

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

TÀI LIỆU

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

DỊCH VỤ CHUYỂN TIỀN VNĐ QUA KẾT NỐI ERP

Mục lục

1. MÔ TẢ CHUNG	3
1.1. Mô tả.....	3
1.2. Khái niệm, thuật ngữ, từ viết tắt.....	4
1.3. Phạm vi.....	4
2. HƯỚNG DẪN CHUNG VỀ ĐĂNG KÝ KỸ THUẬT	5
2.1. Điều kiện để tích hợp	5
2.2. Mô tả phương thức truyền nhận dữ liệu	5
3. USE CASE.....	8
3.1. Mô hình kết nối trực tiếp (Khởi tạo tại ERP – Phê duyệt trên VietinBank eFast)	8
3.1.1. Sơ đồ tuần tự	8
3.1.2. Các bước chi tiết	9
3.2. Mô hình kết nối trực tiếp (Khởi tạo và phê duyệt trên ERP áp dụng chữ ký số cá nhân)	
3.2.1. Sơ đồ tuần tự	10
3.2.2. Các bước chi tiết	11
3.3. Mô hình kết nối trực tiếp thông qua đối tác (Khởi tạo tại ERP/ Phê duyệt trên VietinBank eFAST. Áp dụng phương thức xác thực của ngân hàng).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Sơ đồ tuần tự phê duyệt trên eFAST	13
3.3.2. Các bước chi tiết	13
3.4. Mô hình kết nối trực tiếp thông qua đối tác (Khởi tạo tại ERP/ Phê duyệt trên VietinBank eFAST. Áp dụng phương thức xác thực của ngân hàng).....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1. Sơ đồ tuần tự phê duyệt trên ERP hệ thống đối tác	Error! Bookmark not defined.
3.4.2. Các bước chi tiết	Error! Bookmark not defined.
Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu.....	16

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 thực hiện các giao dịch Chuyển tiền, Chi hộ để thanh toán cho người thụ hưởng trong và ngoài hệ thống VietinBank:

- Chuyển tiền đơn VNĐ cho Tài khoản thụ hưởng trong & ngoài hệ thống VietinBank
- Chuyển tiền theo file VNĐ cho Tài khoản thụ hưởng trong và ngoài hệ thống VietinBank hạch toán (nhiều TK-nhiều TK)
- Chuyển tiền theo bảng kê VNĐ cho Tài khoản thụ hưởng trong và ngoài hệ thống VietinBank hạch toán (1 TK-nhiều TK)

Các tính năng nổi bật:

- Hỗ trợ hơn 5000 giao dịch chi tiết trong cùng 1 file chuyển tiền, chi hộ bất kể số tài khoản tại VietinBank hay các ngân hàng khác
- Tự động xác minh số tài khoản thụ hưởng trong file với giao dịch dưới 100 tài khoản kể cả số tài khoản mở tại các ngân hàng khác

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.	VietinBank iConnect	Cổng cung cấp dịch vụ cho kết nối bên ngoài
5.	Partner	Đối tác
6.	VTB	Vietinbank
7.		

1.3. Phạm vi Chuyển tiền

STT	Thuật ngữ	Ý nghĩa
1.	Mô tả chung	Tổng quan về tài liệu
2.	Hướng dẫn chung về đăng ký kỹ thuật	Hướng dẫn chung về đăng ký kỹ thuật
3.	Use case	Mô tả các bước thực hiện luồng quy trình
4.	Hướng dẫn lấy danh sách các testcase	Hướng dẫn lấy danh sách các testcase
5.	Hướng dẫn lấy dữ liệu cho từng testcase	Hướng dẫn lấy dữ liệu cho từng testcase

2. HƯỚNG DẪN CHUNG VỀ ĐĂNG KÝ KỸ THUẬT

2.1. Điều kiện để tích hợp

- Để gọi được các API của sao kê tài khoản 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 kê;
- User tạo điện được cấp quyền dịch vụ chuyển tiền;
- Thông tin PID/MID tương ứng với từng khách hàng;
- 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

