



NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC VIỆT NAM CỤC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÁO CÁO TỔNG KẾT THỬ NGHIỆM POC VỀ OPEN API

Tháng 12/2019

I

- Tóm tắt quá trình thực hiện

II

- Kết quả thực hiện PoC

III

- Hiệu quả thu được, đề xuất

I. Tóm tắt quá trình thực hiện

1. Thành phần tham gia

Theo thư đề xuất của Tập đoàn NTTD và được sự đồng ý cho phép của Ban Lãnh đạo NHNN về việc thực hiện PoC, các bên đã phối hợp thực hiện PoC gồm:

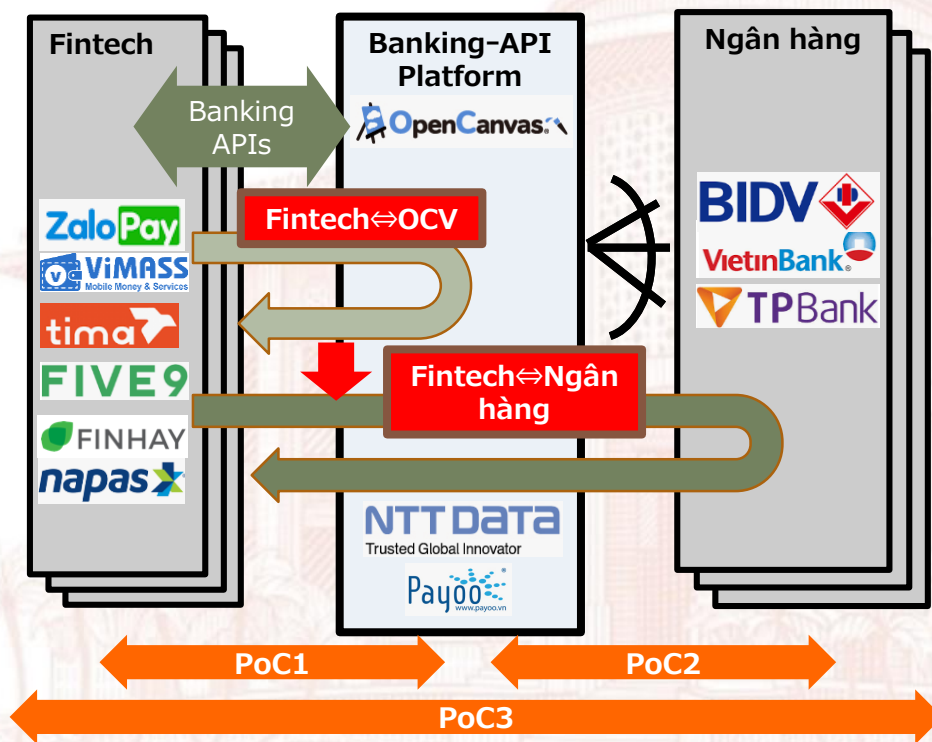
- Cơ quan quản lý nhà nước: Cục CNTT, Vụ Thanh toán;
- Đơn vị cung cấp nền tảng, giải pháp: Công ty NTTD
- Ngân hàng: Ngân hàng Đầu tư và Phát triển, Ngân hàng Công thương Việt Nam và Ngân hàng Tiên Phong;
- Fintech: Napas, Zion, Vimass, Tima, Mony, Finhay.

2. Mục tiêu thực hiện

- ❑ Đối với cơ quan quản lý nhà nước:
 - Tiếp cận các giải pháp triển khai Open API;
 - Đánh giá các vướng mắc về quy định, nghiệp vụ, kỹ thuật khi thực hiện Open API.
- ❑ Đối với ngân hàng, Fintech:
 - Tiếp cận, trải nghiệm các dịch vụ của nền tảng Open Canvas (OCV) do NTTD cung cấp;
 - Đánh giá hiệu quả, tính đáp ứng của hạng tầng hiện tại khi tích hợp, sử dụng dịch vụ API dùng chung của bên thứ ba.
- ❑ Đối với NTTD:
 - Chứng minh tính ưu việt, hiệu quả của nền tảng Open Canvas;
 - Thúc đẩy hợp tác với NHNN, các ngân hàng thương mại và công ty Fintech tại Việt Nam.

3. Các giai đoạn PoC

Thời gian thực hiện PoC: 06 tháng (từ tháng 4/2019 đến đầu tháng 10/2019).

