

NGÂN HÀNG TMCP CÔNG THƯƠNG VIỆT NAM
KHOÍ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

TÀI LIỆU

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
DỊCH VỤ THU HỘ QUA
TÀI KHOẢN ĐỊNH DANH

Mục lục

1. MÔ TẢ CHUNG	3
1.1. Mô tả	3
1.2. Khái niệm, thuật ngữ, từ viết tắt	3
1.3. Phạm vi	3
2. HƯỚNG DẪN CHUNG VỀ ĐĂNG KÝ KỸ THUẬT	4
2.1. Điều kiện để tích hợp	4
2.2. Mô tả phương thức truyền nhận dữ liệu	4
3. USE CASE	7
3.1. Mô hình kết nối qua API	7
3.1.1. Sơ đồ tuần tự	7
3.1.2. Các bước chi tiết và danh sách API	9
3.2. Mô hình KH tạo TK định danh trên hệ thống ERP	11
3.2.1. Sơ đồ tuần tự	11
3.2.2. Các bước chi tiết và danh sách API	11
Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu	13

1. MÔ TẢ CHUNG

1.1. Mô tả

VietinBank cung cấp các API cho hệ thống của khách hàng/đối tác tích hợp với hệ thống của VietinBank thông qua luồng kết nối API để tạo tài khoản định danh, thay đổi trạng thái, vận tin thông tin tài khoản định danh.

Các tính năng nổi bật:

- Tạo tài khoản định danh realtime qua API.
- Thay đổi trạng thái thông tin trạng của tài khoản định danh.
- Bảo mật thông tin.

1.2. Khái niệm, thuật ngữ, từ viết tắt

STT	Thuật ngữ	Ý nghĩa
1	VIETINBANK	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam
2	TMCP	Thương mại Cổ phần
3	NH	Ngân hàng
4	KH	Khách hàng
5	TK	Tài khoản

1.3. Phạm vi

STT	Chức năng	Mục đích
1	Mô tả API và giao tiếp	Mô tả các API và các tình huống sử dụng
2	Phương thức mã hóa bảo mật	Phương thức để mã hóa bản tin và bảo mật dữ liệu

2. HƯỚNG DẪN CHUNG VỀ ĐĂNG KÝ KỸ THUẬT

2.1. Điều kiện để tích hợp

Để gọi được các API của dịch vụ virtual account (tài khoản ảo) thuộc luồng kết nối qua API, khách hàng/đối tác cần phải đăng ký với VietinBank và có một số thông tin như sau:

- Thông tin số tài khoản lấy sao gắn với mã định danh;
- 4 số đầu mã định danh (VAC, 4 số đầu mã định danh này là cố định đối với mỗi tài khoản đăng ký);
- Thông tin PID/MID tương ứng với từng khách hàng;
- User tạo điện được cấp quyền dịch vụ ERP;
- Khai báo thông tin địa chỉ IP của khách hàng để VietinBank mở port kết nối (trường hợp môi trường kiểm thử thì VietinBank không chặn kết nối, nhưng trên môi trường thật bắt buộc phải khai báo địa chỉ IP kết nối);
- Chứng thư số của doanh nghiệp để mã hóa giao dịch trước khi gửi sang VietinBank.

2.2. Mô tả phương thức truyền nhận dữ liệu

Mô tả giao thức kết nối

API được published với RESTful Web Service với request thông qua giao thức HTTPS với JSON, các service được authen bằng tham số client-secret và client-id do Vietinbank cung cấp với mục đích là hỗ trợ đối tác gọi các API do Vietinbank cung cấp.

Key	Value
MAIN_URL	https://api-uat.vietinbank.vn/vtb-api- uat/development/statement/{FunctionName} (Thông tin sẽ được cập nhật theo từng môi trường và thời điểm kết nối)
Protocol	https
Content-Type	application/json; charset=utf-8
Authorization	x-ibm-client-secret x-ibm-client-id (Access_Token trong trường hợp sử dụng phương pháp xác thực ủy quyền OAuth2/OICD)

