

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP THANH TOÁN VIỆT NAM



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

Mã hiệu dự án:

Mã hiệu tài liệu:

Phiên bản: 2.1.0

Hà Nội, tháng 12 năm 2020

HỆ THỐNG THANH TOÁN TRẢ GÓP

TÀI LIỆU ĐẶC TẢ KẾT NỐI

MERCHANT TMĐT

Mã hiệu dự án:

Mã hiệu tài liệu:

Phiên bản: 2.1.0

<Hà Nội, 12/2020>

Mục lục

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

2.7. Thanh toán giao dịch trả góp	26
2.7.1. Định dạng dữ liệu	26
2.7.2. Sơ đồ tuần tự	27
2.7.3. Thanh toán giao dịch trả góp	27
2.8. URL IPN	28
2.8.1. Lưu ý	28
2.8.2. Sơ đồ tuần tự	28
2.8.3. URL IPN	29
2.9. URL Return	31
2.9.1. Lưu ý	31
2.9.2. Sơ đồ tuần tự	32
2.9.3. URL Return	32
3. PHỤ LỤC	35
3.1. Bảng mã lỗi	35
3.2. Danh sách ngân hàng hỗ trợ trả góp	37

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.

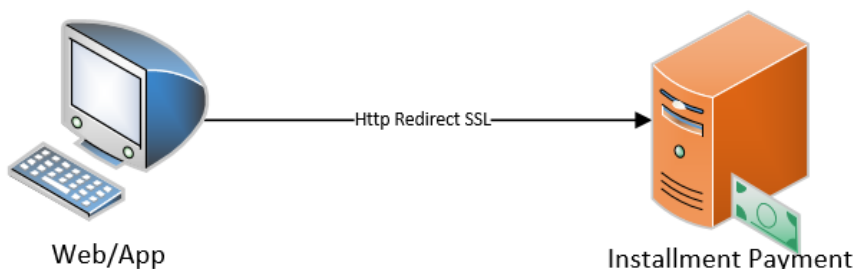
1.3. Định nghĩa thuật ngữ và các từ viết tắt

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)	