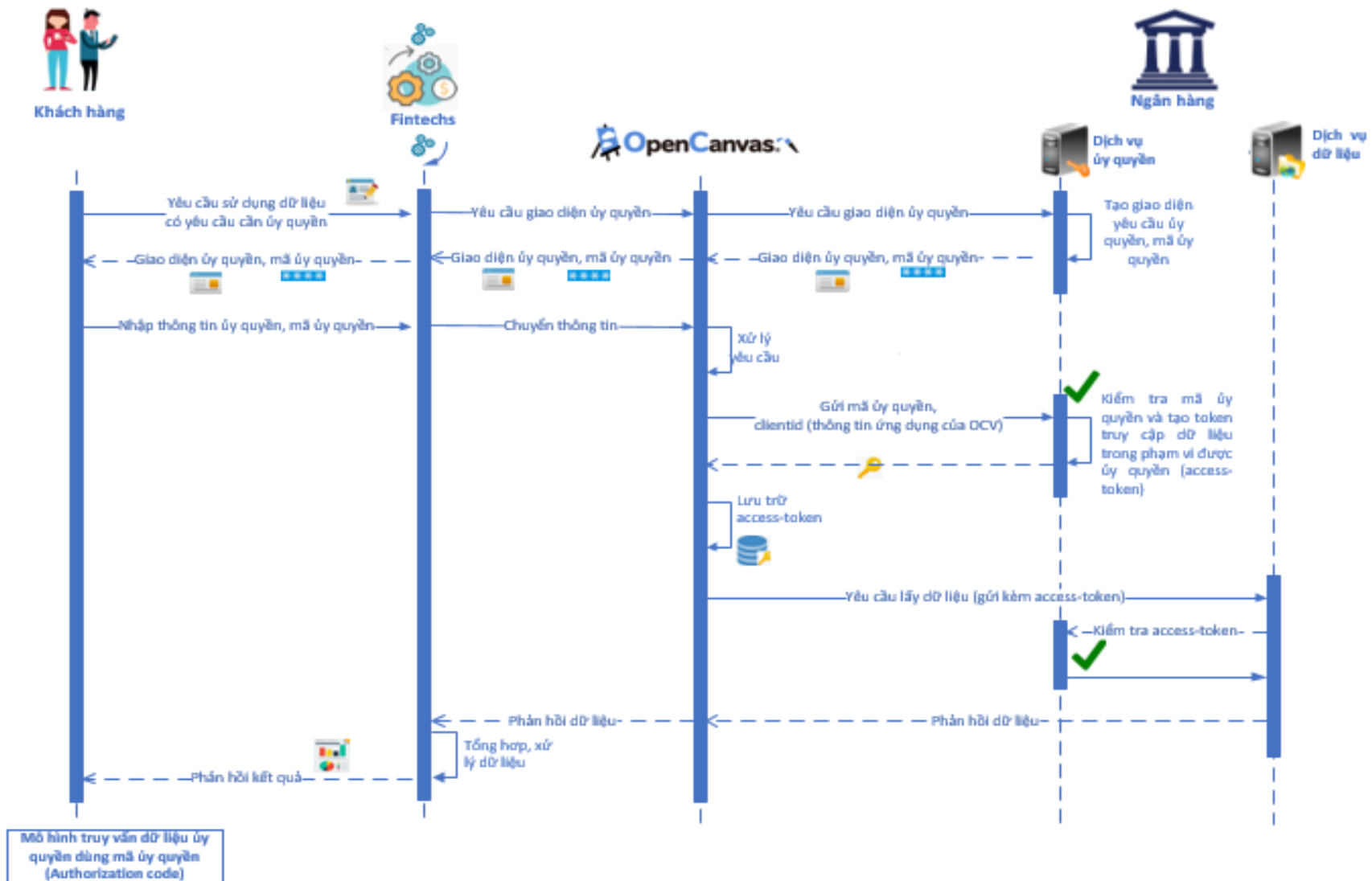


- Giai đoạn 1 (4/2019 – 5/2019): Thử nghiệm các API giữa NTTD và các công ty Fintech.
- Giai đoạn 2 (6/2019 – 9/2019): Thử nghiệm API giữa NTTD và các ngân hàng.
- Giai đoạn 3 (9/2019 – 10/2019): Thử nghiệm hoàn chỉnh mô hình cung ứng dịch vụ Open API cho các API.

