

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP THANH TOÁN VIỆT NAM



**TÀI LIỆU ĐẶC TẢ KỸ THUẬT
KẾT NỐI DỊCH VỤ
BILLPAYMENT
VNPAY-PARTNER**

Phiên bản: 1.0

Hà Nội, tháng 05 năm 2020

Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Ngày thay đổi	Vị trí thay đổi	Lý do	Người sửa	Phiên bản cũ	Mô tả thay đổi	Phiên bản mới

MỤC LỤC

I. Thực hiện gọi lệnh	4
1. Địa chỉ API.	4
2. Các hàm chức năng.	4
2.1. RequestBilling.....	4
2.2. PaymentBilling	6
III. Bảng mã lỗi	8
3.1. Billing	8
IV. Mô tả luồng giao dịch nạp tiền BillPayment VNPAY - PARTNER - PROVIDER	10
4.1. Luồng giao dịch thành công BillPayment	10
4.2. Luồng giao dịch ngoại lệ BillPayment	10
III. QUY TRÌNH ĐỐI CHIẾU FILE GIỮA VNPAY - PARTNER	12
1.1 Mô tả quy trình.....	12
1.2 Các quy định về thời gian gửi file	13
1.3 Định dạng file trao đổi giữa VNPAY – PARTNER	13

I. Thực hiện gọi lệnh

1. Địa chỉ API.

Mô tả	Chi tiết
API URL Live	
API URL Test	

2. Các hàm chức năng.

2.1. RequestBilling

URL: {api_base_url}/requestbilling

Request method: POST

Tham số đầu vào và đầu ra là một object JSON với các thuộc tính dưới đây

Input Data:

Tham số	Kiểu dữ liệu	Tùy chọn	Mô tả
Trace	String	Bắt buộc	Số Trace tại đối tác. Không được trùng lặp thông tin trong 1 ngày giá trị từ 1-999999 (thêm 0 đằng trước cho đủ 6 ký tự)
ServiceCode	String	Bắt buộc	Mã dịch vụ
ProviderCode	String	Bắt buộc	Mã nhà cung cấp
CustomerCode	String	Bắt buộc	Mã khách hàng
SenderInfo	String	Tùy chọn	Mã yêu cầu (số điện thoại thanh toán)
BankCode	String	Bắt buộc	Mã đối tác do VNPAY cấp
Channel	String	Bắt buộc	Kênh giao dịch Các giá trị cho phép: 6012 TELLER 6013 SMS 6014 INTERNET 6011 ATM 6015 MB
AccountNo	String	Tùy chọn	Số tài khoản tra cứu thông tin. Nếu khách hàng không gửi số tài khoản chi tiết. Ngân hàng sẽ không điền giá trị vào trường này

LocalDateTime	String	Bắt buộc	Thời gian phát sinh giao dịch tại nơi yêu cầu, theo định dạng: yyyyMMddHHmmss.
Sign	String	Bắt buộc	<p>Chữ ký điện tử trên các thông tin:</p> <p>Trace-ServiceCode-ProviderCode-CustomerCode-BankCode-Channel-AccountNo-LocalDateTime</p> <p>Chú ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chữ ký được ký theo thuật toán RSA 1024bit (*), chuẩn PKCS#1, bằng Private Key do Doanh nghiệp tạo ra và bảo quản. - VnPay sẽ dùng khóa Public Key do ngân hàng cung cấp để chứng thực tính toàn vẹn của các thông tin được doanh nghiệp chuyển sang cho VNPAY.