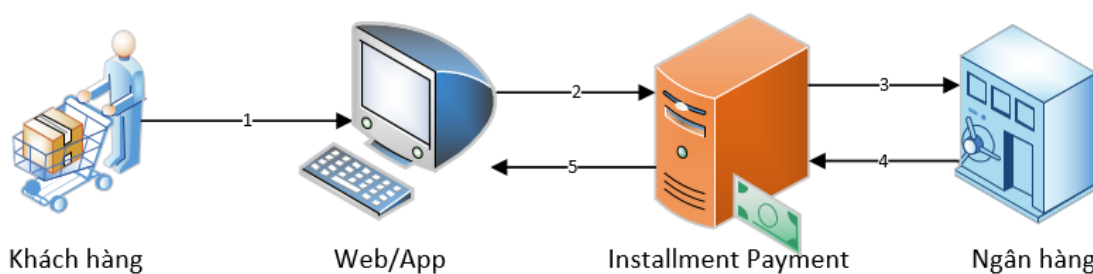
Bảng 1: Thuật ngữ và định nghĩa

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

2.1. Mô hình kết nối

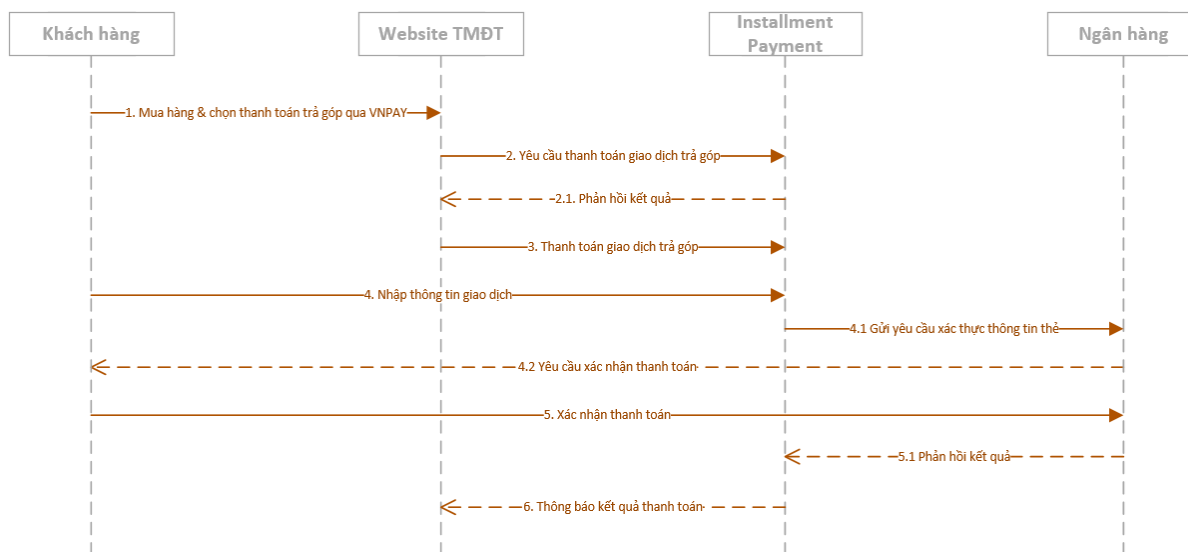


2.1.1. Mô tả quy trình thanh toán trả góp



- 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. 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 merchant gửi thông tin yêu cầu khởi tạo giao dịch trả góp của khách hàng sang VNPAY theo đặc tả kết nối.

Bước 3: Website merchant gửi thông tin yêu thanh toán giao dịch trả góp của khách hàng sang VNPAY theo đặc tả kết nối.

Bước 4: Khách hàng nhập thông tin xác thực 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 Website TMĐT để website TMĐT tiến hành cập nhật giao dịch thanh toán. Nếu giao dịch thành công, Merchant 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

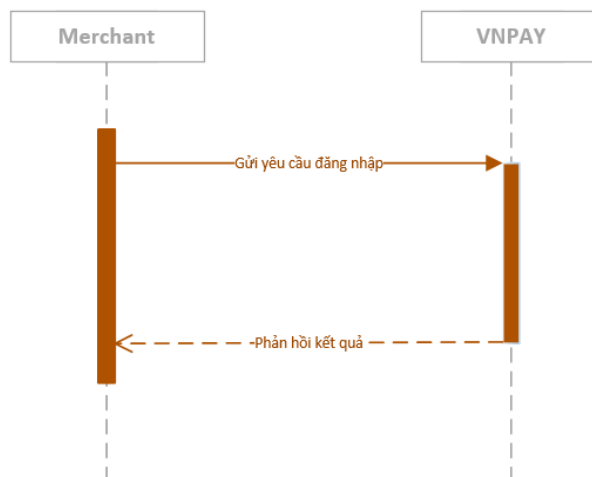
Tên tham số			
Mô tả			
Bắt buộc/Tùy chọn	Kiểu dữ liệu	Min,Max	Ví dụ

2.4. Tạo Token authentication

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 tạo Token authentication

2.4.3.1. Merchant gửi VNPAY

clientId			
Mã định danh của Merchant.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,15	VNPAY123456

username			
Tên truy cập của Merchant.			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,50	Quangdv

password			
Mật khẩu truy cập của Merchant.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8,256	123456

clientSecret			
Chuỗi bí mật.			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,256	123456abcd

2.4.3.2. Thông tin nhận về từ VNPAY

rspCode			
Mã phản hồi kết quả tạo Token authen. 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 3.1 .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

rspMsg			
Mô tả lỗi			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,256	Authentication successful

data			
Dữ liệu VNPAY trả về.			
Tùy chọn	Json		<pre>{ "accessToken": "eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJleHAiOiJlE2MTAzNTI0MjksImF1dGgtaW5mbyI6IntcInVzZXJuYW11XCi6XCJxdWFuZ2R2XCJ9In0.KPE9da4Q6KXCEYgwBN2NuEAEOfNRhIebwDbQ7NVc-6XCslXMM9TdZRn4fgrHZLsUrTJHXjtdObD3JDdPxp3JQ", "refreshToken": "eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJleHAiOiJlE2MTA0Mzc5MjksImF1dGgtaW5mbyI6IntcInVzZXJuYW11XCi6XCJxdWFuZ2R2XCJ9In0.0fNTNArmeoynkUHBeFTCcqGRInGXOleW246Gf13iwAV9dECNZUPZBZF5oIuW2yk082jab9Nqa20nWIQpIfBkDw", "tokenType": "Bearer", "expiresIn": 665 }</pre>