4. Các API thử nghiệm

Kiểu dữ liệu	API	Yêu cầu bảo mật	Dữ liệu khách hàng	Pháp lý
Dữ liệu mở	- Thông tin chi nhánh/PGD - Lãi suất tiết kiệm	— Thấp Không cần phê duyệt (Không có danh tính)	— Không dùng dữ liệu khách hàng	— Không có quy định pháp lý về dữ liệu mở
Dữ liệu yêu cầu ủy quyền chỉ đọc	- Truy vấn số dư; - Lịch sử giao dịch Ủy quyền (OAuth2.0)	★ Cao Chỉ đọc Yêu cầu ủy quyền sử dụng	○ Dữ liệu khách hàng (Dữ liệu quan trọng)	○ *Cần thay đổi pháp lý

5. Mô hình thử nghiệm thực tế

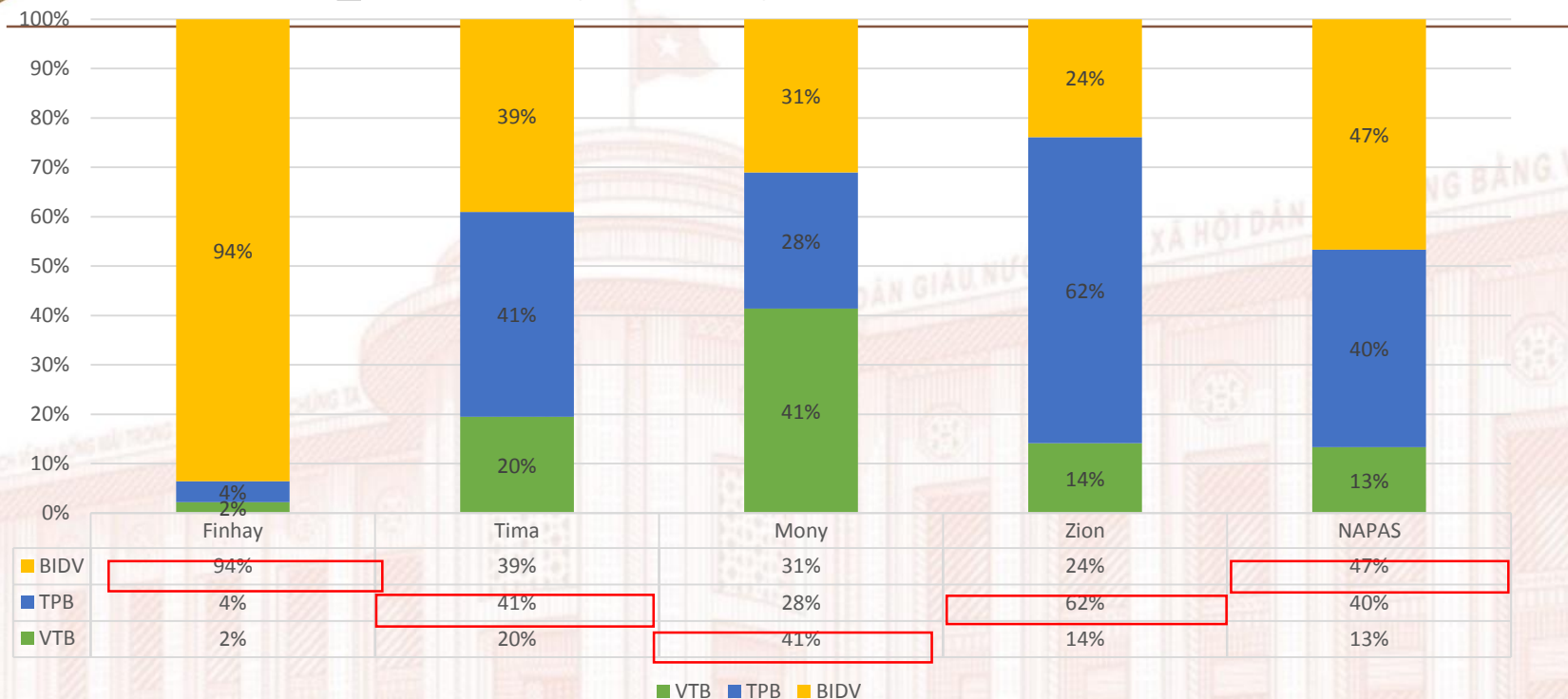


II. Kết quả thực hiện PoC

1. Kết quả thực hiện chung

