

## Use Case “Thanh toán”

### 1. Mã use case

### 2. Giới thiệu

Use case mô tả sự tương tác giữa hệ thống, khách hàng và Ngân hàng liên kết với hệ thống (VNPay) khi khách hàng thanh toán

### 3. Tác nhân

Khách hàng, VNPAY

### 4. Tiền điều kiện

Hệ thống đã tính tổng số tiền khách hàng cần thanh toán

### 5. Luồng sự kiện chính (Thành công)

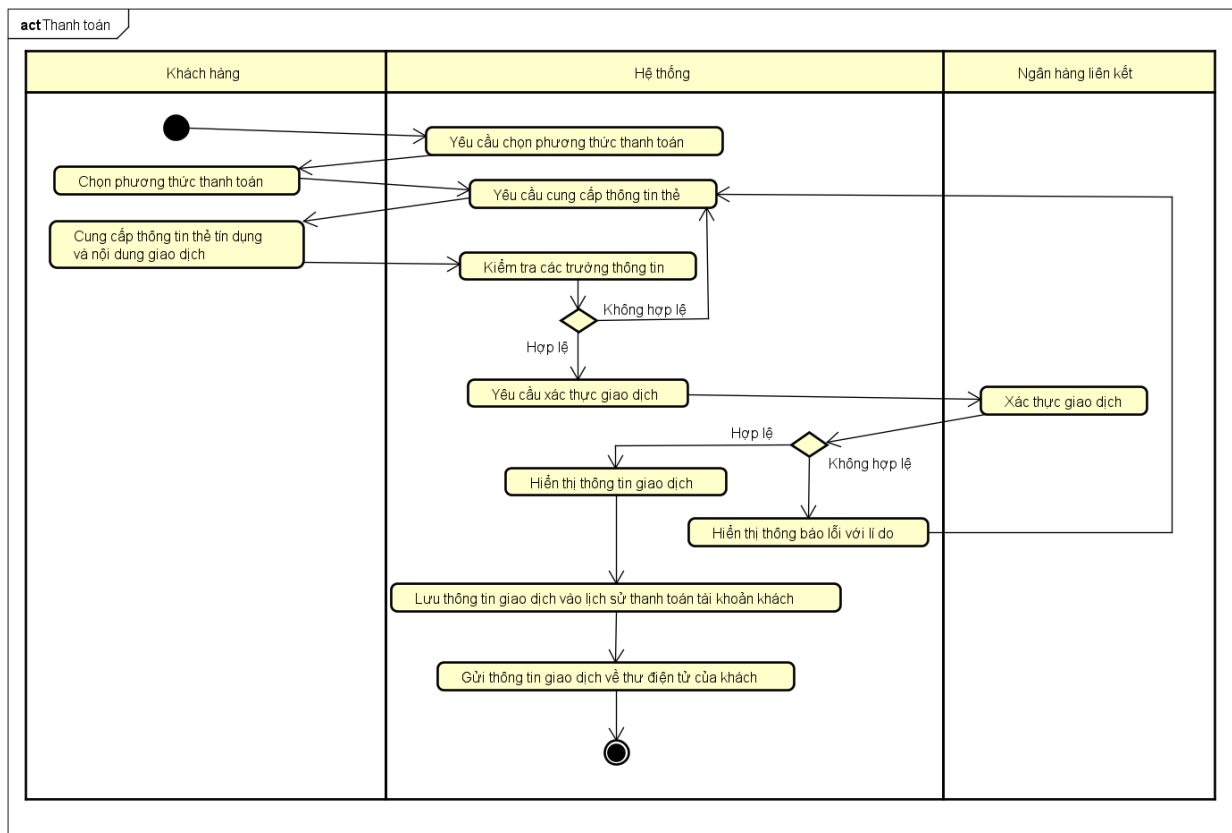
1. Hệ thống yêu cầu khách hàng chọn phương thức thanh toán
2. Khách hàng lựa chọn phương thức thanh toán
3. Hệ thống yêu cầu khách hàng cung cấp thông tin thẻ tín dụng và nội dung giao dịch
4. Khách hàng cung cấp thông tin thẻ và nội dung giao dịch, xác nhận giao dịch (Xem bảng 1)
5. Hệ thống yêu cầu VNPAY xử lý giao dịch
6. Ngân hàng xử lý giao dịch
7. Giao dịch thành công, hệ thống hiển thị thông tin giao dịch (Xem bảng 2)
8. Hệ thống lưu lại thông tin giao dịch vào lịch sử thanh toán của tài khoản khách hàng
9. Hệ thống gửi thông tin giao dịch tới hòm thư điện tử của khách hàng

### 6. Luồng sự kiện thay thế

**Bảng - Luồng sự kiện thay thế của Use case "Thanh toán"**

STT	Vị trí	Điều kiện	Hành động	Vị trí tiếp tục
1.	Tại bước 4	Nếu có ít nhất một trường thông tin bắt buộc bị bỏ trống hoặc không hợp lệ	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hệ thống thông báo lỗi: Thông tin thiếu/chưa chính xác</li></ul>	Tiếp tục tại bước 3
2.	Tại bước 7	Nếu hệ thống xác thực giao dịch không hợp lệ	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hệ thống hiển thị thông báo giao dịch không hợp lệ</li><li>▪ Hệ thống thông báo yêu cầu tới khách hàng: Cần cung cấp lại thông tin thẻ và nội dung giao dịch</li></ul>	Tiếp tục tại bước 3
3.	Tại bước 7	Nếu tài khoản thẻ không đủ số dư	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hệ thống hiển thị thông báo số dư không đủ</li></ul>	Tiếp tục tại bước 3

## 7. Biểu đồ hoạt động



## 8. Dữ liệu đầu vào

**Bảng 1-Dữ liệu thông tin đầu vào do khách hàng cung cấp**

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Tên chủ thẻ		Có	Nhiều nhất 50 ký tự	NGUYEN VAN HOAN
2.	Số thẻ		Có	16 kí tự số	1424 5478 6487 5948
3.	Ngày hết hạn		Có	Bao gồm tháng và năm, mỗi thông tin chỉ chứa 2 kí tự	05/26
4.	Mã bảo mật		Có	3 kí tự số	282
5.	Nội dung giao dịch		Có		GD thanh toan KJA2014 2309

## 9. Dữ liệu đầu ra

**Bảng 2-Dữ liệu thông tin được hiển thị của giao dịch**

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
-----	----------------	-------	-----------	------------------	-------

6.	Mã giao dịch		Có		KJA2014
7.	Tên chủ thẻ		Có		NGUYEN VAN HOAN
8.	Số tiền bị trừ		Có		-49,000 VND
9.	Nội dung giao dịch		Có		GD thanh toán KJA2014 2309
10.	Số dư		Có		So dư 506,021 VND
11.	Ngày giờ giao dịch		Có		23-09-2023 18:53:29

## 10. Hậu điều kiện

Không