Return Data:

Tham số	Kiểu dữ liệu	Tùy chọn	Mô tả
RespCode	String	Bắt buộc	Trạng thái truy vấn. 00 – Thành công, xx – Tham chiếu bảng mã lỗi.
Trace	String	Bắt buộc	Số trace giao dịch
ServiceCode	String	Bắt buộc	Mã dịch vụ
ProviderCode	String	Bắt buộc	Mã nhà cung cấp
CustomerCode	String	Bắt buộc	Mã khách hàng
SenderInfo	String	Tùy chọn	Mã yêu cầu (số điện thoại thanh toán)
BankCode	String	Bắt buộc	Mã đối tác
Channel	String	Bắt buộc	Kênh giao dịch
AccountNo	String	Tùy chọn	Số tài khoản
Amount	Decimal	Bắt buộc	Số tiền nợ cước
CustomerName	String	Tùy chọn	Họ tên khách hàng
Address	String	Tùy chọn	Địa chỉ
MonthlyFee	String	Tùy chọn	Kỳ cước
AddData	String	Tùy chọn	Thông tin bổ sung

VnPayDateTime	String	Bắt buộc	Thời gian thực hiện giao dịch yyyyMMddHHmmss
LocalDateTime	String	Bắt buộc	Thời gian phát sinh giao dịch tại nơi yêu cầu yyyyMMddHHmmss
Sign	String	Bắt buộc	Chữ ký điện tử trên các thông tin: RespCode-Trace-ServiceCode- ProviderCode-CustomerCode- BankCode-Channel- AccountNo-Amount- VnPayDateTime- LocalDateTime

2.2. PaymentBilling

URL: {api_base_url}/paymentbilling

Request method: POST

Tham số đầu vào và đầu ra là một object JSON với các thuộc tính dưới đây

Input Data:

Tham số	Kiểu dữ liệu	Tùy chọn	Mô tả
Trace	String	Bắt buộc	Số Trace tại đối tác. Không được trùng lặp thông tin trong 1 ngày giá trị từ 1-999999 (thêm 0 đằng trước cho đủ 6 ký tự)
Amount	Decimal	Bắt buộc	Số tiền thanh toán
ServiceCode	String	Bắt buộc	Mã dịch vụ
ProviderCode	String	Bắt buộc	Mã nhà cung cấp
CustomerCode	String	Bắt buộc	Mã khách hàng
SenderInfo	String	Tùy chọn	Mã yêu cầu (số điện thoại thanh toán)
BankCode	String	Bắt buộc	Mã đối tác do VNPAY cấp
Channel	String	Bắt buộc	Kênh giao dịch Các giá trị cho phép: 6012 TELLER 6013 SMS 6014 INTERNET 6011 ATM 6015 MB
AccountNo	String	Tùy chọn	Số tài khoản tra cứu thông tin. Nếu khách hàng không gửi số tài

			khoản chi tiết. Ngân hàng sẽ không điền giá trị vào trường này
LocalDateTime	String	Bắt buộc	Thời gian phát sinh giao dịch tại nơi yêu cầu, theo định dạng: yyyyMMddHHmmss.
AddData	String	Tùy chọn	Thông tin bổ sung
Sign	String	Bắt buộc	<p>Chữ ký điện tử trên các thông tin:</p> <p>Trace-Amount-ServiceCode-ProviderCode-CustomerCode-BankCode-Channel-AccountNo-LocalDateTime</p> <p>Chú ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chữ ký được ký theo thuật toán RSA 1024bit (*), chuẩn PKCS#1, bằng Private Key do Doanh nghiệp tạo ra và bảo quản. - VnPay sẽ dùng khóa Public Key do ngân hàng cung cấp để chứng thực tính toàn vẹn của các thông tin được doanh nghiệp chuyển sang cho VNPAY.

Return Data:

Tham số	Kiểu dữ liệu	Tùy chọn	Mô tả
RespCode	String	Bắt buộc	Trạng thái thanh toán. 00 – Thành công, xx – Tham chiếu bằng mã lỗi.
Trace	String	Bắt buộc	Số trace giao dịch
ServiceCode	String	Bắt buộc	Mã dịch vụ
ProviderCode	String	Bắt buộc	Mã nhà cung cấp
CustomerCode	String	Bắt buộc	Mã khách hàng
SenderInfo	String	Tùy chọn	Mã yêu cầu (số điện thoại thanh toán)
BankCode	String	Bắt buộc	Mã đối tác
Channel	String	Bắt buộc	Kênh giao dịch
AccountNo	String	Tùy chọn	Số tài khoản
Amount	Decimal	Bắt buộc	Số tiền thanh toán
AddData	String	Tùy chọn	Thông tin bổ sung