- VietinBank cung cấp cho khách hàng 2 phương thức truyền nhận dữ liệu là gọi qua API và gửi file qua SFTP
- Khi gọi các API được mô tả trong các luồng use case chi tiết bên dưới, khách hàng/đối tác cần dùng mã token truy cập còn hiệu lực cấp bởi Ngân hàng. Trường hợp mã token hết hiệu lực, khách hàng/đối tác gọi API Get Token để lấy token mới, chi tiết theo hướng dẫn tại gói API Get Token (gắn link trên API portal) ...
- **Phương thức kết nối API:** RESTful Service với request thông qua giao thức HTTPS với JSON format, các API được xác thực (authen) bằng tham số client-secret và client-id do VietinBank cung cấp.

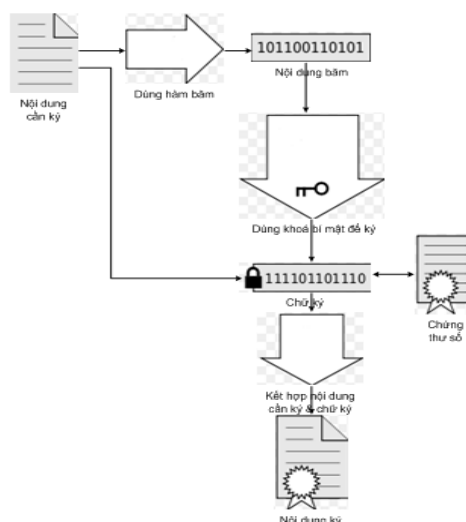
Key	Value
MAIN_URL	https://api-uat.VietinBank.vn/vtb-api-uat/development/disburse-onl/create
Protocol	REST-JSON
Content-Type	JSON
Authorization	Access_Token trong trường hợp sử dụng phương pháp xác thực ủy quyền OAuth2/OICD

- Server cung cấp cho client kết nối các thông tin sau để sử dụng khai báo trong header khi gọi API để định danh đối tác, quản lý, báo cáo.

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

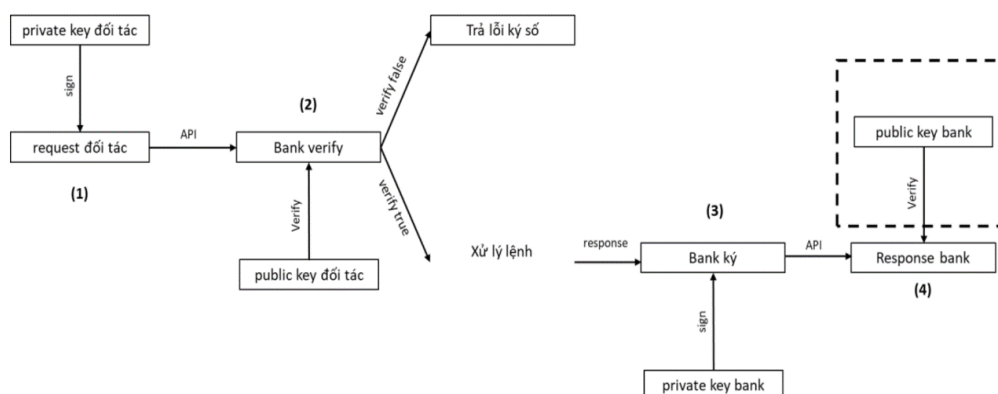
- **Phương thức kết nối qua FTP hoặc SFTP:** Ngoài cách thức truyền nhận dữ liệu qua API, VietinBank cung cấp thêm cách thức truyền nhận file qua SFTP theo định dạng ISO 20022, excel, csv, txt, xml, với phương thức này khách hàng có thể lựa chọn 2 cách lưu dữ liệu như sau.
 - **Dữ liệu lưu trên server tại VTB:** Khách hàng gửi dữ liệu qua đường SFTP/FTP để gửi thông tin cần thực hiện giao dịch, dữ liệu này sẽ được mã hóa bằng chuẩn GPG hoặc theo chuẩn đề xuất của VTB
 - **Dữ liệu lưu trên server của khách hàng:** Khách hàng gửi dữ liệu lên server của KH, cung cấp username/password cho VTB để VTB vào server của KH để lấy giao dịch cần thực hiện, cách này theo định kỳ VTB sẽ quét theo 1 tần suất định kỳ để lấy dữ liệu (không phải realtime)
- **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