Chi tiết dữ liệu			
accessToken	Aphanumeric		Token truy cập.
refreshToken	Aphanumeric		Refresh token
tokenType	Aphanumeric		Loại token
expiresIn	Numeric		Thời gian hiệu lực của token (giây)

2.5. Truy vấn thông tin cấu hình trả góp

2.5.1. Định dạng dữ liệu

Tham số	Mô tả
Restful API	/category/get-installment-info
Method	GET
Authorization	Token lấy từ mục 2.4.3.2. $token = tokenType + " " + accessToken$

2.5.2. Truy vấn thông tin cấu hình trả góp

2.5.2.1. Merchant gửi VNPAY

tmnCode			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	2QXUI4J4

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 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

currCode			
Đơn vị tiền tệ sử dụng thanh toán. Hiện tại chỉ hỗ trợ VND.			
Bắt buộc	Alpha	3	VND

secureHash			
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.			
Lưu ý khi tạo checksum: Trường “Tuỳ chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> - Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng) - Numeric: 0 			
Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	c0d865566656cc68ccee13606be4c596e6a70da9eefadf086879d1c9d46c7a1b9ba43b2b26f9470d325933f611225fd10b3ad21199a006e2c5d754fde55d689f
Quy tắc tạo checksum			<pre>data = tmnCode + " " + amount + " " + currCode; checksum = hashWithSecureType(secretKey, data);</pre>

2.5.2.2. Thông tin nhận về từ VNPAY

rspCode			
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 3.1 .		
Bắt buộc	Numeric	00

rspMsg		
Mô tả lỗi		
Tùy chọn	Alphanumeric	Successfully

data		
Danh sách ngân hàng hỗ trợ trả góp.		
Tùy chọn	Alphanumeric	[<pre> { "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, "feeAmount": 100000000, "currCode": "VND" }] }] } </pre>

		<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 phương thức thanh toán hỗ trợ trả góp của ngân hàng

+ Schemes là một danh sách các phương thức thanh toán và kỳ thanh toán tương ứng, bao gồm các thông tin sau:

scheme	Alpha	Phương thức thanh toán
logoUrl	Alphanumeric	Đường dẫn logo
recurringInfo	JsonArray	Danh sách kỳ thanh toán

+ recurringInfo là một danh sách kỳ thanh toán và phí tương ứng, bao gồm các thông tin sau:

recurringNumberOfIsp	Numeric	Số kỳ thực hiện thanh toán
recurringFrequency	Alpha	Chu kỳ thanh toán
amount	Numeric	Số tiền trả góp
recurringAmount	Numeric	Số tiền trả góp hàng kỳ
totalIspAmount	Numeric	Tổng số tiền trả góp

feeAmount	Numeric	Tổng phí trả góp
currCode	Alpha	Mã tiền tệ

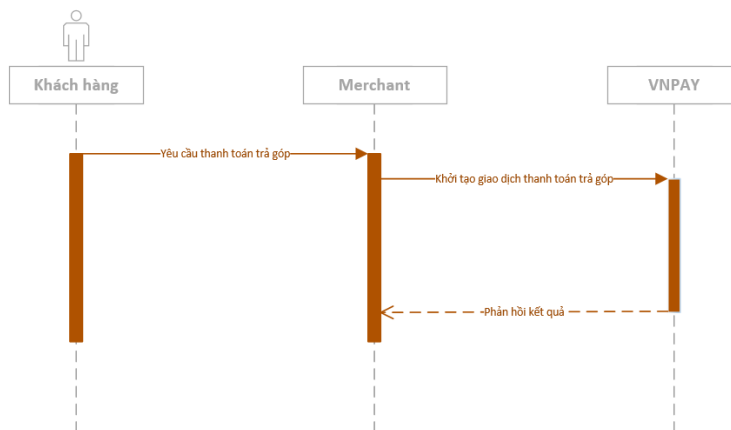
secureHash			
Mã kiểm tra (checksum) để đảm bảo dữ liệu không bị thay đổi trong quá trình chuyển từ VNPAY tới Merchant. Phiên bản hiện tại hỗ trợ HMACSHA512.			
Lưu ý khi tạo checksum: Trường “Tùy chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> - Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng) - Numeric: 0 			
Tùy 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 2.4.3.2. $token = tokenType + " " + accessToken$

