

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP THANH TOÁN VIỆT NAM



**HỆ THỐNG THANH TOÁN TRẢ GÓP  
TÀI LIỆU ĐẶC TẢ KẾT NỐI  
MERCHANT TMĐT**

**Mã hiệu dự án:**

**Mã hiệu tài liệu:**

**Phiên bản: 2.1.1**

**Hà Nội, tháng 09 năm 2023**

# **HỆ THỐNG THANH TOÁN TRẢ GÓP**

## **TÀI LIỆU ĐẶC TẢ KẾT NỐI**

### **MERCHANT TMĐT**

**Mã hiệu dự án:**

**Mã hiệu tài liệu:**

**Phiên bản: 2.1.1**

**<Hà Nội, 09/2023>**

**BẢNG GHI NHẬN THAY ĐỔI**

\*A – Tạo mới, M – Sửa đổi, D – Xóa bỏ

Ngày thay đổi	Vị trí thay đổi	A* M, D	Nguồn gốc	Phiên bản cũ	Mô tả thay đổi	Phiên bản mới
11/12/2020		A			Tạo mới	v1.0.0
16/06/2021	2.5	M			Thêm mới API truy vấn thông tin trả góp	
26/08/2021	2.8, 2.9	M			Cập nhật tham số IPN Url và Return Url	
04/03/2022		M			Cập nhật phiên bản	v2.1.0
07/07/2022		M			Cập nhật Thông tin nhận về từ VNPAY	
12/09/2023	2.5.3.2 2.6.3.1 2.6.3.2	M			- 2.5.3.2: bỏ trường feeAmount, thêm mới trường ispFeeAmount - 2.6.3.1: bỏ trường transaction.totalIspAmount và transaction.recurringAmount, thêm mới trường transaction.expiryDate - 2.6.3.2: bỏ trường transaction.feeAmount	v2.1.1

--	--	--	--	--	--	--

## Mục lục

<b>1. GIỚI THIỆU</b> .....	6
<b>1.1. Mục đích tài liệu</b> .....	6
<b>1.2. Phạm vi tài liệu</b> .....	6
<b>1.3. Định nghĩa thuật ngữ và các từ viết tắt</b> .....	6
<b>2. MÔ HÌNH KẾT NỐI VÀ ĐẶC TẢ DỮ LIỆU TRAO ĐỔI CÁC API</b> .....	7
<b>2.1. Mô hình kết nối</b> .....	7
<b>2.2. Quy trình thanh toán trả góp</b> .....	7
<b>2.2.1. Mô tả quy trình</b> .....	7
<b>2.2.2. Sơ đồ tuần tự</b> .....	8
<b>2.3. Đặc tả dữ liệu trao đổi</b> .....	9
<b>2.3.1. Kiểu dữ liệu</b> .....	9
<b>2.3.2. Các trường thông tin trao đổi</b> .....	9
<b>2.4. Yêu cầu xác thực</b> .....	9
<b>2.4.1. Định dạng dữ liệu</b> .....	9
<b>2.4.2. Sơ đồ tuần tự</b> .....	10
<b>2.4.3. Yêu cầu xác thực</b> .....	10
<b>2.5. Truy vấn thông tin cấu hình trả góp</b> .....	12
<b>2.5.1. Định dạng dữ liệu</b> .....	12
<b>2.5.2. Sơ đồ tuần tự</b> .....	13
<b>2.5.3. Truy vấn thông tin cấu hình trả góp</b> .....	13
<b>2.6. Khởi tạo giao dịch trả góp</b> .....	17
<b>2.6.1. Định dạng dữ liệu</b> .....	17

---

2.6.2.	Sơ đồ tuần tự.....	18
2.6.3.	Khởi tạo giao dịch trả góp .....	18
2.7.	Thanh toán giao dịch trả góp.....	27
2.7.1.	Định dạng dữ liệu.....	27
2.7.2.	Sơ đồ tuần tự.....	28
2.7.3.	Thanh toán giao dịch trả góp.....	28
2.8.	URL IPN.....	29
2.8.1.	Lưu ý .....	29
2.8.2.	Sơ đồ tuần tự.....	30
2.8.3.	URL IPN.....	30
2.9.	URL Return.....	33
2.9.1.	Lưu ý .....	33
2.9.2.	Sơ đồ tuần tự.....	33
2.9.3.	URL Return .....	33
3.	PHỤ LỤC.....	37
3.1.	Bảng mã lỗi.....	37
3.2.	Danh sách ngân hàng hỗ trợ trả góp .....	39

## 1. GIỚI THIỆU

### 1.1. Mục đích tài liệu

Tài liệu cung cấp đặc tả kỹ thuật của kết nối hệ thống Thanh toán trả góp VNPAY dành cho Merchant TMĐT.

### 1.2. Phạm vi tài liệu

Mô tả ngắn gọn Mô hình kết nối, sơ đồ tuần tự, các hàm API của các nghiệp vụ liên quan tới việc kết nối giữa hai hệ thống.

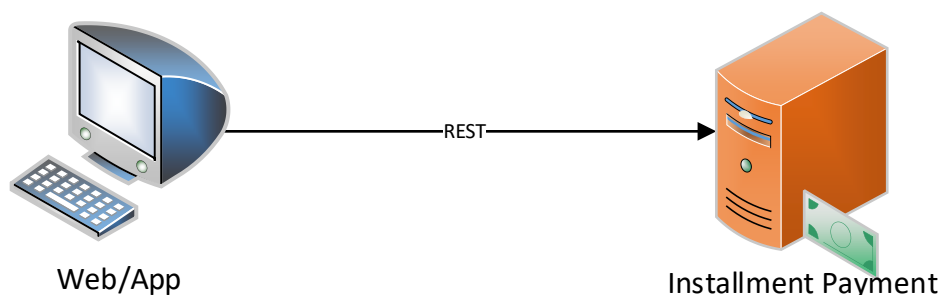
### 1.3. Định nghĩa thuật ngữ và các từ viết tắt

Thuật ngữ	Định nghĩa	Ghi chú
TMĐT	Thương mại điện tử	
Installment Payment	Hệ thống thanh toán trả góp VNPAY	
Merchant	Đơn vị chấp nhận thẻ	
API	Giao diện kết nối để merchant có thể tương tác được với hệ thống của VNPAY	
Checksum	Mã sử dụng để kiểm tra sự toàn vẹn của dữ liệu	
OTP	Mật khẩu xác thực cho giao dịch (One Time Password)	