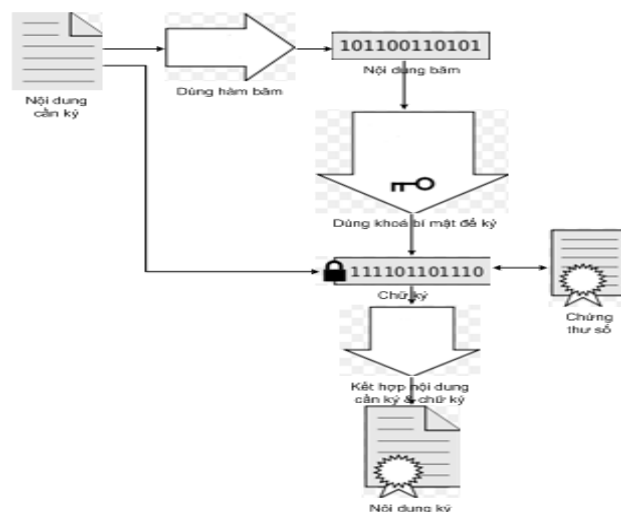
Vietinbank cung cấp cho client kết nối các thông tin sau để sử dụng khi gọi API, mỗi lần gọi API truyền thêm thông tin vào trong Header.

Key	Type	Description
x-ibm-client-secret	String	Client secret do Vietinbank cung cấp
x-ibm-client-id	String	Client id do Vietinbank cung cấp

Phương thức ký số:

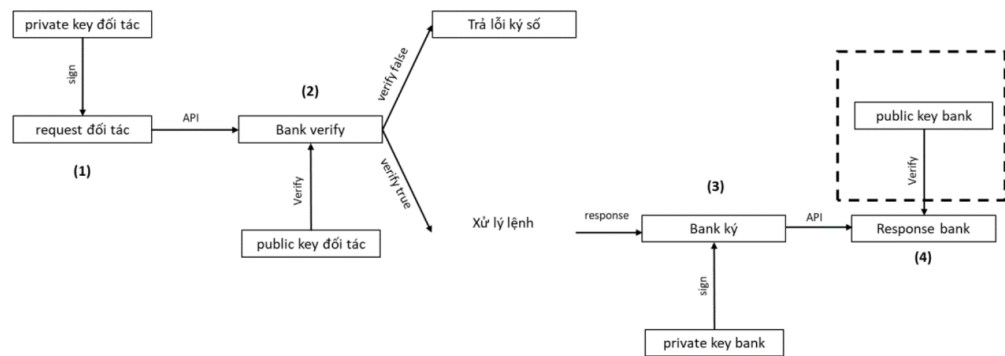
- **Nguyên tắc trao đổi khóa:** Đối tác gửi public key cho VietinBank, VietinBank gửi public key cho đối tác.
- **Thuật toán sử dụng trong ký số:** SHA1 hoặc SHA256, có thể sử dụng chữ ký số 1024 bit hoặc 2048 bit.
- **Quy định ký số:** Bản tin đầu vào các APIs là bản tin JSON được thực hiện ký số (nội dung) theo luồng mô tả sau:

+ Quy trình kỹ thuật ký số:



Bản tin gốc => Thực hiện ký số bằng privateKey => Bản tin đã được ký số => Gọi API => Đối tác nhận được bản tin (đã ký số)

+ Quy trình kỹ thuật xác thực chữ ký số:



- ✓ **Bước 1:** Đối tác sign (ký) dữ liệu trường signature bằng private key của đối tác trước khi gửi sang VTB, quy tắc cộng các trường (fields) để ký được mô tả chi tiết ở mục 'signature' trong các tài liệu kỹ thuật đính kèm các dịch vụ tương ứng

Ví dụ: Cộng các trường vào thì thành dữ liệu trước ký signData = “123toimuonsinhqrcodechoongtyAchodichvuthanhtoanvienphisotien100000”

Thực hiện sign được kết quả có được và gán vào trường signature = “base64” rồi truyền sang bank.