2.6.2. Sơ đồ tuần tự



2.6.3. Khởi tạo giao dịch trả góp

2.6.3.1. Merchant gửi VNPAY

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

tmnCode			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	2QXUI4J4

order			
Thông tin đơn hàng			
Bắt buộc	Json		
order.orderReference			
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

order.orderInfo			
Thông tin mô tả nội dung thanh toán (Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt không dấu).			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Test giao dịch thanh toán trả góp

transaction			
Thông tin giao dịch			
Bắt buộc	Json		

transaction.issuerCode			
Mã ngân hàng phát hành thẻ/tài khoản. Tham khảo thêm tại bảng Ngân hàng hỗ trợ trả góp mục 3.2 .			
Tùy chọn	Alpha	1,20	VPBANK

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

transaction.recurringFrequency			
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 (năm triệu VNĐ) thì cần nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang VNPAY là: 600000000.			
Bắt buộc	Numeric		600000000

transaction.totalSpAmount			
Số tiền khách hàng cần 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 VNĐ) thì cần nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang VNPAY là: 600000000.			

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

transaction.recurringAmount

Số tiền trả trong 1 kỳ thanh toán (làm tròn tới 2 chữ số thập phân).

$$\text{transaction.recurringAmount} = \text{transaction.totalIspAmount} / \text{transaction.recurringNumberOfIsp}$$

Số tiền không mang các ký tự phân tách thập phân, phần nghìn, ký tự tiền tệ. Để gửi số tiền là 2,000,000 VND (hai triệu VNĐ) thì cần nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang VNPAY là: 200000000.

Tùy chọn	Numeric		200000000
----------	---------	--	-----------

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	https://example.com/return
----------	--------------	-------	---

transaction.cancelUrl

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

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	https://example.com/cancel
----------	--------------	-------	---

transaction.mcDate

Thời gian ghi nhận giao dịch tại website của merchant GMT+7, định dạng:

yyyyMMddHHmmss.			
Bắt buộc	Numeric	14	20201215110303

customerInfo			
Thông tin khách hàng.			
Bắt buộc	Json		

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

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

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

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

customerInfo.email			
Địa chỉ email của khách hàng.			

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	nguyenvana@gmail.com
----------	--------------	-------	----------------------

customerInfo.address

Địa chỉ của khách hàng (Tiếng Việt không dấu).

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	22 Lang Ha, Dong Da
----------	--------------	-------	---------------------

customerInfo.city

Tỉnh/thành phố của khách hàng (Tiếng Việt không dấu).

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Ha Noi
----------	--------------	-------	--------

customerInfo.country

Mã Quốc gia 02 ký tự của khách hàng, theo bảng mã:

https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2

Bắt buộc	Alpha	2,2	VN
----------	-------	-----	----

ipAddr

Địa chỉ IP của khách hàng.

Bắt buộc	Alphanumeric	1,30	192.168.22.88
----------	--------------	------	---------------

userAgent

Thông tin trình duyệt của khách hàng.

Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Firefox
----------	--------------	-------	---------

addData

Thông tin bổ sung.

Tùy chọn	Alphanumeric	1,2000	
----------	--------------	--------	--

version

Phiên bản API mà Merchant kết nối. Phiên bản hiện tại là 2.1.0.

Bắt buộc	Alphanumeric	1,8	2.1.0
----------	--------------	-----	-------

locale

Ngôn ngữ giao diện hiển thị. Hiện tại hỗ trợ Tiếng Việt (vn), Tiếng Anh (en).

Tùy chọn	Alpha	1,5	vn
----------	-------	-----	----

secureHash

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.

Lưu ý khi tạo checksum: Trường “Tùy chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.

- Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng)
- Numeric: 0

Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	c0d865566656cc68ccee13606be4c596e6a70da9eefadf086879d1c9d46c7a1b9ba43b2b26f9470d325933f611225fd10b3ad21199a006e2c5d754fde55d689f
Quy tắc tạo checksum			data = reqId + " " + order.orderReference + " " + order.orderInfo + " " + tmnCode + " " + transaction.issuerCode + " " + transaction.scheme + " " + transaction.recurringAmount + " " + transaction.recurringFrequency + " "

			<pre> + transaction.recurringNumberOfIsp + " " + transaction.amount + " " + transaction.totalIspAmount + " " + 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; checksum = hashWithSecureType(secretKey, data); </pre>
--	--	--	--

2.6.3.2. Thông tin nhận về từ VNPAY

rspCode			
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 3.1 .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

rspMsg			
Mô tả lỗi			
Tùy chọn	Alphanumeric	1,255	Init successful

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

transaction			
Dữ liệu giao dịch			
Tùy chọn	Json		{ "id": "666821925535879168", "amount": 500000000, "feeAmount": 100000000, "currCode": "VND" }
Chi tiết dữ liệu			
id	Numeric	18	Mã giao dịch thanh toán trả góp tại VNPAY
amount	Numeric		Số tiền trả góp.
feeAmount	Numeric		Phí giao dịch.
currCode	Alpha	3	Đơn vị tiền tệ sử dụng thanh toán.

secureHash			
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.			
Lưu ý khi tạo checksum: Trường “Tuỳ chọn” không có giá trị thì để giá trị mặc định khi tạo checksum.			
<ul style="list-style-type: none"> - Alpha/Alphanumeric: "" (chuỗi rỗng) - Numeric: 0 			
Tuỳ chọn	Alphanumeric	32,256	2c654a207ac86a52ed0682cf7246e6eb8ae83ee7 199a7aa633240842be2d5465f8864edae7db3f0 a3a7e7040e8b870e1054860b19edce57b391dd2 2b9f5389bd
Quy tắc tạo checksum	<pre>data = rspCode + " " + rspMsg + " " + transaction.id + " " + transaction.amount + " " + transaction.feeAmount + " " + transaction.currCode + " " + addData + " " + dataKey; checksum = hashWithSecureType(secretKey, data);</pre>		

dataKey			
Khóa dữ liệu.			
Tuỳ chọn	Alphanumeric		eyJlbnMiOiJBMTI4R0NNIiwiaWYwXnIjoIUIINBL U9BRVAAtMjU2.kONvsrOM2qzwJ6wXltsDIZbB CCGNJmxIZU8QLibDfCFKjmNOZnE5ucNcX7 xpzTb654emMXNvXQqNgMIK_4ynYw.Zyco8d EBV7CfpO0aOQCjFw

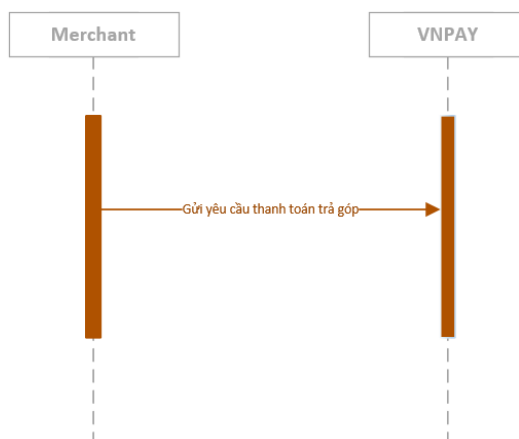
2.7. Thanh toán giao dịch trả góp

2.7.1. Định dạng dữ liệu

Tham số	Mô tả
Restful 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

ispTxnId			
Mã giao dịch thanh toán trả góp tại VNPAY. Lấy từ mục 2.6.3.2 .			
Bắt buộc	Numeric	18	666821925535879168

dataKey			
Khóa dữ liệu. Lấy từ mục 2.6.3.2 .			
Bắt buộc	Alphanumeric	1000	eyJlbmMiOiJBMTI4R0NNIiwiaWxnbGJvc3VybnIjo1UINBLU9BRVAtMjU2.kONvsrOM2qzwJ6wXltsDIZbBCCGNJmxIZU8QLibDfCFKjmNOZnE5ucNcX7xpzTb654emMXNvXQqNgMIK_4ynYw.Zyco8dEBV7CfpO0aOQCjFw