**Bảng 1: Thuật ngữ và định nghĩa**

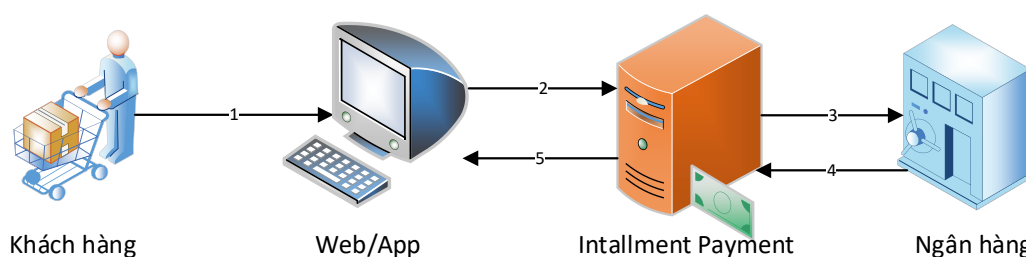
## 2. MÔ HÌNH KẾT NỐI VÀ ĐẶC TẢ DỮ LIỆU TRAO ĐỔI CÁC API

### 2.1. Mô hình kết nối



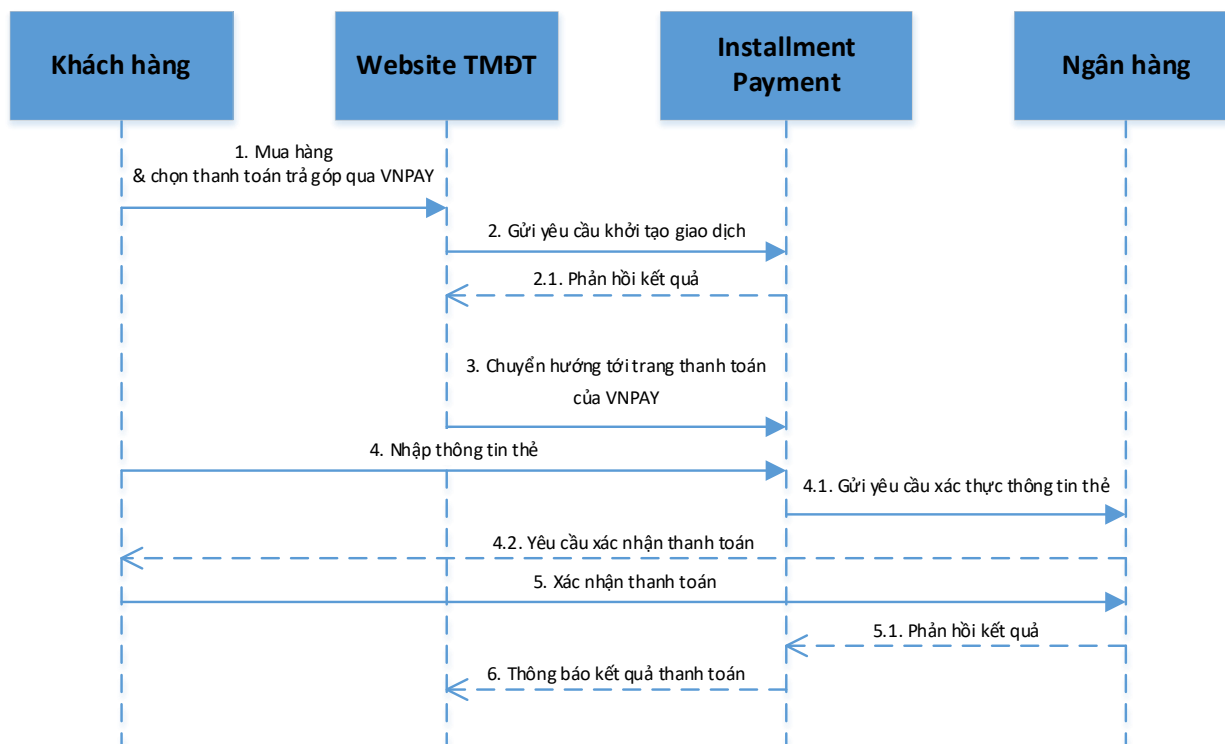
### 2.2. Quy trình thanh toán trả góp

#### 2.2.1. Mô tả quy trình



- Khách hàng truy cập Website/App TMĐT và chọn thanh toán với tài khoản/thẻ tín dụng đang hoạt động của Ngân hàng hỗ trợ trả góp.
- Website/App TMĐT gửi thông tin yêu cầu thanh toán sang VNPAY. Thông tin gửi sang theo đặc tả kỹ thuật của tài liệu này.
- Khách hàng xác nhận thanh toán tại ngân hàng.
- Sau khi khách hàng xác nhận thông tin giao dịch, VNPAY sẽ xử lý và trả lại kết quả cho Website/App TMĐT qua 2 đường:
  - o IPN Url (server call server).
  - o Redirect trực tiếp kết quả về đường dẫn mà Website/App TMĐT đã gửi trong request yêu cầu thanh toán trả góp.
- Website/App TMĐT thông báo kết quả thanh toán tới khách hàng.

### 2.2.2. Sơ đồ tuần tự



#### Mô tả sơ đồ:

**Bước 1:** Khách hàng vào website TMĐT thực hiện mua hàng và chọn Thanh toán trả góp qua VNPAY.

**Bước 2:** Website TMĐT gửi thông tin yêu cầu khởi tạo giao dịch trả góp của khách hàng sang VNPAY theo đặc tả kết nối.

**Bước 3:** Website TMĐT chuyển hướng khách hàng tới trang thanh toán trả góp của VNPAY theo đặc tả kết nối.

**Bước 4:** Khách hàng nhập thông tin thẻ thanh toán tại VNPAY. Thông qua kết nối riêng giữa VNPAY và Ngân hàng, VNPAY sẽ gửi yêu cầu sang bên Ngân hàng để thực hiện xác thực thông tin thẻ.

**Bước 5:** Khách hàng xác nhận thanh toán để hoàn tất giao dịch. Xác nhận thành công, hệ thống Ngân hàng sẽ tiến hành chuẩn chi cho giao dịch. Kết thúc bước xác nhận thanh toán hệ thống chuyển khách hàng sang **Bước 6**.