- **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

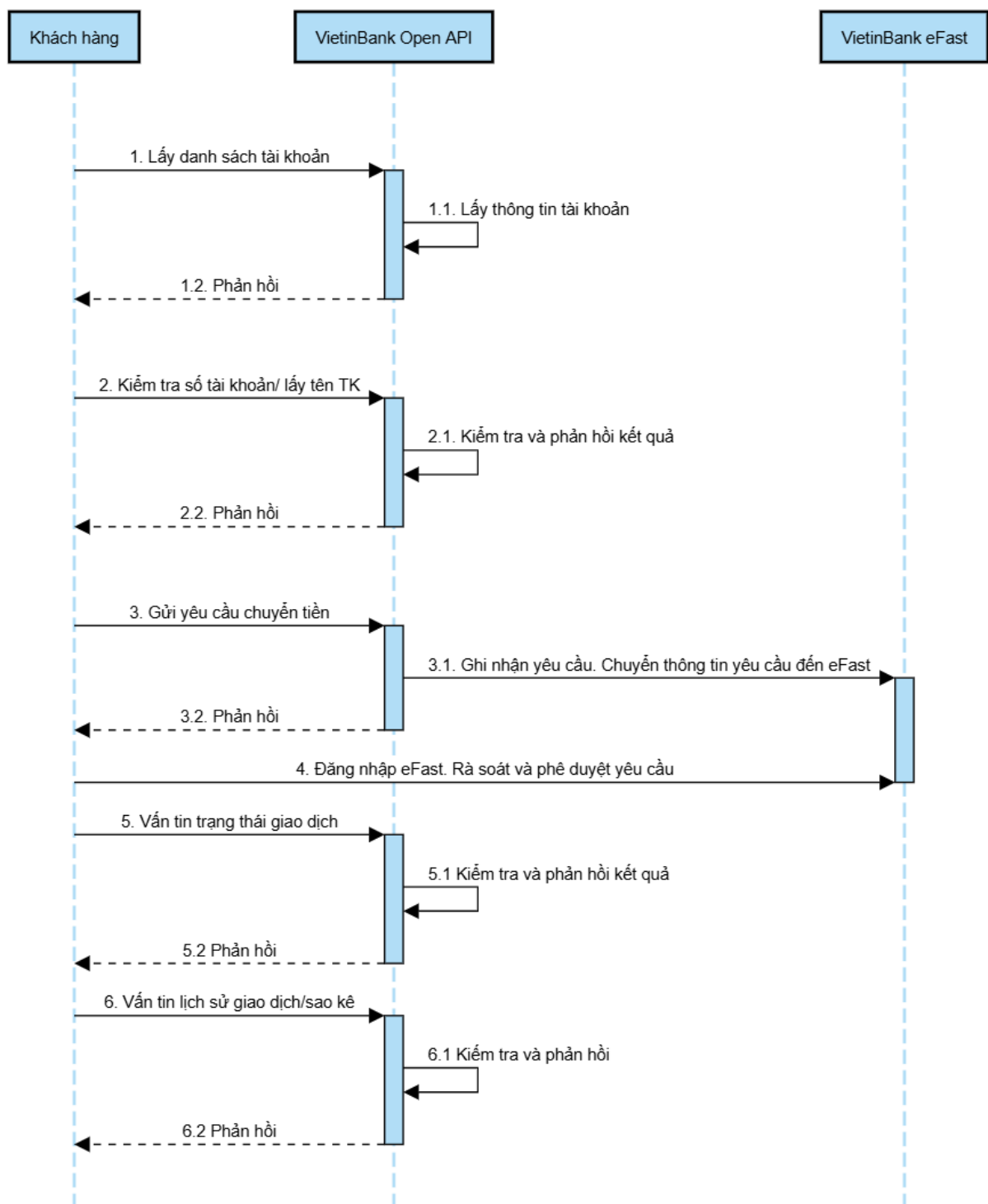
- ✓ **Bước 2:** Bank nhận được dữ liệu của đối tác sẽ tiến hành Verify (kiểm tra) dữ liệu bằng public key (của đối tác gửi trước đó), nếu đúng gọi vào bên trong BackEnd của bank để xử lý,...
- ✓ **Bước 3:** Bank thực hiện sign (ký) dữ liệu trường signature bằng private key của bank, quy tắc cộng các 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 trực tiếp mô hình 2 (Khởi tạo tại ERP – Phê duyệt trên VietinBank eFast)