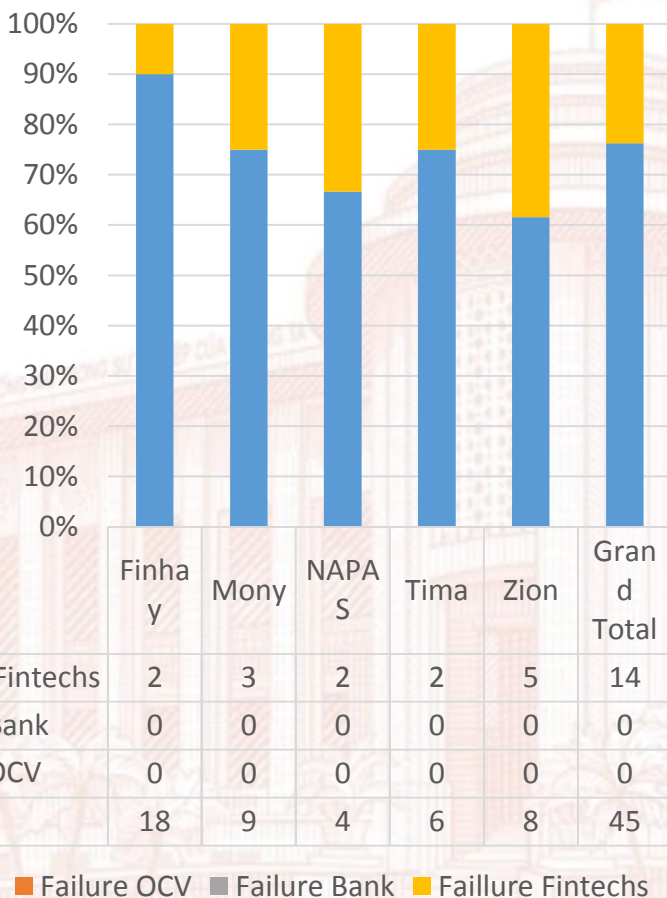
- Đã xây dựng được bộ quy định API dùng chung cho các dịch vụ;
- Thử nghiệm thành công giải pháp xác thực/ủy quyền theo mô hình đề xuất;
- Thử nghiệm thành công các API theo thống nhất giữa các bên;
- Xử lý được các vướng mắc gặp phải (về công tác phối hợp thực hiện, yêu cầu về hạ tầng công nghệ, chính sách an ninh bảo mật của từng đơn vị tham gia).

2. Kết quả thực hiện của Fintech



- Finhay chủ yếu kiểm thử BIDV (94%)
- Tima tập trung vào TPB (41%) & BIDV (39%)
- Mony tập trung vào VTB (41%)
- Zion tập trung vào TPB (62%)
- NAPAS tập trung vào BIDV (47%) & TPB (40%)