**Bước 6:** VNPAY thông báo kết quả thanh toán cho website TMĐT để website TMĐT tiến hành cập nhật giao dịch thanh toán. Nếu giao dịch thành công, website TMĐT tiến hành xử lý



đơn hàng.

## 2.3. Đặc tả dữ liệu trao đổi

### 2.3.1. Kiểu dữ liệu

Kiểu dữ liệu	Mô tả
Alpha	Dữ liệu kiểu chuỗi, chỉ bao gồm các ký tự in hoa (A-Z), thường (a-z)
Numeric	Dữ liệu kiểu số, chỉ bao gồm các ký tự số (0-9)
Alphanumeric	Dữ liệu kiểu số, bao gồm các ký tự in hoa, thường, ký tự số
Json	Dữ liệu kiểu Json

### 2.3.2. Các trường thông tin trao đổi

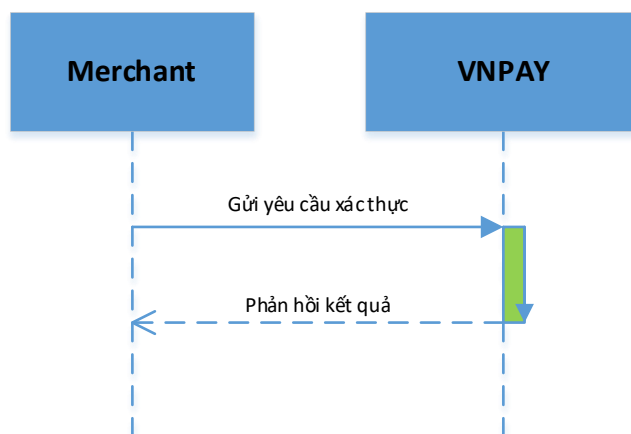
Tên tham số			
Mô tả			
Bắt buộc/Tùy chọn	Kiểu dữ liệu	Min,Max	Ví dụ

## 2.4. Yêu cầu xác thực

### 2.4.1. Định dạng dữ liệu

Tham số	Mô tả
Restful API	/oauth/authenticate
Method	POST
Content-Type	application/json

## 2.4.2. Sơ đồ tuần tự



## 2.4.3. Yêu cầu xác thực

### 2.4.3.1. Merchant gửi VNPAY

<b>clientId</b>			
Mã định danh của Merchant.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,20	VNPAY123456

<b>username</b>			
Tên truy cập của Merchant.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,50	Quangdv

<b>password</b>			
Mật khẩu truy cập của Merchant.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8,256	123456

<b>clientSecret</b>			
Chuỗi bí mật.			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,256	123456abcd

**2.4.3.2. Thông tin nhận về từ VNPAY**

<b>rspCode</b>			
Mã phản hồi kết quả. Quy định mã trả lời 00 ứng với kết quả Thành công cho tất cả các API. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a> .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

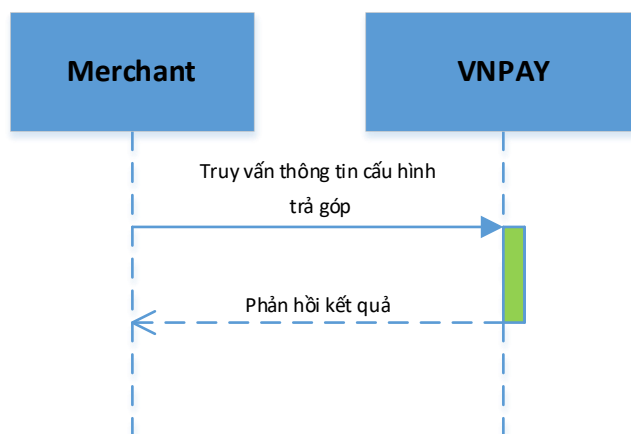
<b>rspMsg</b>			
Mô tả kết quả.			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,256	Authentication successful

<b>errorDetails</b>			
Chi tiết lỗi validation.			
Tùy chọn	Json Array		[ { "field": "field_name_1", "reason": "reason_1" }, ... ]

<b>data</b>			
Dữ liệu JWT.			
Tùy chọn	Json		{ "accessToken": "eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJleHAiOiJlMjMTAzNTI0MjksImF1dGgtaW5mbyI6IntcInVzZXJuYW11XC I6XCJxdWFuZ2R2XCJ9In0.KPE9da4Q6KXCEYgwBN2NuEAEOfnRhIebwDbQ7NVc-



## 2.5.2. Sơ đồ tuần tự



## 2.5.3. Truy vấn thông tin cấu hình trả góp

### 2.5.3.1. Merchant gửi VNPAY

<b>tmnCode</b>			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	VNPAYISP

<b>amount</b>			
Số tiền khách hàng muốn trả góp.			
Số tiền không mang các ký tự phân tách thập phân, phân nghìn, ký tự tiền tệ.			
Để gửi số tiền là 5,000,000 VND (năm triệu VNĐ) thì cần nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang VNPAY là: 500000000.			
Bắt buộc	Numeric		500000000

<b>currCode</b>			
Đơn vị tiền tệ sử dụng thanh toán. Hiện tại chỉ hỗ trợ VND.			

Bắt buộc	Alpha	3	VND
----------	-------	---	-----

<b>secureHash</b>			
Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ Merchant tới VNPAY. Phiên bản hiện tại hỗ trợ HMACSHA512.			
<b>Lưu ý khi tạo checksum:</b> Trường “Tuỳ chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng)</li> <li>- Numeric: 0</li> </ul>			
Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	c0d865566656cc68ccee13606be4c596e6a70da9eefadf086879d1c9d46c7a1b9ba43b2b26f9470d325933f611225fd10b3ad21199a006e2c5d754fde55d689f
Quy tắc tạo checksum			<pre>data = tmnCode + " " + amount + " " + currCode; checksum = hashWithSecureType(secretKey, data);</pre>

### 2.5.3.2. Thông tin nhận về từ VNPAY

<b>rspCode</b>			
Mã phản hồi kết quả khởi tạo giao dịch trả góp. Quy định mã trả lời 00 ứng với kết quả Thành công cho tất cả các API. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a> .			
Bắt buộc	Numeric		00