3.1.1. Sơ đồ tuần tự



3.1.2. Các bước chi tiết

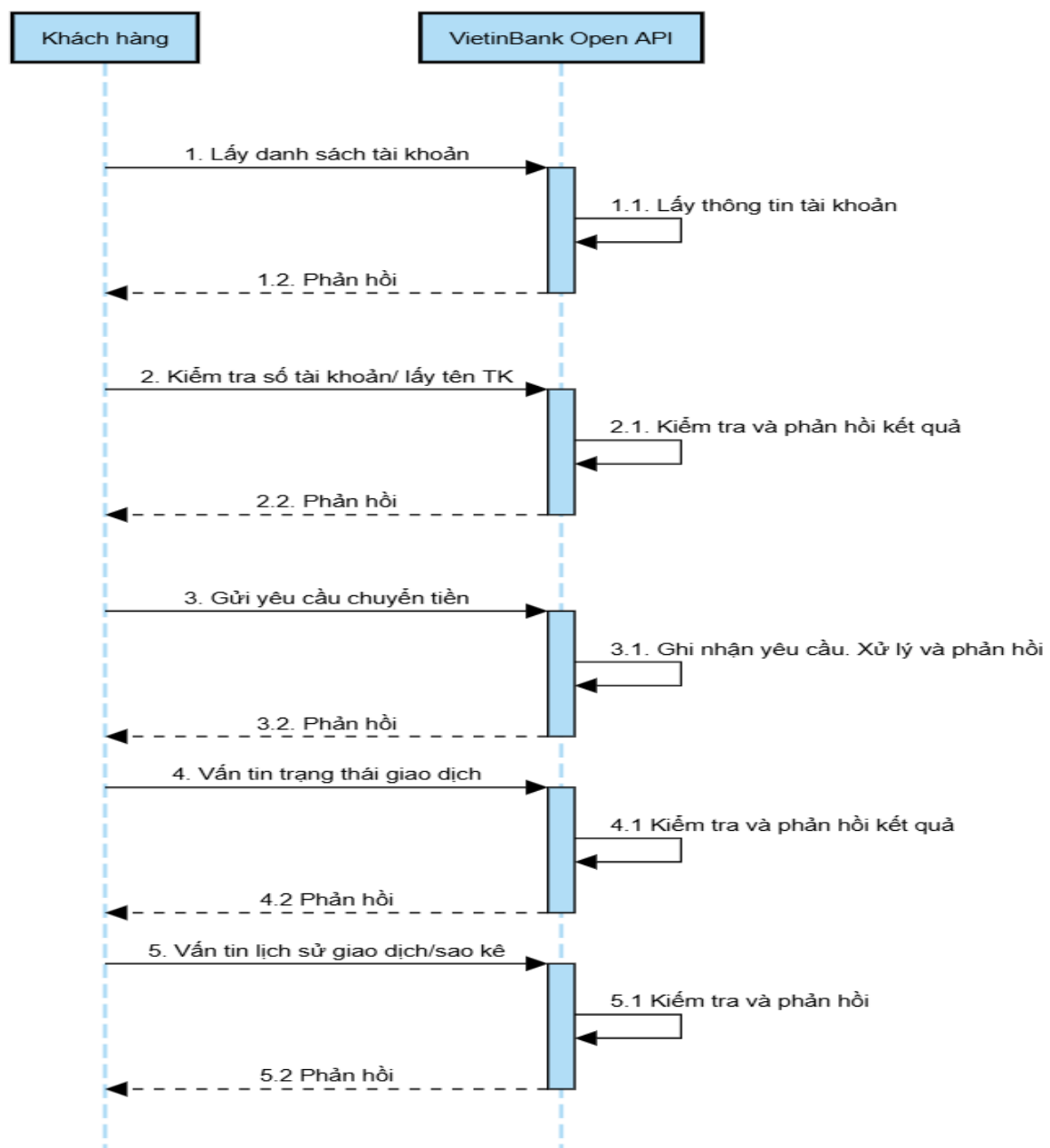
- **Bước 1:** Hệ thống khách hàng/đối tác có thể gọi API sang VietinBank thông qua API để vấn tin thông tin chung (danh sách tài khoản thanh toán, số dư các tài khoản thanh toán, danh sách ngân hàng thụ hưởng). Hệ thống VietinBank trả danh sách tài khoản, chi tiết của từng tài khoản, danh sách ngân hàng hưởng cho hệ thống của Khách hàng/đối tác thông qua API.
- **Bước 2:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API để kiểm tra số tài khoản thụ hưởng và lấy tên thụ hưởng sang API. Hệ thống VietinBank API chuyển tiếp sang hệ thống VietinBank Core để kiểm tra và phản hồi kết quả lại cho hệ thống của Khách hàng/đối tác.
- **Bước 3:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API tạo điện chuyển tiền với trạng thái tạo mới sang Vietinbank API. Hệ thống VietinBank API xác thực tính hợp lệ của điện chuyển tiền, chuyển tiếp sang hệ thống VietinBank eFAST để thực hiện xử lý và phản hồi kết quả về cho hệ thống khách hàng/đối tác.
- **Bước 4:** Khách hàng/ đối tác đăng nhập hệ thống VietinBank eFAST để phê duyệt các điện chuyển tiền đã khởi tạo thành công qua API.