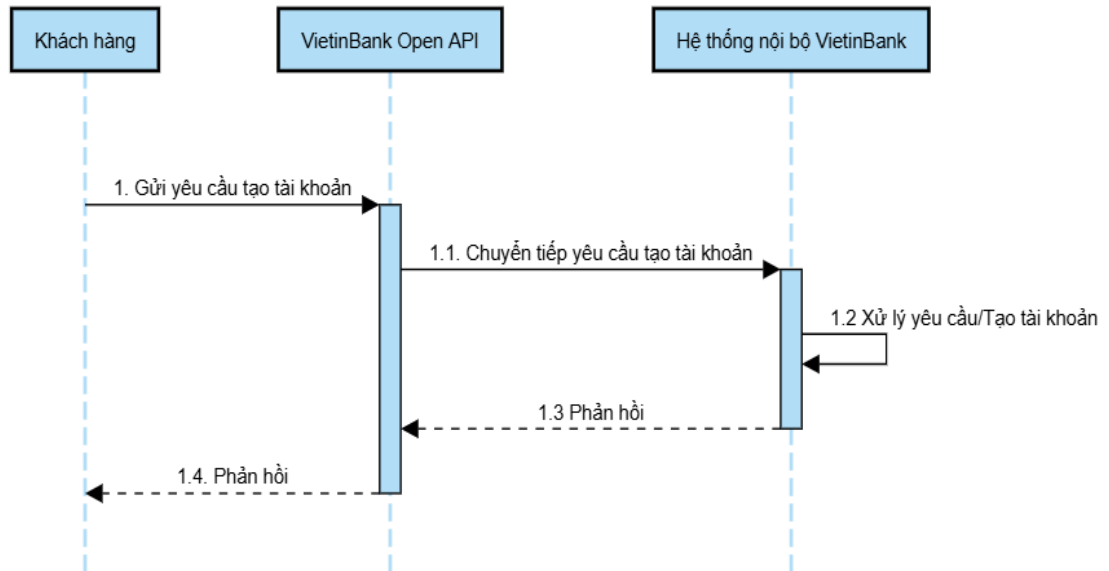
- ✓ **Bước 2:** Bank nhận được dữ liệu của đối tác sẽ tiến hành Verify (kiểm tra) dữ liệu bằng public key (của đối tác gửi trước đó), nếu đúng gọi vào bên trong BackEnd của bank để xử lý, ...
- ✓ **Bước 3:** Bank thực hiện sign (ký) dữ liệu trường signature bằng private key củabank, quy tắc cộng các trường (fields) cũng được mô tả chi tiết ở mục signature trong tài liệu, sau đó trả dữ liệu về cho đối tác
- ✓ **Bước 4:** Đối tác nhận được dữ liệu, verify dữ liệu bằng public key của bank gửi trước đó, nếu đúng thì xử lý nghiệp vụ tiếp, sai bỏ đi vì có thể dữ liệu không được toàn vẹn.

Khuyến cáo: Đối tác nên mua chứng thư số của các NCC dịch vụ có uy tín và được pháp luật Việt Nam công nhận hoặc quốc tế như Viettel, VNPT, ...