<b>rspMsg</b>			
Mô tả kết quả.			
Tuỳ chọn	Alphanumeric		Successfully

<b>errorDetails</b>			
Chi tiết lỗi validation.			
Tùy chọn	Json Array		[ { "field": "field_name_1", "reason": "reason_1" }, ... ]

<b>data</b>			
Danh sách ngân hàng hỗ trợ trả góp.			
Tùy chọn	Alphanumeric		[ { "issuerCode": "VIETINBANK", "issuerName": "Ngan hang Vietinbank", "logoUrl": "https://vnpay.vn/vtb.png", "schemes": [ { "scheme": "JCB", "logoUrl": "https://vnpay.vn/jcb.png", "recurringInfo": [ { "recurringNumberOfIsp": 6, "recurringFrequency": "monthly", "amount": 500000000, "recurringAmount": 100000000, "totalIspAmount": 600000000, "ispFeeAmount": 100000000, "currCode": "VND" } ] } ] } ]

		<pre>     ]   },   ... ] }</pre>
--	--	----------------------------------

- Chi tiết dữ liệu:

+ **data** là một danh sách ngân hàng hỗ trợ và các phương thức thanh toán tương ứng, bao gồm các thông tin sau:

issuerCode	Alpha	Mã ngân hàng hỗ trợ trả góp.
issuerName	Alpha	Tên ngân hàng hỗ trợ trả góp.
logoUrl	Alphanumeric	Đường dẫn logo.
schemes	JSONArray	Danh sách loại thẻ thanh toán hỗ trợ trả góp của ngân hàng.

+ **schemes** là một danh sách các loại thẻ thanh toán và kỳ thanh toán tương ứng, bao gồm các thông tin sau:

scheme	Alpha	Mã loại thẻ thanh toán.
logoUrl	Alphanumeric	Đường dẫn logo.
recurringInfo	JSONArray	Danh sách kỳ thanh toán.

+ **recurringInfo** là một danh sách kỳ thanh toán, bao gồm các thông tin sau:

recurringNumberOfSp	Numeric	Số kỳ thực hiện thanh toán.
recurringFrequency	Alpha	Chu kỳ thanh toán.
amount	Numeric	Số tiền khách hàng muốn trả góp.
recurringAmount	Numeric	Số tiền trả góp hàng kỳ.
totalSpAmount	Numeric	Tổng số tiền trả góp.



ispFeeAmount	Numeric	Phí chuyển đổi trả góp VNPAY thu khách hàng.
currCode	Alpha	Mã tiền tệ.

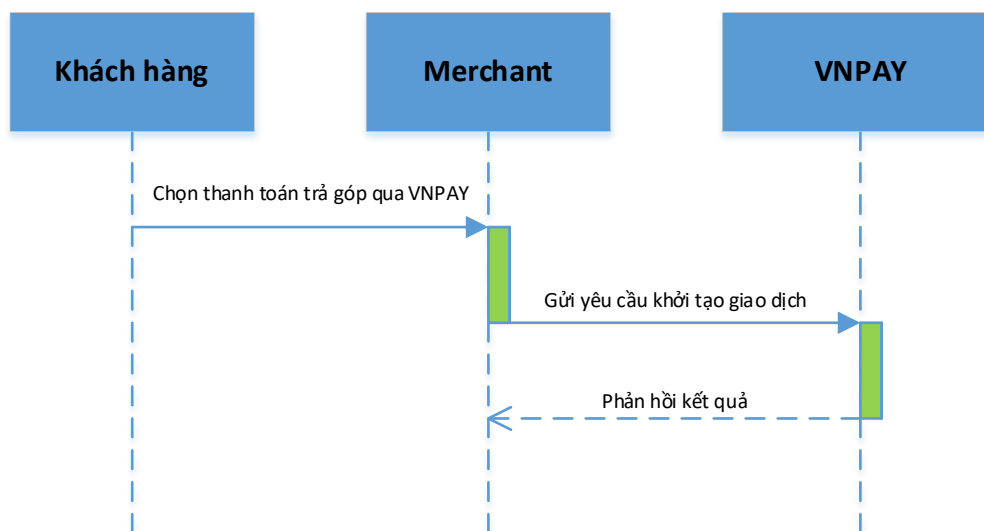
<b>secureHash</b>			
Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ VNPAY tới Merchant. Phiên bản hiện tại hỗ trợ HMACSHA512.			
<b>Lưu ý khi tạo checksum:</b> Trường “Tuỳ chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng)</li> <li>- Numeric: 0</li> </ul>			
Tuỳ chọn	Alphanumeric	32,256	c0d865566656cc68ccee13606be4c596e6a70da9eefadf086879d1c9d46c7a1b9ba43b2b26f9470d325933f611225fd10b3ad21199a006e2c5d754fde55d689f
Quy tắc tạo checksum			<pre>data = rspCode + " " + rspMsg + " " + data; checksum = hashWithSecureType(secretKey, data);</pre>

## 2.6. Khởi tạo giao dịch trả góp

### 2.6.1. Định dạng dữ liệu

Tham số	Mô tả
Restful API	/payment/init
Method	POST
Content-Type	application/json
Authorization	Token lấy từ mục <a href="#">2.4.3.2.</a> $token = tokenType + " " + accessToken$

## 2.6.2. Sơ đồ tuần tự



## 2.6.3. Khởi tạo giao dịch trả góp

### 2.6.3.1. Merchant gửi VNPAY

<b>reqId</b>			
Mã request merchant gửi sang VNPAY. Không được trùng lặp trong ngày.			
Bắt buộc	Numeric	10,18	1607654463114

<b>tmnCode</b>			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	VNPAYISP

<b>order</b>			
Thông tin đơn hàng			
Bắt buộc	Json		

<b>order.orderReference</b>			
Mã tham chiếu của giao dịch tại hệ thống của merchant. Mã này là duy nhất dùng để phân biệt các đơn hàng gửi sang VNPAY. Không được trùng lặp trong ngày.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,100	abcd123456

<b>order.orderInfo</b>			
Thông tin mô tả nội dung thanh toán (Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Test giao dịch thanh toan tra gop

<b>transaction</b>			
Thông tin giao dịch			
Bắt buộc	Json		

<b>transaction.issuerCode</b>			
Mã ngân hàng phát hành thẻ/tài khoản. Tham khảo thêm tại bảng Ngân hàng hỗ trợ trả góp mục <a href="#">3.2</a> .			
Tùy chọn	Alpha	1,20	VPBANK

<b>transaction.scheme</b>			
Loại thẻ thanh toán. VISA/JCB/MASTERCARD/AMEX.			
Tùy chọn	Alpha	1,20	MASTERCARD

<b>transaction.recurringFrequency</b>			
Chu kỳ thanh toán. Mặc định theo tháng.			