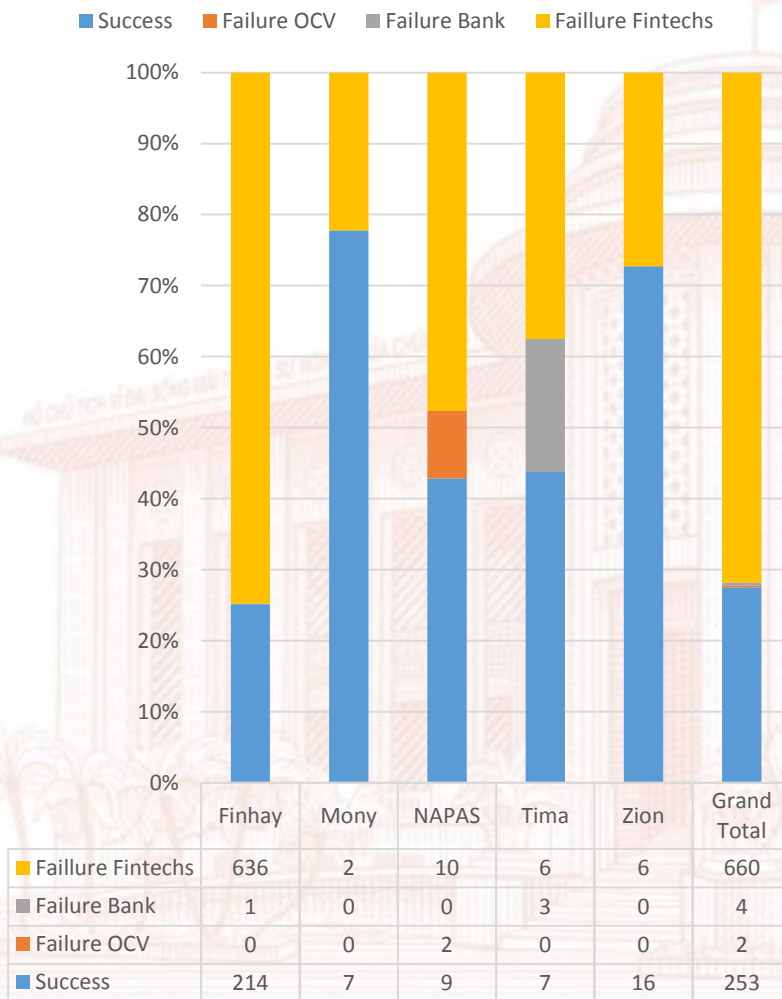
3. Kết quả kiểm thử với Vietinbank



Fintech	Result	API						
		Auth	Token	Revoke	Branches	Interests	Accounts	Transactions
Finhay	Success	2	2	2	2	1	1	8
Zion	Success	2	2	-	1	1	1	1
Mony	Success	2	1	1	2	1	1	1
Tima	Success	1	1	-	1	1	1	1
NAPAS	Success	3	1	-	-	-	-	-
Finhay	Failure Fintechs	2	-	-	-	-	-	-
Zion	Failure Fintechs	-	3	-	-	1	-	1

- Trung bình: 76% số lần kiểm thử thành công, 24% bị lỗi từ phía Fintech, 0% lỗi từ phía OCV và ngân hàng.
- Finhay có tỷ lệ thành công cao nhất khi gọi API của Vietinbank (tập trung vào API giao dịch).
- Zion có tỷ lệ lỗi cao nhất khi gọi API của Vietinbank (tập trung vào API Token).