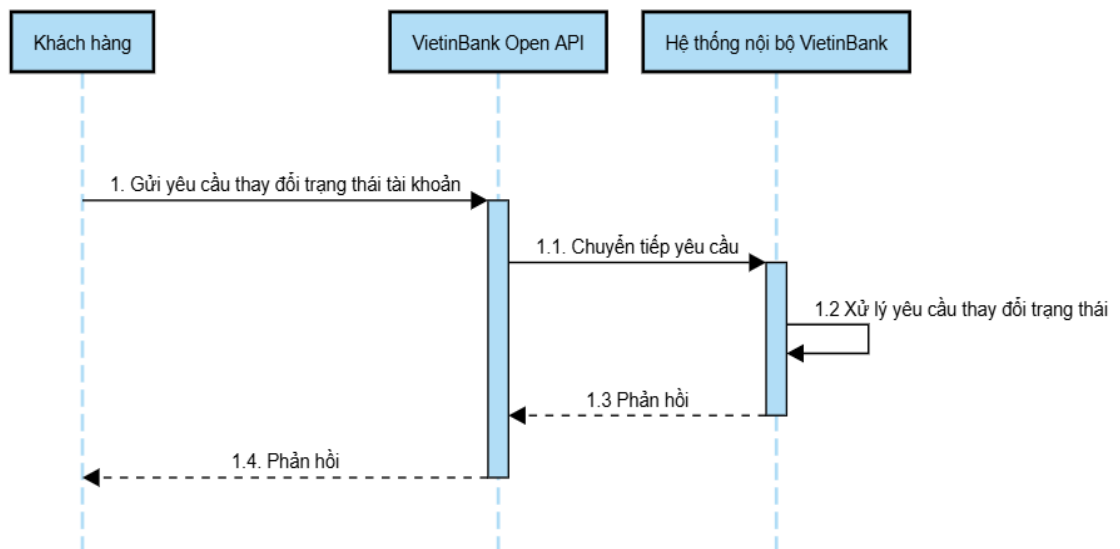
3. USE CASE

3.1. Mô hình kết nối qua API

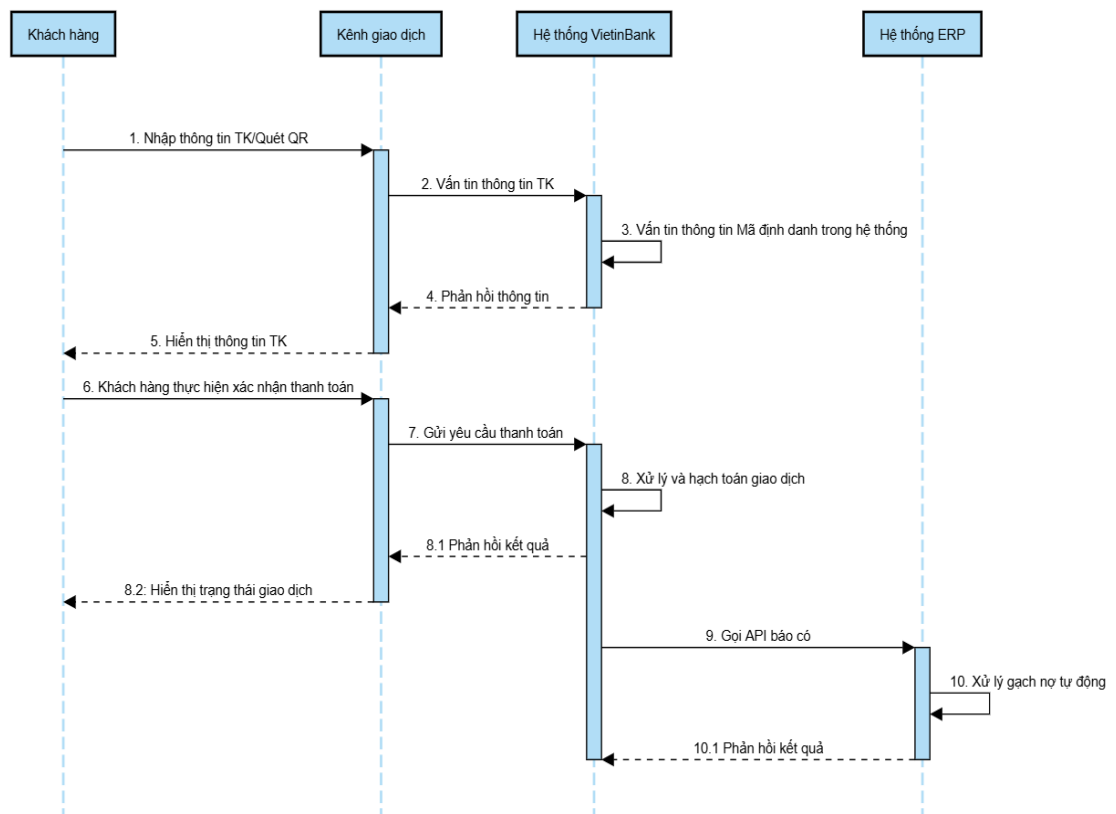
3.1.1. Sơ đồ tuần tự



Luồng tạo tài khoản định danh qua API



Luồng thay đổi trạng thái tài khoản định danh qua API



Luồng thanh toán qua tài khoản định danh (Case tạo tk định danh qua API)

3.1.2. Các bước chi tiết và danh sách API

Luồng tạo tài khoản định danh qua API

- **Bước 1:** Khách hàng truyền các thông tin cần thiết để tạo tài khoản định danh qua API bao gồm: PID/MID đã được đăng ký bởi VTB, 4 ký tự VAC đã được KH đăng ký với VTB (VTB sẽ quản lý đầu mã VAC trên hệ thống của mình), số tài khoản gắn với mã VAC đã được đăng ký, phần tùy biến VAV....
- **Bước 2:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API để tạo tài khoản định danh.
- **Bước 3:** Hệ thống VietinBank kiểm tra thông tin yêu cầu, nếu đúng/đủ thông tin sẽ tạo mã tk định danh, lưu trong hệ thống của VTB và phản hồi thông tin tạo mã tài khoản định danh thành công cho KH.
- **Bước 4:** Hệ thống của Khách hàng nhận phản hồi, lưu và sử dụng mã định danh để in hóa đơn, gửi thông báo cho khách hàng thanh toán.