Tùy chọn	Alpha	1,20	monthly
----------	-------	------	---------

**transaction.recurringNumberOfSp**

Kỳ hạn trả góp. Phiên bản hiện tại chỉ hỗ trợ 3, 6, 9 và 12 (tháng).

Tùy chọn	Numeric		3
----------	---------	--	---

**transaction.amount**

Số tiền khách hàng muốn trả góp.

Số tiền không mang các ký tự phân tách thập phân, phần nghìn, ký tự tiền tệ. Để gửi số tiền là 6,000,000 VND (sáu triệu VNĐ) thì cần nhân thêm 100 lần (khử phân thập phân), sau đó gửi sang VNPAY là: 600000000.

Bắt buộc	Numeric		600000000
----------	---------	--	-----------

**transaction.currCode**

Đơn vị tiền tệ sử dụng thanh toán. Hiện tại chỉ hỗ trợ VND.

Bắt buộc	Alpha	3	VND
----------	-------	---	-----

**transaction.returnUrl**

Địa chỉ trả về khi khách hàng thực hiện thanh toán xong.

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	<a href="https://example.com/return">https://example.com/return</a>
----------	--------------	-------	---

**transaction.cancelUrl**

Địa chỉ trả về khi khách hàng thực hiện hủy giao dịch.

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	<a href="https://example.com/cancel">https://example.com/cancel</a>
----------	--------------	-------	---

<b>transaction.mcDate</b>			
Thời gian ghi nhận giao dịch tại website của merchant GMT+7, định dạng: yyyyMMddHHmmss.			
Bắt buộc	Numeric	14	20201215110303

<b>transaction.expiryDate</b>			
Thời gian hết hạn thanh toán GMT+7, định dạng: yyyyMMddHHmmss.			
Tùy chọn	Numeric	14	20201215111803

<b>customerInfo</b>			
Thông tin khách hàng.			
Bắt buộc	Json		

<b>customerInfo.identityCode</b>			
Số Chứng minh nhân dân/căn cước công dân/hộ chiếu của khách hàng.			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,20	142711111123

<b>customerInfo.forename</b>			
Tên khách hàng (Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alpha	1,100	A

<b>customerInfo.surname</b>			
Họ và đệm của khách hàng (Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alpha	1,100	NGUYEN VAN

<b>customerInfo.mobile</b>			
Số điện thoại của khách hàng.			
Bắt buộc	Numeric	10,20	0912345678

<b>customerInfo.email</b>			
Địa chỉ email của khách hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	nguyenvana@gmail.com

<b>customerInfo.address</b>			
Địa chỉ của khách hàng (Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	22 Lang Ha, Dong Da

<b>customerInfo.city</b>			
Tỉnh/thành phố của khách hàng (Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Ha Noi

<b>customerInfo.country</b>			
Mã Quốc gia 02 ký tự của khách hàng, theo bảng mã: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2">https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2</a>			
Bắt buộc	Alpha	2,2	VN

<b>ipAddr</b>			
Địa chỉ IP của khách hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,30	192.168.22.88

<b>userAgent</b>			
Thông tin trình duyệt của khách hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Firefox

<b>addData</b>			
Thông tin bổ sung.			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,2000	

<b>version</b>			
Phiên bản API mà Merchant kết nối. Phiên bản hiện tại là 2.1.1.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,8	2.1.1

<b>locale</b>			
Ngôn ngữ giao diện hiển thị. Hiện tại hỗ trợ Tiếng Việt (vn), Tiếng Anh (en).			
Tùy chọn	Alpha	1,5	vn

<b>secureHash</b>			
Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ Merchant tới VNPAY. Phiên bản hiện tại hỗ trợ HMACSHA512.			
<b>Lưu ý khi tạo checksum:</b> Trường “Tùy chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng)</li> <li>- Numeric: 0</li> </ul>			
Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	c0d865566656cc68ccee13606be4c596e6a70da9eefadf086879d1c9d46c7a1b9ba43b2b26f9470d325933f611225fd10b3ad21199a006e2c5d754fde55d689f

Quy tắc tạo checksum		<pre>data = reqId + " " + order.orderReference + " " + order.orderInfo + " " + tmnCode + " " + transaction.issuerCode + " " + transaction.scheme + " " + transaction.recurringFrequency + " " + transaction.recurringNumberOfSp + " " + transaction.amount + " " + transaction.currCode + " " + addData + " " + customerInfo.identityCode + " " + customerInfo.forename + " " + customerInfo.surname + " " + customerInfo.mobile + " " + customerInfo.email + " " + customerInfo.address + " " + customerInfo.city + " " + customerInfo.country + " " + ipAddr + " " + userAgent + " " + transaction.returnUrl + " " + transaction.cancelUrl + " " + version + " " + locale + " " + transaction.mcDate + " " + transaction.expiryDate;  checksum = hashWithSecureType(secretKey, data);</pre>
----------------------------	--	---



**2.6.3.2. Thông tin nhận về từ VNPAY**

<b>rspCode</b>			
Mã phản hồi kết quả khởi tạo giao dịch trả góp. Quy định mã trả lời 00 ứng với kết quả Thành công cho tất cả các API. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a> .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

<b>rspMsg</b>			
Mô tả kết quả.			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,255	Init successful

<b>errorDetails</b>			
Chi tiết lỗi validation.			
Tùy chọn	Json Array		[ { "field": "field_name_1", "reason": "reason_1" }, ... ]

<b>addData</b>			
Dữ liệu bổ sung. Mặc định giá trị rỗng nếu không có dữ liệu.			
Tùy chọn	Alphanumeric		

<b>transaction</b>			
Dữ liệu giao dịch.			
Tùy chọn	Json		{

			<pre>         "id": "666821925535879168",         "amount": 600000000,         "currCode": "VND"       }       </pre>
<b>Chi tiết dữ liệu</b>			
id	Numeric	18	Mã giao dịch thanh toán trả góp tại VNPAY
amount	Numeric		Số tiền khách hàng muốn trả góp. Số tiền không mang các ký tự phân tách thập phân, phần nghìn, ký tự tiền tệ. Để gửi số tiền là 6,000,000 VND (sáu triệu VND) thì VNPAY sẽ nhân thêm 100 lần (khử phân thập phân), sau đó gửi sang merchant là: 600000000
currCode	Alpha	3	Đơn vị tiền tệ sử dụng thanh toán.