- **Bước 5:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API cập nhật trạng thái giao dịch sang hệ thống VietinBank thông qua API. Hệ thống VietinBank xử lý hạch toán và phản hồi kết quả về cho hệ thống khách hàng/đối tác thông qua API.
- **Bước 6:** Hệ thống có thể gọi API lấy lịch sử giao dịch của một tài khoản để xem lịch sử giao dịch tài khoản của khách hàng/Đối tác tại VietinBank bao gồm cả chi tiết như: Ngày giao dịch, số tiền ghi nợ, số tiền ghi có, nội dung, loại tiền tệ...trên hệ thống VietinBank thông qua API
- **Bước 7:** Hệ thống có thể gọi **API vấn tin chứng từ Báo nợ/Báo có ký số bởi VietinBank**

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 1	Lấy danh sách tài khoản khi chuyển tiền <i>Get Account list</i>
Bước 1	Lấy danh sách ngân hàng thụ hưởng <i>Beneficiary bank list</i>
Bước 1	Lấy thông tin chi tiết tài khoản <i>Get account details</i>
Bước 2	Kiểm tra số tài khoản thụ hưởng và lấy tên thụ hưởng <i>Check Account</i>

Bước 3	Tạo lệnh chuyển tiền với trạng thái tạo mới (chọn Mô hình 2) <i>Create New Transaction</i>
Bước 5	Truy vấn trạng thái giao dịch <i>Get Transaction Info</i>
Bước 6	Vấn tin lịch sử giao dịch <i>StatementInq</i>
Bước 6	Lấy báo nợ/ báo có kí số <i>DebitcreditInq</i>