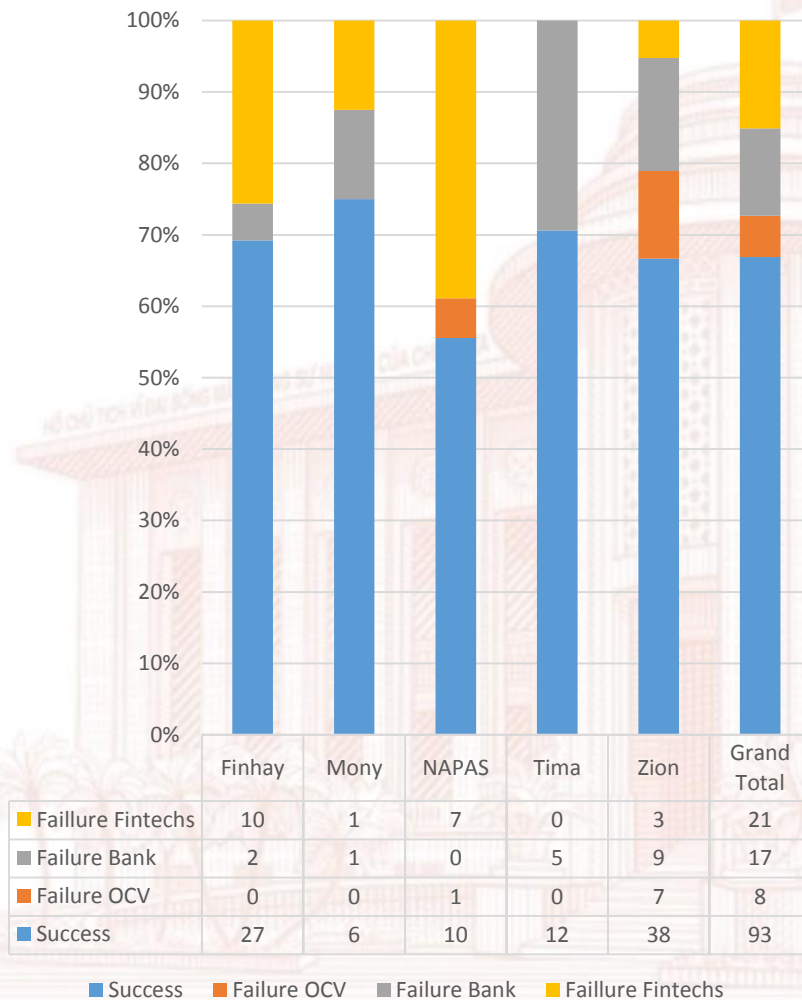
4. Kết quả kiểm thử với BIDV



Fintech	Result	API						
		Auth	Token	Revoke	Branches	Interests	Accounts	Transactions
Finhay	Success	1	1	2	-	-	210	-
Zion	Success	3	2	-	2	3	4	2
Mony	Success	1	1	1	1	1	1	1
Tima	Success	-	2	-	1	1	1	2
NAPAS	Success	6	3	-	-	-	-	-
NAPAS	Failure OCV	2	-	-	-	-	-	-
Finhay	Failure Bank	-	-	-	-	-	1	-
Tima	Failure Bank	-	-	-	3	-	-	-
Finhay	Faillure Fintechs	1	-	2	-	-	633	-
Zion	Faillure Fintechs	4	1	1	-	-	-	-
Mony	Faillure Fintechs	-	-	-	2	-	-	-
Tima	Faillure Fintechs	2	-	-	4	-	-	-
NAPAS	Faillure Fintechs	6	4	-	-	-	-	-

- Trung bình: 28% lượt kiểm thử thành công, 72% bị lỗi do fintech, OCV và ngân hàng.
- Mony có tỷ lệ thành công cao nhất khi gọi API của BIDV (thành công trên tất cả các API).
- Finhay có tỷ lệ lỗi cao nhất khi gọi API của BIDV (tập trung vào API tài khoản).

5. Kết quả kiểm thử với TPBank

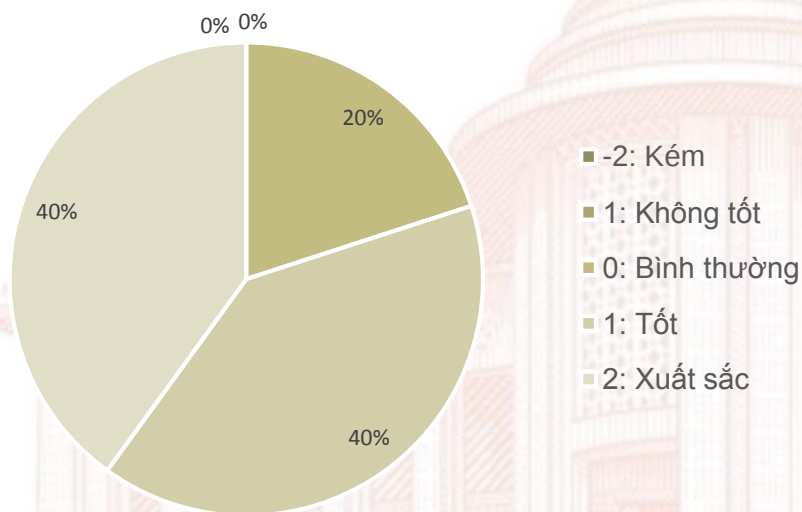


Fintech	Result	API							
		Auth	Token	Revoke	Branches	Interests	Accounts	Transactions	
Finhay	Success	6	4	3	4	3	3	4	
Zion	Success	12	6	1	3	6	8	2	
Mony	Success	1	1	-	1	1	2	-	
Tima	Success	2	2	-	1	1	3	3	
NAPAS	Success	7	3	-	-	-	-	-	
Zion	Failure OCV	-	7	-	-	-	-	-	
NAPAS	Failure OCV	-	1	-	-	-	-	-	
Finhay	Failure Bank	-	-	-	-	-	-	2	
Zion	Failure Bank	-	-	-	-	6	-	3	
Mony	Failure Bank	-	-	-	-	-	-	1	
Tima	Failure Bank	-	-	-	3	-	-	2	
Finhay	Failure Fintechs	8	-	2	-	-	-	-	
Zion	Failure Fintechs	-	1	-	-	2	-	-	
Mony	Failure Fintechs	-	-	-	-	-	1	-	
NAPAS	Failure Fintechs	1	6	-	-	-	-	-	