<b>secureHash</b>			
Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ VNPAY về Merchant. Phiên bản hiện tại hỗ trợ HMACSHA512.			
<b>Lưu ý khi tạo checksum:</b> Trường “Tuỳ chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng)</li> <li>- Numeric: 0</li> </ul>			
Tuỳ chọn	Alphanumeric	32,256	2c654a207ac86a52ed0682cf7246e6eb8ae83ee7199a7aa633240842be2d5465f8864edae7db3f0a3a7e7040e8b870e1054860b19edce57b391dd22b9f5389bd

Quy tắc tạo checksum	<pre>data = rspCode + " " + rspMsg + " " + transaction.id + " " + transaction.amount + " " + transaction.currCode + " " + addData + " " + dataKey; checksum = hashWithSecureType(secretKey, data);</pre>
----------------------	--

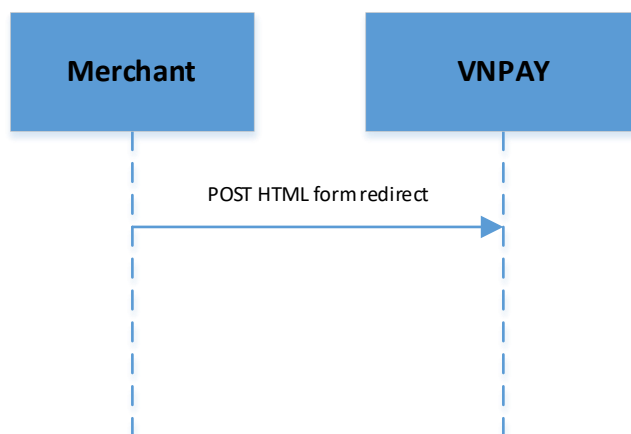
<b>dataKey</b>			
Khóa dữ liệu.			
Tùy chọn	Alphanumeric		<pre>eyJlbnMiOiJBMTI4R0NNIiwiaWYwXnIjoUINBL U9BRVAtMjU2.kONvsrOM2qzwJ6wXltsDIZbB CCGNJmxIZU8QLibDfCFKjmNOZnE5ucNcX7 xpzTb654emMXNvXQqNgMIK_4ynYw.Zyco8d EBV7CfpO0aOQCjFw</pre>

## 2.7. Thanh toán giao dịch trả góp

### 2.7.1. Định dạng dữ liệu

Tham số	Mô tả
API	/payment/pay
Method	POST
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded

## 2.7.2. Sơ đồ tuần tự



## 2.7.3. Thanh toán giao dịch trả góp

### 2.7.3.1. Merchant gửi VNPAY

<b>ispTxnId</b>			
Mã giao dịch thanh toán trả góp tại VNPAY. Lấy từ mục <a href="#">2.6.3.2</a> .			
Bắt buộc	Numeric	18	666821925535879168

<b>tmnCode</b>			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	VNPAYISP

<b>dataKey</b>			
Khóa dữ liệu. Lấy từ mục <a href="#">2.6.3.2</a> .			
Bắt buộc	Alphanumeric	1000	eyJlbnMiOiJBMTI4R0NNIiwiaWwiYWxnIjoiUINBLU9BRVAtMjU2LkONvsvrOM2qzwJ6wXltsDIZbBCCGNJmxIZU8QLibDfCFKjmNOZnE5ucNcX7xpzTb654emMXNvXQqNgMIK_4ynYw.Zyco8dEBV7CfpO0aOQCjFw

- Ví dụ:

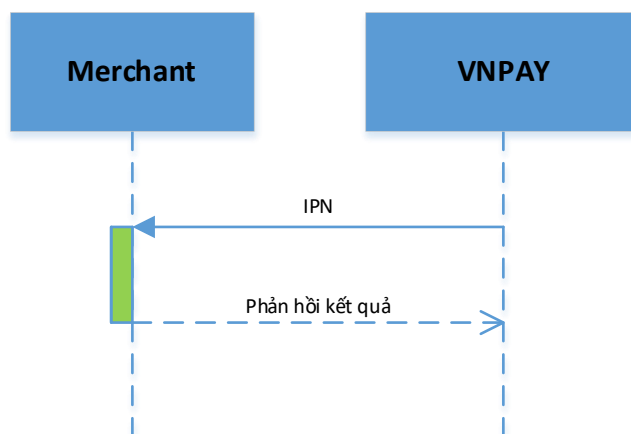
```
<form id="vnpay-redirect-form" style="display: none" method="POST"
action="../../../payment/pay" >
  <input type="hidden" name="ispTxnId" value="666821925535879168" />
  <input type="hidden" name="tmnCode" value="VNPAYISP" />
  <input type="hidden" name="dataKey"
value="eyJlbnMiOiJBMTI4R0NNIiwiaWwiYXNjaWoiU1NBLU9BRVAtMjU2Lk0NvsrOM2qzwJ6wXltsD
IZbBCCGNJmxIZU8QLibDfCFKjmN0ZnE5ucNcX7xpzTb654emMXNvXQqNgMIK_4ynYw.Zyco8dEBV
7Cfp00a0QCjFw" />
</form>
<script type="text/javascript" id="vnpay-redirect-script">
  (function() {
    document.querySelector('form#vnpay-redirect-form').submit();
  })();
</script>
```

## 2.8. URL IPN

### 2.8.1. Lưu ý

- Đây là địa chỉ để nhận kết quả thanh toán từ VNPAY. Kết nối hiện tại sử dụng phương thức GET.
- Trên URL VNPAY gọi về có mang thông tin thanh toán để căn cứ vào kết quả đó Website TMĐT sẽ cập nhật/xử lý kết quả sau khi thanh toán.
- Merchant/website TMĐT thực hiện kiểm tra sự toàn vẹn của dữ liệu (checksum) trước khi thực hiện các thao tác khác.
- Dữ liệu checksum được thành lập dựa trên việc sắp xếp tăng dần của tên tham số.
- Đây là URL server - call - server (Máy chủ VNPAY gọi máy chủ Merchant/website TMĐT).
- Merchant trả dữ liệu lại cho VNPAY bằng định dạng JSON.
- IPN chỉ được gọi khi kết quả giao dịch là thành công.

