



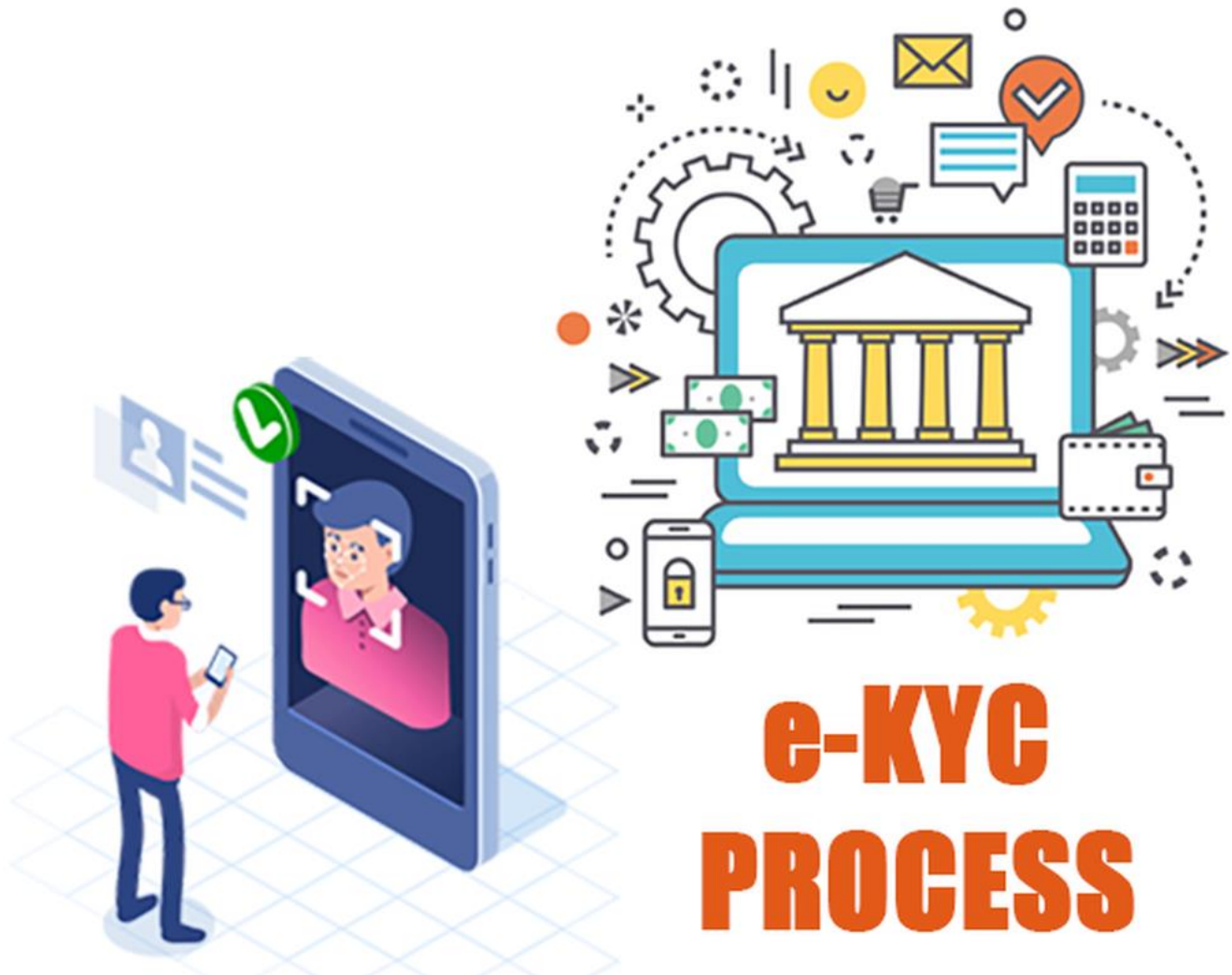
HỆ THỐNG ĐỊNH DANH VÀ XÁC THỰC ĐIỆN TỬ
ICORP EKYC