tmnCode

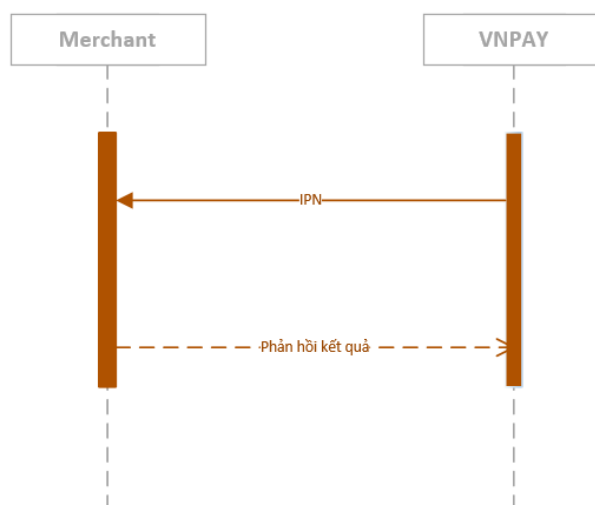
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	2QXUI4J4

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

vnp_TmnCode			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	2QXUI4J4

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

vnp_Amount			
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

vnp_OrderInfo			
Thông tin mô tả nội dung thanh toán. Giống mã order.orderInfo 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 toán tra gop

vnp_TransactionNo			
Mã giao dịch ghi nhận tại hệ thống VNPAY.			
Bắt buộc	Numeric		20201501101521

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

vnp_BankCode			
Loại thẻ thanh toán.			
Bắt buộc	Alpha	3,20	MASTERCARD

vnp_BankTranNo			
Mã giao dịch tại Ngân hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	3,255	MTC20211501

vnp_ResponseCode			
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 3.1 .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

vnp_TransactionStatus			
Tình trạng của giao dịch tại Cổng thanh toán VNPAY. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục 3.1 .			
- 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

vnp_PayDate			
--------------------	--	--	--

Thời gian thanh toán. Định dạng yyyyMMddHHmmss.			
Bắt buộc	Numeric	14	20201501101520

vnp_SecureHash			
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. Cần kiểm tra đúng checksum khi bắt đầu xử lý yêu cầu (trước khi thực hiện các yêu cầu khác).			
Bắt buộc	Alphanumeric	32,256	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3

2.8.3.2. Merchant gửi VNPAY

RspCode			
Mã phản hồi kết quả IPN. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục 3.1 .			
Bắt buộc	Numeric	2	00

Message			
Mô tả lỗi			
Bắt buộc	Alphanumeric	1,255	Confirm Success

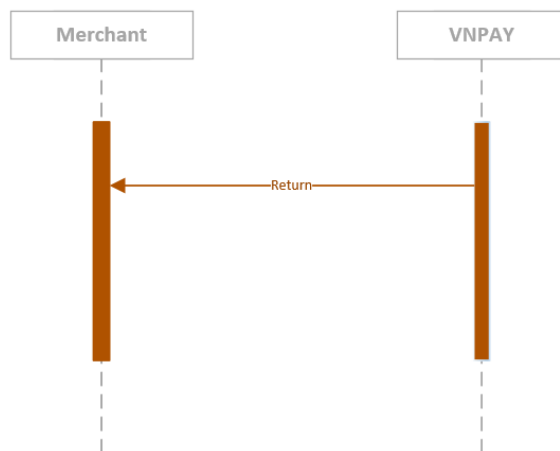
2.9. URL Return

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

vnp_TmnCode			
Mã website của merchant trên hệ thống của VNPAY.			
Bắt buộc	Alphanumeric	8	2QXUI4J4

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

vnp_Amount			
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 VNĐ) thì VNPAY sẽ nhân thêm 100 lần (khử phần thập phân), sau đó gửi sang merchant là: 600000000.			
Bắt buộc	Numeric		600000000

vnp_OrderInfo			
Thông tin mô tả nội dung thanh toán. Giống mã order.orderInfo 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

vnp_TransactionNo			
Mã giao dịch ghi nhận tại hệ thống VNPAY.			
Bắt buộc	Numeric		20201501101521

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

vnp_BankCode			
Loại thẻ thanh toán.			
Bắt buộc	Alpha	3,20	MASTERCARD

vnp_BankTranNo			
Mã giao dịch tại Ngân hàng.			
Bắt buộc	Alphanumeric	3,255	MTC20211501

vnp_ResponseCode			
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 3.1 .			

Bắt buộc	Numeric	2	00
----------	---------	---	----

vnp_TransactionStatus

Tình trạng của giao dịch tại Cổng thanh toán VNPAY. Tham khảo thêm tại bảng mã lỗi tại mục [3.1](#).