## 2.8.2. Sơ đồ tuần tự



## 2.8.3. URL IPN

### 2.8.3.1. Danh sách tham số

<b>vnp_TmnCode</b>			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	VNPAYISP

<b>vnp_TxnRef</b>			
Giống mã <b>order.orderReference</b> gửi sang VNPAY khi gửi yêu cầu khởi tạo giao dịch trả góp.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	abcd123456

<b>vnp_Amount</b>			
Số tiền khách hàng thanh toán. Số tiền không mang các ký tự phân tách thập phân, phần nghìn, ký tự tiền tệ. Để gửi số tiền là 6,000,000 VND (sáu triệu VND) thì VNPAY sẽ nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang merchant là: 600000000.			
Bắt buộc	Numeric		600000000

<b>vnp_OrderInfo</b>			
Thông tin mô tả nội dung thanh toán. Giống mã <b>order.orderInfo</b> gửi sang VNPAY khi gửi yêu cầu khởi tạo giao dịch trả góp (Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,500	Test giao dịch thanh toan tra gop

<b>vnp_TransactionNo</b>			
Mã giao dịch ghi nhận tại hệ thống VNPAY.			
Bắt buộc	Numeric		20201501101521

<b>vnp_CardType</b>			
Loại tài khoản/thẻ khách hàng sử dụng: ATM,IB,ACC,QRCODE			
Bắt buộc	Alpha	2,20	ATM

<b>vnp_BankCode</b>			
Loại thẻ thanh toán.			
Bắt buộc	Alpha	3,20	MASTERCARD

<b>vnp_BankTranNo</b>			
Mã giao dịch tại Ngân hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	3,255	MTC20211501

<b>vnp_ResponseCode</b>			
Mã phản hồi kết quả thanh toán. Quy định mã trả lời 00 ứng với kết quả Thành công cho tất cả các API. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a> .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

<b>vnp_TransactionStatus</b>			
<p>Tình trạng của giao dịch tại Cổng thanh toán VNPAY. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a>.</p> <p>- 00: Giao dịch thanh toán được thực hiện thành công tại VNPAY</p> <p>- Khác 00: Giao dịch không thành công tại VNPAY.</p>			
Bắt buộc	Numeric	2	00

<b>vnp_PayDate</b>			
<p>Thời gian thanh toán. Định dạng yyyyMMddHHmmss.</p>			
Bắt buộc	Numeric	14	20201501101520

<b>vnp_SecureHash</b>			
<p>Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu của giao dịch không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ VNPAY về Website TMĐT.</p> <p>Cần kiểm tra đúng checksum khi bắt đầu xử lý yêu cầu (trước khi thực hiện các yêu cầu khác).</p>			
Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3

### 2.8.3.2.Merchant gửi VNPAY

<b>RspCode</b>			
<p>Mã phản hồi kết quả IPN. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a>.</p>			
Bắt buộc	Numeric	2	00



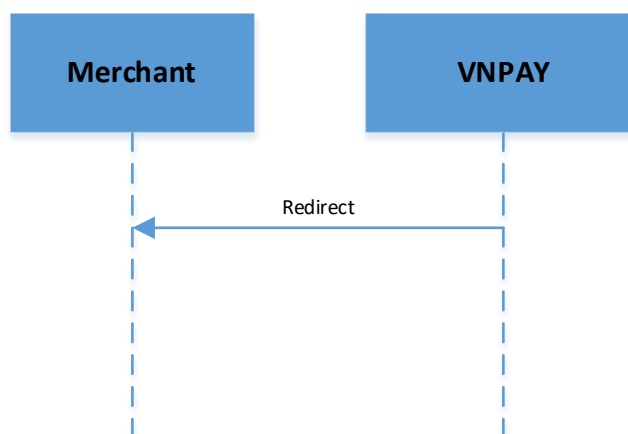
<b>Message</b>			
Mô tả lỗi			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Confirm Success

## 2.9. URL Return

### 2.9.1. Lưu ý

- Trên URL VNPAY gọi về có mang thông tin thanh toán để căn cứ vào kết quả đó Website TMĐT sẽ cập nhật/xử lý kết quả sau khi thanh toán và hiển thị thông báo kết quả giao dịch tới khách hàng.
- Merchant/website TMĐT thực hiện kiểm tra sự toàn vẹn của dữ liệu (checksum) trước khi thực hiện các thao tác khác.
- Dữ liệu checksum được thành lập dựa trên việc sắp xếp tăng dần của tên tham số.

### 2.9.2. Sơ đồ tuần tự



### 2.9.3. URL Return

#### 2.9.3.1. Danh sách tham số

<b>vnp_TmnCode</b>
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.

Bắt buộc	Alphanumeric	8	VNPAYISP
----------	--------------	---	----------

<b>vnp_TxnRef</b>			
Giống mã <b>order.orderReference</b> gửi sang VNPAY khi gửi yêu cầu khởi tạo giao dịch trả góp.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	abcd123456

<b>vnp_Amount</b>			
Số tiền khách hàng thanh toán. Số tiền không mang các ký tự phân tách thập phân, phần nghìn, ký tự tiền tệ. Để gửi số tiền là 6,000,000 VND (sáu triệu VND) thì VNPAY sẽ nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang merchant là: 600000000.			
Bắt buộc	Numeric		600000000

<b>vnp_OrderInfo</b>			
Thông tin mô tả nội dung thanh toán. Giống mã <b>order.orderInfo</b> gửi sang VNPAY khi gửi yêu cầu khởi tạo giao dịch trả góp (Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,500	Test giao dịch thanh toan tra gop

<b>vnp_TransactionNo</b>			
Mã giao dịch ghi nhận tại hệ thống VNPAY.			
Bắt buộc	Numeric		20201501101521

<b>vnp_CardType</b>			
Loại tài khoản/thẻ khách hàng sử dụng: ATM,IB,ACC,QRCODE			
Bắt buộc	Alpha	2,20	ATM