VnPayDateTime	String	Bắt buộc	Thời gian thực hiện giao dịch yyyyMMddHHmmss
LocalDateTime	String	Bắt buộc	Thời gian phát sinh giao dịch tại nơi yêu cầu yyyyMMddHHmmss
Sign	String	Bắt buộc	Chữ ký điện tử trên các thông tin: RespCode-Trace-ServiceCode- ProviderCode-CustomerCode- BankCode-Channel- AccountNo-Amount- VnPayDateTime- LocalDateTime

III. Bảng mã lỗi

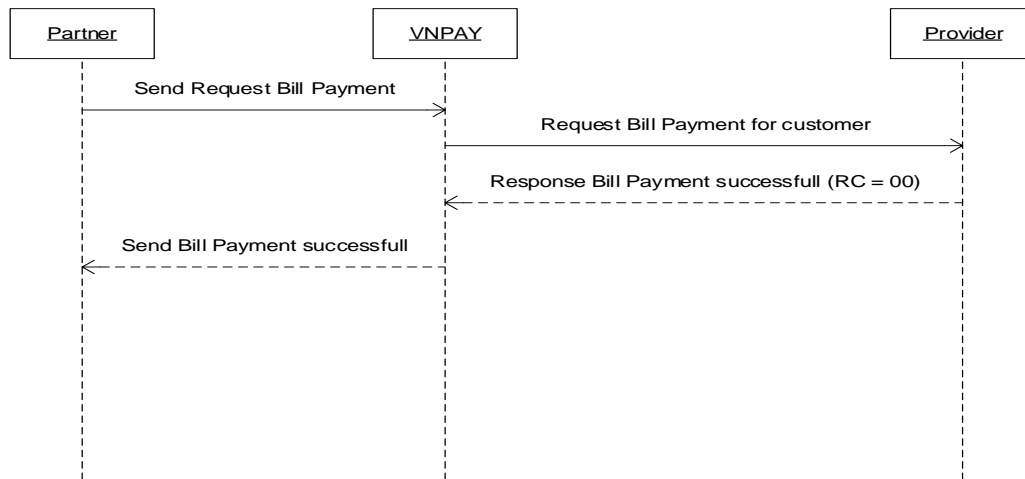
3.1. Billing

RespCode	Mô tả
00	Giao dịch thành công
01	Hệ thống nhà cung cấp đang bảo trì
05	Hệ thống tạm ngừng phục vụ do lỗi đường truyền giữa VNPAY tới Đối tác hoặc VNPAY tới nhà cung cấp
08	Giao dịch bị time-out
50	Mã khách hàng không tồn tại
79	Chữ ký không hợp lệ
80	Không tìm thấy mã đối tác
81	Mã đối tác không hợp lệ
82	Không tìm thấy nhà cung cấp
83	Mã nhà cung cấp không được hỗ trợ
84	Không tìm thấy dịch vụ
85	Dịch vụ không được hỗ trợ
86	Dịch vụ và nhà cung cấp không được hỗ trợ
87	Message sai định dạng
88	Mã xử lý không được hỗ trợ
89	Số tiền gạch nợ không hợp lệ
90	System trace trùng lặp
91	Message không được hỗ trợ