3.2. Mô hình kết nối trực tiếp mô hình 1 (Khởi tạo và phê duyệt trên ERP áp dụng chữ ký số cá nhân)

3.2.1. Sơ đồ tuần tự



3.2.2. Các bước chi tiết

- **Bước 1:** Hệ thống khách hàng/đối tác có thể gọi API sang VietinBank thông qua API để vấn tin thông tin chung (danh sách tài khoản thanh toán, số dư các tài khoản thanh toán, danh sách ngân hàng thụ hưởng). Hệ thống VietinBank trả danh sách tài khoản, chi tiết của từng tài khoản, danh sách ngân hàng hưởng cho hệ thống của Khách hàng/đối tác thông qua API.

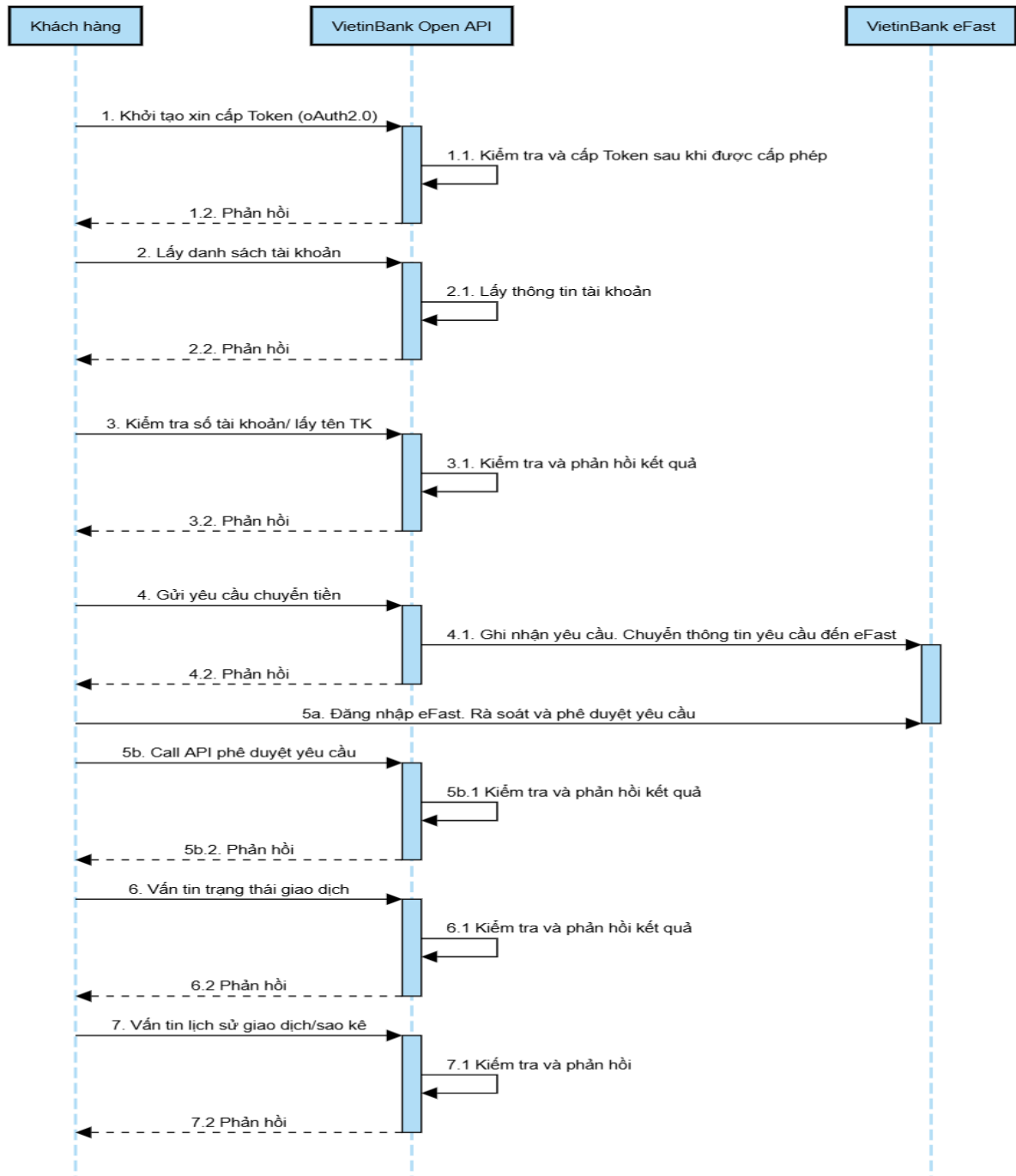
- **Bước 2:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API để kiểm tra số tài khoản thụ hưởng và lấy tên thụ hưởng sang API. Hệ thống VietinBank API chuyển tiếp sang hệ thống VietinBank Core để kiểm tra và phản hồi kết quả lại cho hệ thống của Khách hàng/đối tác.
- **Bước 3:** Hệ thống khách hàng/đối tác thực hiện tạo điện và phê duyệt tại ERP sau đó gọi API tạo điện chuyển tiền sang Vietinbank API. Hệ thống VietinBank API xác thực tính hợp lệ của điện chuyển tiền để thực hiện xử lý và phản hồi kết quả về cho hệ thống khách hàng/đối tác.
- **Bước 4:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API cập nhật trạng thái giao dịch sang hệ thống VietinBank thông qua API. Hệ thống VietinBank xử lý hạch toán và phản hồi kết quả về cho hệ thống khách hàng/đối tác thông qua API.
- **Bước 5:** Hệ thống có thể gọi API lấy lịch sử giao dịch của một tài khoản để xem lịch sử giao dịch tài khoản của khách hàng/Đối tác tại VietinBank bao gồm cả chi tiết như: Ngày giao dịch, số tiền ghi nợ, số tiền ghi có, nội dung, loại tiền tệ...trên hệ thống VietinBank thông qua API. Ngoài ra, hệ thống cho phép lấy các chứng từ liên quan như Ủy nhiệm chi, Báo nợ kí số,...

