

Text

Description automatically generated

Hình : Javadoc cho lớp API

Text

Description automatically generated

Hình 8: Javadoc cho phương thức get

Text

Description automatically generatedText

Description automatically generated

Hình 9: Javadoc cho phương thức post

Text

Description automatically generated

Hình 10: Javadoc cho phương thức allowMethods

## Refactoring lớp API

Text

Description automatically generated

Hình : Phương thức setupConnection

Text

Description automatically generated

Hình : Phương thức readResponse

Text

Description automatically generated

Hình : Phương thức get sau khi refactoring

Text

Description automatically generated

Hình : Phương thức post sau khi refactoring