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 1	Gọi API tạo tài khoản định danh <i>Create Account</i>

Luồng thay đổi trạng thái tài khoản định danh qua API

- **Bước 1:** Khách hàng truyền các thông tin yêu cầu cập nhật trạng thái của tài khoản định danh: PID/MID đã được đăng ký bởi VTB, VAC, VAV số tài khoản gắn với mã định danh VAC, trạng thái mới của tài khoản định danh (Trường newStatus: chọn 4 nếu muốn đóng tài khoản định danh, 0 nếu muốn active lại tài khoản định danh).
- **Bước 2:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API sang VTB để cập nhật trạng thái tài khoản định danh.
- **Bước 3:** Hệ thống VietinBank kiểm tra thông tin yêu cầu, nếu đúng/đủ thông tin sẽ cập nhật trạng thái của tài khoản định danh, phản hồi thông tin tạo mã tk định danh thành công cho KH.

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 1	Gọi API yêu cầu thay đổi trạng thái tài khoản

Luồng thanh toán qua tài khoản định danh (Case tạo tk định danh qua API)

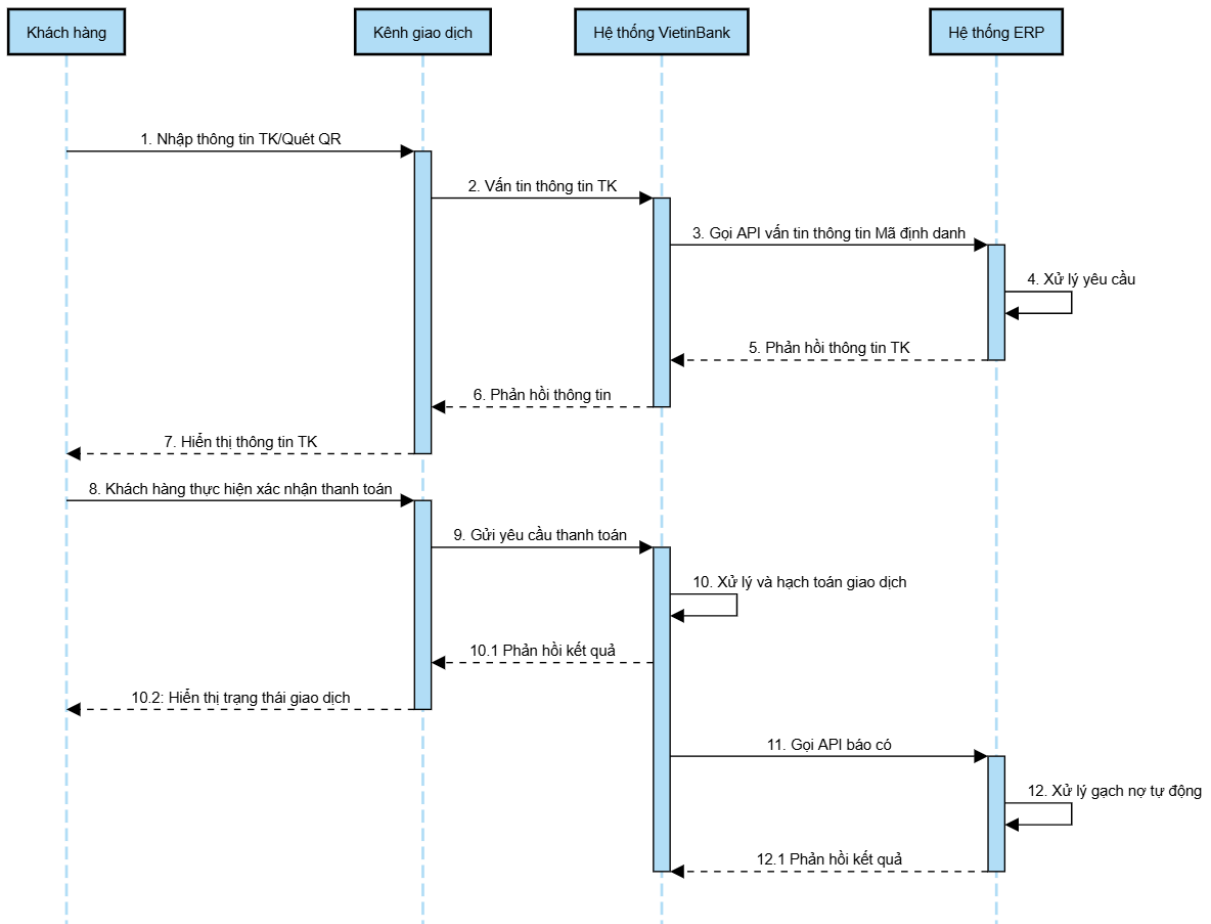
- **Bước 1:** Khách hàng/Người dùng cuối thực hiện nhập tài khoản/ quét QR
- **Bước 2:** Kênh giao dịch của Khách hàng vắn tin sang hệ thống của VietinBank để xác thực tài khoản định danh.
- **Bước 3:** Hệ thống VietinBank vắn tin trong hệ thống xác thực tài khoản định danh
- **Bước 4:** Hệ thống VietinBank gửi phản hồi tới Kênh giao dịch.
- **Bước 5:** Kênh giao dịch hiển thị thông tin tài khoản
- **Bước 6:** Khách hàng thực hiện thanh toán tiền vào tk định danh
- **Bước 7:** Kênh giao dịch gửi yêu cầu điện giao dịch
- **Bước 8:** Hệ thống VietinBank hạch toán giao dịch và phản hồi kết quả cho Kênh giao dịch
Kênh giao dịch hiển thị trạng thái giao dịch cho khách hàng
- **Bước 9:** Đồng thời sau khi hạch toán thành công Hệ thống VietinBank gọi API thông báo biến động số dư đến Hệ thống ERP
- **Bước 10:** Hệ thống ERP xử lý gạch nợ tự động và phản hồi lại kết quả tiếp nhận thông báo cho Hệ thống VietinBank