96	Lỗi hệ thống
99	Hệ thống tạm ngừng phục vụ

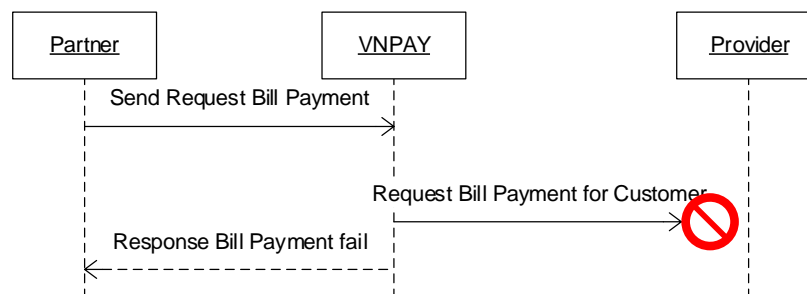
IV. Mô tả luồng giao dịch nạp tiền BillPayment VNPAY - PARTNER - PROVIDER

4.1. Luồng giao dịch thành công BillPayment

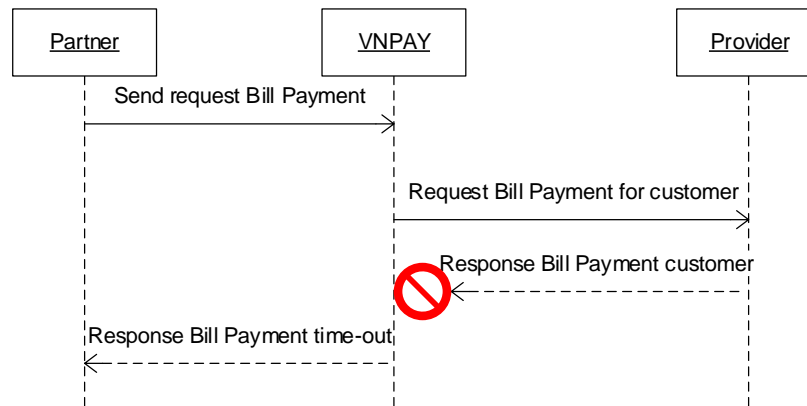


Successful Flow Bill Payment via Web from PARTNER

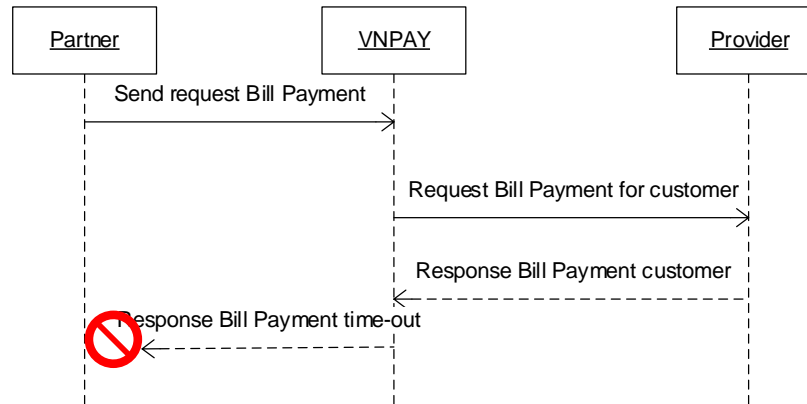
4.2. Luồng giao dịch ngoại lệ BillPayment



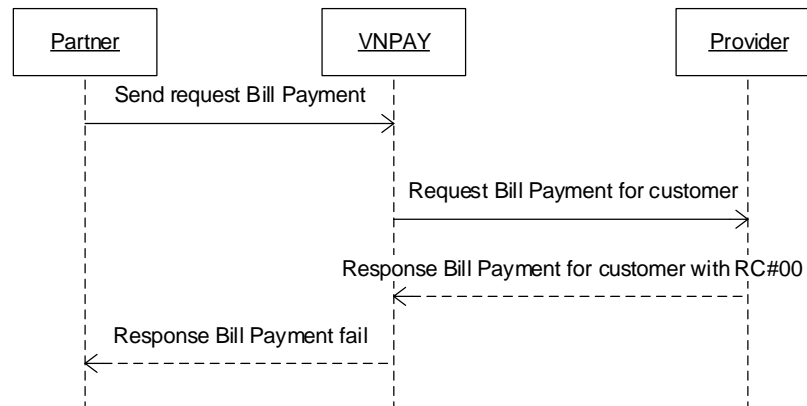
Error 1: Error when VNPAY can not send request Bill Payment for customer