<b>vnp_BankCode</b>			
Loại thẻ thanh toán.			
Bắt buộc	Alpha	3,20	MASTERCARD

<b>vnp_BankTranNo</b>			
Mã giao dịch tại Ngân hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	3,255	MTC20211501

<b>vnp_ResponseCode</b>			
Mã phản hồi kết quả thanh toán. Quy định mã trả lời 00 ứng với kết quả Thành công cho tất cả các API. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a> .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

<b>vnp_TransactionStatus</b>			
Tình trạng của giao dịch tại Cổng thanh toán VNPAY. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục <a href="#">3.1</a> .			
- 00: Giao dịch thanh toán được thực hiện thành công tại VNPAY			
- Khác 00: Giao dịch không thành công tại VNPAY.			
Bắt buộc	Numeric	2	00

<b>vnp_PayDate</b>			
Thời gian thanh toán. Định dạng yyyyMMddHHmss.			
Bắt buộc	Numeric	14	20201501101520

<b>vnp_SecureHash</b>			
<p>Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu của giao dịch không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ VNPAY về Website TMĐT.</p> <p>Cần kiểm tra đúng checksum khi bắt đầu xử lý yêu cầu (trước khi thực hiện các yêu cầu khác).</p>			
Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3

### 3. PHỤ LỤC

**rspCode** trả về là 00 được quy ước là thành công cho tất cả các yêu cầu xử lý API.

#### 3.1. Bảng mã lỗi

STT	Mã lỗi	Mô tả
<b>Yêu cầu xác thực</b>		
1	01	Authentication failure (wrong username or password)
2	02	Authentication failure (User inactive)
3	03	Authentication failure (User not exist)
4	95	Invalid request
5	99	Internal error
<b>Truy vấn thông tin cấu hình trả góp</b>		
6	95	Invalid request
7	97	Invalid checksum
8	99	Internal error
<b>Khởi tạo giao dịch trả góp</b>		
9	01	Transaction has been existed
10	04	Not available installment payment
11	05	Invalid condition installment payment
12	06	Duplicate request id
13	76	Issuer inactive
14	95	Invalid request
15	97	Invalid checksum
16	99	Internal error
<b>URL IPN/Return</b>		
17	05	Giao dịch không thành công do: Tài khoản của quý khách không đủ số dư để thực hiện giao dịch.
18	06	Giao dịch không thành công do Quý khách nhập sai mật khẩu xác thực giao dịch (OTP). Xin quý khách vui lòng thực hiện lại giao dịch.
19	07	Trừ tiền thành công. Giao dịch bị nghi ngờ (liên quan tới lừa đảo, giao dịch bất thường). Đối với giao dịch này cần merchant xác nhận thông qua merchant admin: Từ chối/Đồng ý giao dịch.
20	09	Giao dịch không thành công do: Thẻ/Tài khoản của khách hàng chưa đăng ký dịch vụ InternetBanking tại ngân hàng.
21	10	Giao dịch không thành công do: Khách hàng xác thực thông tin thẻ/tài khoản không đúng quá 3 lần.
22	11	Giao dịch không thành công do: Đã hết hạn chờ thanh toán. Xin quý khách vui

		lòng thực hiện lại giao dịch.
23	12	Giao dịch không thành công do: Thẻ/Tài khoản của khách hàng bị khóa.
24	24	Giao dịch không thành công do: Khách hàng hủy giao dịch.
25	79	Giao dịch không thành công do: Quý khách nhập sai mật khẩu thanh toán quá số lần quy định. Xin quý khách vui lòng thực hiện lại giao dịch.
26	65	Giao dịch không thành công do: Tài khoản của Quý khách đã vượt quá hạn mức giao dịch trong ngày.
27	75	Ngân hàng thanh toán đang bảo trì.
28	99	Các lỗi khác (lỗi còn lại, không có trong danh sách mã lỗi đã liệt kê).
<b>Merchant trả kết quả cập nhật IPN cho VNPAY</b>		
29	00	Ghi nhận giao dịch thành công
30	01	Không tìm thấy mã đơn hàng
31	02	Yêu cầu đã được xử lý trước đó
32	03	Địa chỉ IP không được phép truy cập (tùy chọn)
33	04	Số tiền không hợp lệ
34	97	Sai chữ ký (checksum không khớp)
35	99	Lỗi hệ thống
<b>Bảng mã tình trạng giao dịch: vnp_TransactionStatus</b>		
36	02	Giao dịch bị lỗi

**3.2. Danh sách ngân hàng hỗ trợ trả góp**

<b>STT</b>	<b>Mã ngân hàng</b>	<b>Tên ngân hàng</b>
1	VPBANK	Ngân Hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng
2	MBBANK	Ngân hàng TMCP Quân Đội
3	VIETINBANK	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam
4	VIETCOMBANK	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam
5	SACOMBANK	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín
6	BIDV	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát Triển Việt Nam
7	TECHCOMBANK	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam
8	TPBANK	Ngân hàng TMCP Tiên Phong
9	SHINHANBANK	Ngân hàng TNHH SHINHAN Việt Nam
10	MSBANK	Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam
11	VIB	Ngân hàng TMCP Quốc Tế Việt Nam
12	HSBC	Ngân hàng TNHH Một Thành Viên HSBC
13	OCB	Ngân hàng TMCP Phương Đông
14	SHB	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội
15	NAMABANK	Ngân hàng TMCP Nam Á
16	VIETCAPITALBANK	Ngân hàng TMCP Bản Việt
17	PVCOMBANK	Ngân hàng TMCP Đại chúng Việt Nam
18	ACB	Ngân hàng TMCP Á Châu
19	FECREDIT	Công ty Tài chính TNHH Ngân hàng Việt Nam Thịnh Vượng SMBC
20	SCB	Ngân hàng TMCP Sài Gòn
21	EXIMBANK	Ngân hàng TMCP Xuất Nhập Khẩu Việt Nam
22	HDBANK	Ngân hàng TMCP Phát triển Thành phố Hồ Chí Minh
23	HOME CREDIT	Công ty Tài chính TNHH MTV Home Credit Việt Nam
24	HDSAISON	Công ty Tài chính TNHH HD SAISON
25	KIENLONGBANK	Ngân hàng TMCP Kiên Long
26	LOTTEFINANCE	Công ty tài chính TNHH MTV Lotte Finance
27	STANDARDCHARTERED	Ngân hàng TNHH MTV Standard Chartered Việt Nam