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 9	Gọi API biến động số dư <i>Notify transaction</i>

3.2. Mô hình KH tạo TK định danh trên hệ thống ERP

Đối với mô hình này khách hàng tạo TK định danh trên hệ thống ERP, VTB chỉ quản lý 4 ký tự đầu mã VAC.

3.2.1. Sơ đồ tuần tự



Luồng thanh toán quá tài khoản định danh (Case tạo TK định danh từ hệ thống của KH theo đầu mã VAC đã đăng ký với VTB)

3.2.2. Các bước chi tiết và danh sách API

- **Trước khi thực hiện luồng thanh toán**, đối tác tạo mã tài khoản định danh trên hệ thống ERP của mình, theo đầu mã VAC đã đăng ký với VTB. Sau đó đối tác cung cấp tài khoản định danh đến các khách hàng thanh toán của mình (qua mã QR, phiếu thu, hóa đơn). Các bước thanh toán thực hiện theo trình tự như sau:
- **Bước 1:** Khách hàng (người dùng cuối) thực hiện nhập thông tin hóa đơn/số TK định danh tại kênh chuyển tiền.
- **Bước 2:** Kênh giao dịch thực hiện gọi Vấn tin tài khoản sang Hệ thống VietinBank.

- **Bước 3:** Hệ thống VietinBank thực hiện xử lý Vắn tin thông tin tài khoản định danh đến Hệ thống ERP.
- **Bước 4:** Hệ thống ERP xử lý yêu cầu
- **Bước 5:** Hệ thống ERP phản hồi lại cho Hệ thống VietinBank thông tin tài khoản định danh
- **Bước 6:** Hệ thống VietinBank phản cho kênh giao dịch
- **Bước 7:** Kênh giao dịch hiển thị thông tin tài khoản
- **Bước 8:** Khách hàng thực hiện xác nhận thanh toán.
- **Bước 9:** Kênh giao dịch gửi yêu cầu thanh toán đến Hệ thống VietinBank
- **Bước 10:** Hệ thống VietinBank thực hiện hạch toán giao dịch và phản hồi kết quả giao dịch cho Kênh giao dịch

Kênh giao dịch hiển thị trạng thái giao dịch cho khách hàng

- **Bước 11:** Sau khi hạch toán giao dịch thành công Hệ thống VietinBank đồng thời gọi API thông báo biến động số dư đến Hệ thống ERP
- **Bước 12:** Hệ thống ERP tiếp nhận thông tin, thực hiện hạch toán và phản hồi lại trạng thái tiếp nhận

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 1	Vắn tin tài khoản ảo <i>Query virtual account</i>
Bước 11	Gọi API Biến động số dư <i>Notify transaction</i>

Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

*A – Added M – Modified D – Deleted

Ngày	Thay đổi	A*M, D	Chi tiết	Phiên bản
30/06/2025	KHDN	A	Tạo mới	V1.0
09/07/2025	Phòng phân tích yêu cầu – BA Open (PhuongLM5)	M	Format tài liệu	V1.0