Error 2: Error when Telco can not receive response message Bill Payment for customer



Error 3: Error when Partner can not receive response message Bill Payment for customer



Error 4: Error when VNPAY receive response message from Provider with RC # 00

III. QUY TRÌNH ĐỐI CHIẾU FILE GIỮA VNPAY - PARTNER

1.1 Mô tả quy trình

- Ngày thực hiện đối chiếu: T + 1.
- Các giao dịch đối chiếu lấy trong khoảng thời gian từ 00:00:00 đến 23:59:59 của ngày T
- Định kỳ hàng ngày vào thời điểm trước 7h00AM của ngày T + 1: PARTNER sẽ tạo file chứa dữ liệu giao dịch của ngày T (tên file có định dạng như sau: yymmdd_TRAN_DETAIL_9704XX.txt). PARTNER sẽ dùng ftp truy cập vào hệ thống FTP Server của VNPAY để đẩy file dữ liệu đó vào thư mục Outbox cho VNPAY đối chiếu.

- VNPAY đối chiếu dữ liệu trong file giao dịch của PARTNER với dữ liệu tại hệ thống của VNPAY. Kết quả đối chiếu được trả về cho PARTNER qua file yymmdd_TRAN_DISPUTE_9704XX.txt trong thư mục Inbox của PARTNER trên FTP Server. Nội dung dữ liệu trong file này chứa các giao dịch sai khác hoặc không chứa dữ liệu tùy thuộc vào kết quả đối chiếu dữ liệu giữa PARTNER và VNPAY:
 - Nếu dữ liệu của VNPAY và PARTNER trùng khớp. Kết thúc quá trình đối chiếu của ngày T. VNPAY sẽ gửi file nghi vấn chỉ có dòng tiêu đề và dòng kết thúc.
 - Nếu dữ liệu của VNPAY và PARTNER có sự sai khác:
 - ❖ Dữ liệu giao dịch có trong file đối chiếu nhận được từ PARTNER và không có trong Kho dữ liệu của VNPAY, VNPAY sẽ gửi giao dịch đó vào file phản hồi.
 - ❖ Dữ liệu giao dịch có trong hệ thống VNPAY và không có trong file đối chiếu nhận được từ PARTNER, VNPAY sẽ gửi giao dịch đó vào file phản hồi.
 - ❖ PARTNER xử lý các giao dịch nghi vấn căn cứ vào mã trả về RC trong file phản hồi.
- RC = 34 (không thành công), nếu đã trừ tiền giao dịch này thì PARTNER thực hiện hoàn tiền cho khách hàng.
- RC = 33 (thành công), nếu PARTNER chưa trừ tiền khách hàng thì thực hiện thu bù cho VNPAY.
- Các trường hợp đặc biệt phát sinh, bộ phận đối soát 2 bên thực hiện đối chiếu thủ công.

1.2 Các quy định về thời gian gửi file

- PARTNER xuất và gửi file dữ liệu đối chiếu của ngày T (yymmdd_TRAN_DETAIL_9704XX.txt) trước 7:00:00 của ngày T + 1.
- VNPAY thực hiện đối chiếu và gửi lại file kết quả đối chiếu (yymmdd_TRAN_DISPUTE_9704XX.txt) cho PARTNER trước thời điểm 14 giờ của ngày T+2.

1.3 Định dạng file trao đổi giữa VNPAY – PARTNER

- Mô tả file:

Tên file: Quy định dạng tên file như sau:

✓ File PARTNER sinh: yymmdd_TRAN_DETAIL_9704XX.txt

Ví dụ: 100612_TRAN_DETAIL_9704XX.txt là file chứa chi tiết các giao dịch tại VNPAY vào ngày 12/06/2010.