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 1	Lấy danh sách tài khoản khi chuyển tiền <i>Get Account list</i>
Bước 1	Lấy danh sách ngân hàng thụ hưởng <i>Beneficiary bank list</i>
Bước 1	Lấy thông tin chi tiết tài khoản <i>Get account details</i>
Bước 2	Kiểm tra số tài khoản thụ hưởng và lấy tên thụ hưởng <i>Check Account</i>
Bước 3	Tạo lệnh chuyển tiền với trạng thái tạo mới (chọn Mô hình 1) <i>Create New Transaction</i>
Bước 4	Truy vấn trạng thái giao dịch <i>Get Transaction Info</i>
Bước 5	Vấn tin lịch sử giao dịch <i>StatementInq</i>
Bước 5	Lấy báo nợ/ báo có kí số <i>DebitcreditInq</i>

Lưu ý: Mô hình kết nối trực tiếp (Khởi tạo và Phê duyệt trên ERP không áp dụng chữ kí số cá nhân khách hàng/đối tác sẽ ký kết hợp đồng với VietinBank theo mẫu Hợp đồng Chi hộ.

3.3. Mô hình kết nối trực tiếp/ thông qua đối tác (Khởi tạo tại ERP – Phê duyệt trên ERP/ trên VietinBank eFAST). Áp dụng phương thức xác thực người dùng của Ngân hàng

3.3.1. Sơ đồ tuần tự tạo/ phê duyệt trên ERP có xác thực người dùng của Ngân hàng



3.3.2. Các bước chi tiết

- **Bước 1:** Hệ thống khách hàng/đối tác khởi tạo việc cấp phát token cho phiên giao dịch thông qua cơ chế OAUTH2.0 (sử dụng username và mật khẩu được Ngân hàng cung cấp)
- **Bước 2:** Hệ thống khách hàng/đối tác có thể gọi API sang VietinBank thông qua API để vấn tin thông tin chung (danh sách tài khoản thanh toán, số dư các tài khoản thanh toán, danh sách ngân hàng thụ hưởng). Hệ thống VietinBank trả danh sách tài khoản, chi tiết của từng tài khoản, danh sách ngân hàng hưởng cho hệ thống của Khách hàng/đối tác thông qua API.
- **Bước 3:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API để kiểm tra số tài khoản thụ hưởng và lấy tên thụ hưởng sang API. Hệ thống VietinBank API chuyển tiếp sang hệ thống VietinBank Core để kiểm tra và phản hồi kết quả lại cho hệ thống của Khách hàng/đối tác.
- **Bước 4:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API tạo điện chuyển tiền với trạng thái tạo mới sang Vietinbank API. Hệ thống VietinBank API xác thực tính hợp lệ của điện chuyển tiền, chuyển tiếp sang hệ thống VietinBank eFAST để thực hiện xử lý và phản hồi kết quả về cho hệ thống khách hàng/đối tác.
- **Bước 5:** Khách hàng/ đối tác có thể duyệt trên eFast hoặc gọi API phê duyệt từ hệ thống ERP
- **Bước 5a:** Khách hàng/ đối tác đăng nhập hệ thống VietinBank eFAST để phê duyệt các điện chuyển tiền đã khởi tạo thành công qua API. Hoặc Khách hàng upload file chuyển tiền chi tiết nếu bước khởi tạo tại ERP chỉ ghi nhận số tiền tổng.
- **Bước 5b:** Khách hàng/đối tác gọi API để phê duyệt các điện chuyển tiền đã khởi tạo thành công qua API.
- **Bước 6:** Hệ thống khách hàng/đối tác gọi API cập nhật trạng thái giao dịch sang hệ thống VietinBank thông qua API. Hệ thống VietinBank xử lý hạch toán và phản hồi kết quả về cho hệ thống khách hàng/đối tác thông qua API.
- **Bước 7:** Hệ thống có thể gọi API lấy lịch sử giao dịch của một tài khoản để xem lịch sử giao dịch tài khoản của khách hàng/Đối tác tại VietinBank bao gồm cả chi tiết như: Ngày giao dịch, số tiền ghi nợ, số tiền ghi có, nội dung, loại tiền tệ...trên hệ thống VietinBank thông qua API. Ngoài ra, hệ thống cho phép lấy các chứng từ liên quan như Ủy nhiệm chi, Báo nợ ký số,...

Bước thực hiện	API sử dụng
Bước 1	Sử dụng token cho phiên giao dịch thông qua cơ chế OAUTH2.0
Bước 1	Lấy danh sách tài khoản khi chuyển tiền <i>Get Account list</i>
Bước 1	Lấy danh sách ngân hàng thụ hưởng <i>Beneficiary bank list</i>
Bước 2	Kiểm tra số tài khoản thụ hưởng và lấy tên thụ hưởng <i>Check Account</i>
Bước 3	Tạo lệnh chuyển tiền với trạng thái tạo mới (chọn Mô hình 3) <i>Create New Transaction</i>
Bước 5b	Phê duyệt OTP (Online)
Bước 5b	Lấy token phê duyệt OTP (Offline)
Bước 5b	Phê duyệt OTP (Offline)
Bước 6	Truy vấn trạng thái giao dịch <i>Get Transaction Info</i>
Bước 7	Vấn tin lịch sử giao dịch <i>StatementInq</i>
Bước 7	Lấy báo nợ/ báo có kí số <i>DebitcreditInq</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
10/07/2025	Phòng phân tích yêu cầu – BA Open QuyenNV1	M	Format tài liệu	V1.1