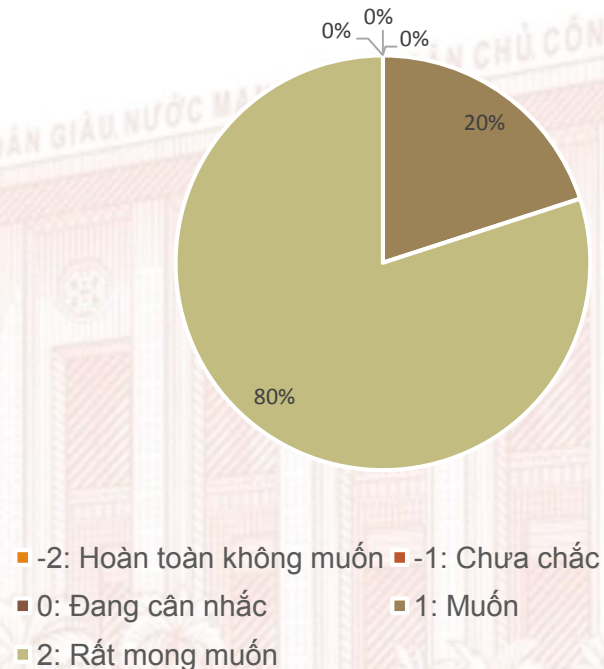
- Trung bình: 67% case test của Fintech thành công, 33% bị lỗi do fintech, OCV và ngân hàng.
- Zion có tỷ lệ thành công cao nhất khi gọi đến API của TPB (tỷ lệ thành công đối với các API tài khoản).
- NAPAS có tỷ lệ lỗi cao nhất khi gọi đến API TPB (tập trung vào Token API).

6. Kết quả khảo sát sau PoC

Đánh giá kết quả triển khai so với mục tiêu tham gia PoC



Dự định triển khai OpenAPI tại đơn vị



Một số vấn đề gặp phải:

- Một số API hoạt động không tốt;
- Các phòng ban chức năng, phòng ban nghiệp vụ của đơn vị cũng chưa thể đánh giá được toàn diện về giải pháp.

III. Hiệu quả thu được, đề xuất

1. Đối với Cục CNTT

- Hiểu về các mô hình sử dụng của OAuth2.0, có góc nhìn tổng quan về dữ liệu mở, dữ liệu cần xác thực/ủy quyền để có định hướng về mặt quản lý nhà nước.
- Nắm được các vướng mắc về mặt quy trình, nghiệp vụ, các yêu cầu về kết nối hạ tầng kỹ thuật giữa các bên khi triển khai Open API.
- Sử dụng được một số kết quả thực tế trong PoC để đưa vào đề xuất, nghiên cứu trong đề tài cấp cơ sở của Cục CNTT: “Nghiên cứu giao diện kết nối ứng dụng mở (Open API) để áp dụng trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng tại Việt Nam”.

2. Đối với ngân hàng/Fintech

❑ Hiệu quả:

- Tiếp cận với giải pháp mới phục vụ hoạt động kinh doanh, cải tiến chất lượng dịch vụ đáp ứng nhu cầu của khách hàng;
- Đánh giá được hiệu quả của việc sử dụng nền tảng Open API dùng chung: ngân hàng sử dụng lại được các API đã phát triển để cung ứng, Fintech kết nối với nhiều ngân hàng thông qua một kết nối.

❑ Đề xuất của ngân hàng:

- Các quy định pháp lý về dữ liệu đóng quan trọng để triển khai Open API;
- Áp dụng các công nghệ và tiêu chuẩn bảo mật đã được chứng thực và sử dụng rộng rãi trên thế giới vào quy định kỹ thuật cho Open API.

❑ Đề xuất của Fintech:

- Xây dựng hợp đồng hợp tác cụ thể, quy định rõ trách nhiệm của các bên.
- Mô hình sử dụng bên thứ ba làm trung gian API kết nối với các ngân hàng giúp cho các Fintech dễ dàng sử dụng các API của nhiều ngân hàng chỉ với một kết nối.

3. Đối với NTTD

- Năm được hiện trạng áp dụng Open API; các vướng mắc về quy định pháp lý, cơ sở hạ tầng kỹ thuật khi triển khai Open API tại Việt Nam;
- Đánh giá được khả năng đáp ứng của OCV đối với các ngân hàng, công ty Fintech.



Xin chân thành cảm ơn!