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

vnp_PayDate

Thời gian thanh toán. Định dạng yyyyMMddHHmmss.

Bắt buộc	Numeric	14	20201501101520
----------	---------	----	----------------

vnp_SecureHash

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.

Cần kiểm tra đúng checksum khi bắt đầu xử lý yêu cầu (trước khi thực hiện các yêu cầu khác).

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
Tạo Token authen		
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
Truy vấn thông tin cấu hình trả góp		
6	95	Invalid request
7	97	Invalid checksum
8	99	Internal error
Khởi tạo giao dịch trả góp		
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
URL Return		
17	01	Giao dịch đã tồn tại
18	02	Merchant không hợp lệ (kiểm tra lại tmnCode)
19	03	Dữ liệu gửi sang không đúng định dạng
20	04	Khởi tạo GD không thành công do Website đang bị tạm khóa
21	05	Giao dịch không thành công do: Quý khách nhập sai mật khẩu quá số lần quy định. Xin quý khách vui lòng thực hiện lại giao dịch
22	07	Giao dịch bị nghi ngờ là giao dịch gian lận
23	08	Giao dịch không thành công do: Hệ thống Ngân hàng đang bảo trì. Xin quý khách tạm thời không thực hiện giao dịch bằng thẻ/tài khoản của Ngân hàng này.
24	09	Giao dịch không thành công do: Thẻ/Tài khoản của khách hàng chưa đăng ký dịch vụ InternetBanking tại ngân hàng.

25	10	Giao dịch không thành công do: Khách hàng xác thực thông tin thẻ/tài khoản không đúng quá 3 lần
26	11	Giao dịch không thành công do: Đã hết hạn chờ thanh toán. Xin quý khách vui lòng thực hiện lại giao dịch.
27	12	Giao dịch không thành công do: Thẻ/Tài khoản của khách hàng bị khóa.
28	13	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.
29	24	Giao dịch không thành công do: Khách hàng hủy giao dịch
30	51	Giao dịch không thành công do: Tài khoản của quý khách không đủ số dư để thực hiện giao dịch.
31	65	Giao dịch không thành công do: Tài khoản của Quý khách đã vượt quá hạn mức giao dịch trong ngày.
32	75	Ngân hàng thanh toán đang bảo trì
33	99	Các lỗi khác (lỗi còn lại, không có trong danh sách mã lỗi đã liệt kê)
Merchant trả kết quả cập nhật IPN cho VNPAY		
34	00	Ghi nhận giao dịch thành công
35	01	Không tìm thấy mã đơn hàng
36	02	Yêu cầu đã được xử lý trước đó
37	03	Địa chỉ IP không được phép truy cập (tùy chọn)
38	04	Số tiền không hợp lệ
39	97	Sai chữ ký (checksum không khớp)
40	99	Lỗi hệ thống
Bảng mã tình trạng giao dịch: vnp_TransactionStatus		
41	02	Giao dịch bị lỗi

3.2. Danh sách ngân hàng hỗ trợ trả góp

STT	Mã ngân hàng	Tên ngân hàng
1	VPBANK	Ngân hàng Việt Nam Thịnh vượng
2	MBBANK	Ngân hàng Quân đội
3	VIETINBANK	Ngân hàng Công thương
4	VIETCOMBANK	Ngân hàng Ngoại thương
5	SACOMBANK	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín
6	BIDV	Ngân hàng đầu tư và phát triển Việt Nam
7	TECHCOMBANK	Ngân hàng Kỹ thương Việt Nam
8	TPBANK	Ngân hàng Tiên Phong
9	SHINHANBANK	Ngân hàng TNHH MTV Shinhan Việt Nam
10	MSBANK	Ngân hàng Hàng Hải
11	VIB	Ngân hàng Quốc tế
12	HSBC	Ngân hàng HSBC
13	OCB	Ngân hàng Phương Đông
14	SHB	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội
15	NAMABANK	Ngân hàng Nam Á
16	VIETCAPITALBANK	Ngân hàng Bản Việt
17	PVCOMBANK	Ngân hàng Đại chúng
18	ACB	Ngân hàng ACB
19	FECREDIT	FECREDIT
20	SCB	Ngân hàng TMCP Sài Gòn