File phản hồi VNPAY: yymmdd_TRAN_DISPUTE_9704XX

Nội dung file: bao gồm 3 phần:

- ✓ Dòng Tiêu đề: Mô tả thông tin header của file
- ✓ Dòng Giao dịch: Mỗi giao dịch sẽ là 1 dòng giao dịch trong file. Các giao dịch được gửi sẽ bao gồm cả giao dịch trừ tiền tài khoản bao gồm thành công và không thành công.
- ✓ Dòng Kết thúc: Chứa thông tin chung về người gửi, ngày gửi.

- **Định dạng dòng Tiêu đề**

Stt	Tên trường	Kiểu	Độ dài	Giá trị	Mô tả
1	Loại bản ghi	Số	4	0001	Loại bản ghi, 0001 = Header Record
2	Mã số đối tác	Số	6	9704XX	Mã số đối tác do VNPAY cấp
3	Ngày giao dịch	Số	6		Ngày giao dịch của giao dịch cuối cùng trong file (ddmmyy)

- Định dạng dòng Giao dịch

Stt	Tên trường	Kiểu	Độ dài	Giá trị	Mô tả
1	Loại bản ghi	Số	4	0002	Loại bản ghi 0002 = Detail Record (Loại bản ghi Fix)
2	Mã định dạng thông điệp	Số	4	0210	Mã định dạng thông điệp 0210: Thông điệp tài chính trả lời
3	Số tài khoản	Số	21		Số tài khoản. Điền trước dấu “ “ nếu không đủ 21 ký tự
4	Mã xử lý	Số	6	000001	Mã xử lý của giao dịch
5	Số tiền giao dịch	Số	12		Thêm 0 vào đầu chuỗi nếu độ dài nhỏ hơn 12
6	Số Trace hệ thống	Số	6		Thêm 0 vào đầu chuỗi nếu độ dài nhỏ hơn 6 (Giao dịch xuất phát từ bên nào thì trace của hệ thống đó)
7	Giờ giao dịch	Số	6		Theo định dạng hhmmss. Trong đó: hh: Giờ theo chuẩn 24 giờ mm: phút ss: giây
8	Ngày giao dịch	Số	4		Theo định dạng MMdd. Trong đó: MM: tháng dd: ngày
9	Ngày thanh toán	Số	4		Theo định dạng MMdd. Trong đó: MM: tháng dd: ngày
10	Kênh giao dịch	Số	4	6011	Kênh giao dịch:

				6012 6013 6014	6011: ATM 6012: Teller 6013: SMS 6014: Internet
11	Mã tổ chức khởi tạo	Số	6		9704XX
12	Mã số trả lời giao dịch	Ký tự	2		Mã số trả lời cho giao dịch đó
13	Mã số thiết bị chấp nhận thẻ	Ký tự	8		PARTNER Thêm dấu cách đằng trước cho đủ 8 ký tự
15	Thông tin bổ sung	Ký tự	100		Thông tin bổ sung trong giao dịch ProviderCode@ServiceCode@CustomerCode@Amount Thêm phía bên phải dấu cách nếu không đủ 100 ký tự

- **Định dạng dòng Kết thúc**

Stt	Tên trường	Kiểu	Độ dài	Giá trị	Mô tả
1	Loại bản ghi	Số	4	0009	Loại bản ghi, 0009 = Trailer Record
2	Số dòng giao dịch trong file	Số	9		Chỉ ra số dòng giao dịch trong file. Nếu không đủ 9 ký tự thì chèn thêm giá trị 0 phía trước.
3	Người tạo	Ký tự	20		Username của hệ thống kết xuất khi thực hiện kết xuất file. Nếu Username < 20 thì chèn thêm ký tự space ở phía trước chuỗi.
4	Giờ tạo file	Số	6		Thời gian file được tạo tính theo

					giờ của hệ thống kết xuất file. Theo định dạng hhmmss. Trong đó: hh: Giờ theo chuẩn 24 giờ mm: phút ss: giây
5	Ngày tạo file	Số	6		Ngày tạo file Theo định dạng ddMMyy.