Mục lục

- 1. Giới thiệu eKYC**
- 2. Giải pháp eKYC của ICORP**
- 3. Mô hình tích hợp**
- 4. Quản trị giao dịch**
- 5. Trải nghiệm sản phẩm**

1. Giới thiệu



eKYC là giải pháp xác thực định danh điện tử, sử dụng trí tuệ nhân tạo để trích xuất thông tin trên thẻ định danh và so sánh với chủ thẻ cần xác thực.

eKYC trợ giúp hệ thống khách hàng trong việc xác thực giấy tờ cá nhân và các mẫu đăng ký một cách nhanh chóng và hoàn toàn tự động.

Ưu điểm của eKYC:

- Tự động hóa quá trình đăng ký và xác thực thông tin khách hàng.
- Hỗ trợ nhận diện người dùng chính xác.

- Trích xuất thông tin và số hóa dữ liệu khách hàng.
- Đơn giản hóa thủ tục, nâng cao trải nghiệm khách hàng.
- Nâng cao độ bảo mật thông tin khách hàng.

eKYC sẽ giải quyết các vấn đề của cả hai bên trong quá trình xác thực:

- Với khách hàng:



- Giảm bớt hoặc loại bỏ việc phải đến điểm giao dịch, xếp hàng chờ, giúp tiết kiệm rất nhiều thời gian cho khách hàng.
- Không cần phải nhập các thông tin cá nhân thủ công, giảm sai sót và mất thời gian.
- Giảm bớt thời gian xác minh thông tin.
- Một số biểu mẫu giấy tờ phải nhập cùng một thông tin nhiều lần, eKYC sẽ rút gọn được quy trình này.
- Với cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp:



- Giảm thiểu thời gian, nhân lực cần để số hóa dữ liệu của khách hàng vào hệ thống.

- Loại bỏ yếu tố cảm tính, con người trong việc xác thực khách hàng.
- Nâng cao năng lực xử lý, có thể đáp ứng lượng lớn khách hàng cùng một lúc.

2. Giải pháp eKYC của ICORP

Giải pháp eKYC của ICORP được nghiên cứu và làm chủ hoàn toàn tại VN, sử dụng 06 mô hình mạng thần kinh nhân tạo (AI) khác nhau để trích xuất và xử lý thông tin bao gồm:

- Mô hình tách biên và dò tìm loại thẻ định danh.
- Mô hình xác định tư thế khuôn mặt trong thời gian thực
- Mô hình dò tìm các từ trong thẻ định danh
- Mô hình OCR các từ trong thẻ định danh.
- Mô hình dò tìm và chuẩn hoá khuôn mặt trong thẻ định danh.
- Mô hình so khớp khuôn mặt trong thẻ định danh và khuôn mặt từ camera.

Giải pháp eKYC của ICORP gồm một số quy trình như sau:

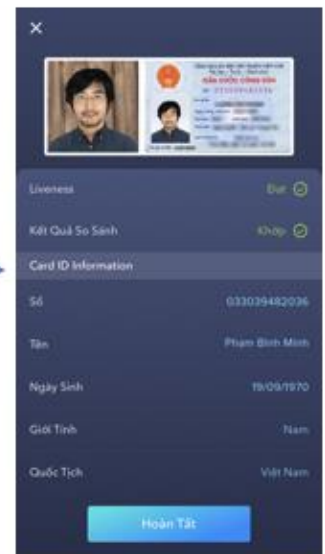
- Quy trình đăng ký tài khoản mới (on boarding)



1. Xác minh Liveness



2. Xác minh thẻ/tài liệu

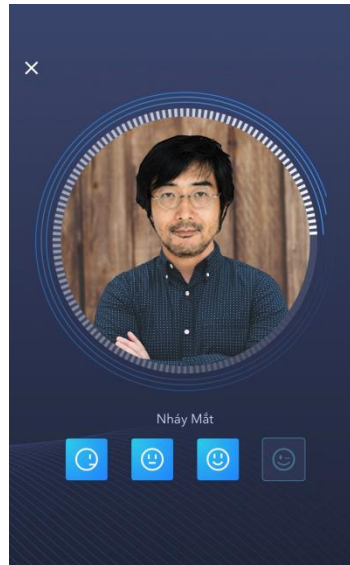


3. So khớp thông tin

Sau khi thông tin đã được xác nhận là chính xác, hệ thống sẽ sinh ra chứng thư với thông tin đăng ký và lưu trữ toàn bộ ảnh trong quá trình xác minh vào hồ sơ khách hàng.

- Quy trình xử lý giao dịch (transaction processing)

Với quy trình xử lý giao dịch thì chỉ cần khách hàng xác minh danh tính tại thời điểm thực hiện giao dịch.



Hệ thống sẽ thực hiện so khớp khuôn mặt tại thời điểm thực hiện giao dịch với thông tin khuôn mặt lúc đăng ký, và khuôn mặt của giấy tờ định danh để đưa ra gợi ý quyết định có nên xử lý giao dịch hay không.

- Quy trình tìm kiếm khách hàng (face identification)
Với quy trình này, hệ thống có thể tìm kiếm và định danh khách hàng trong một tập khách hàng lớn (hàng trăm triệu) trong khoảng thời gian rất nhanh (< 1s).
Người sử dụng chỉ cần upload ảnh trực diện của khách hàng và hệ thống sẽ trả về kết quả theo thời gian thực.

Ưu điểm của hệ thống ICORP eKYC so với các giải pháp khác trên thị trường:

- Khi trích xuất thông tin trên giấy tờ:
 - Tự động phát hiện loại giấy tờ, cảnh báo nếu khách hàng chọn không đúng loại
 - Tự động từ chối giấy tờ bị mờ, bị mất góc.
 - Tự động căn chỉnh và chụp giấy tờ mà không cần phải thực hiện thao tác chụp thủ công.
- Khi xác minh khuôn mặt
 - Hỗ trợ 7 tư thế khuôn mặt: Nhìn thẳng, quay trái, quay phải, cười, chớp mắt, nghiêng trái, nghiêng phải.
 - Tự động sinh ra các trình tự ngẫu nhiên với mỗi lần xác thực, không thể vượt qua bằng ảnh hoặc video.

-
- Tự động từ chối nếu có hơn một khuôn mặt, hoặc khuôn mặt bị đánh tráo trong quá trình xác minh.
 - Tốc độ xác minh cực nhanh, có thể tìm kiếm trong hàng trăm triệu khuôn mặt trong thời gian dưới 1 giây.
 - Độ chính xác rất cao, ngay cả khi khuôn mặt trong thẻ định danh được chụp cách xa khoảng thời gian hiện tại

Các đặc tính kỹ thuật của giải pháp ICORP eKYC:

	Đặc tính	Ghi chú
Các loại tài liệu hỗ trợ	Chứng minh nhân dân 9 số loại cũ	Loại số đỏ, font máy đánh chữ
	Chứng minh nhân dân 9 số	Loại số đen, font in
	Chứng minh nhân dân 12 số	
	Căn cước công dân	
	Căn cước công dân gắn chip	
	Hộ chiếu	
Tự động phát hiện loại giấy tờ	Có	Phát hiện các loại giấy tờ hỗ trợ và cảnh báo nếu người dùng đưa sai loại
Tự động căn chỉnh và làm vuông giấy tờ	Có	Chấp nhận ảnh đầu vào nghiêng, xoay, méo
Thời gian xử lý giao dịch	0.3 giây/giao dịch	Không bao gồm thời gian gửi nhận dữ liệu
Tốc độ xử lý	5 giao dịch/s/máy chủ	
	Có thể ghép cụm máy chủ để tăng khả năng xử lý đồng thời, Không giới hạn số lượng máy chủ	
Độ chính xác OCR	Căn cước công dân: > 97%	

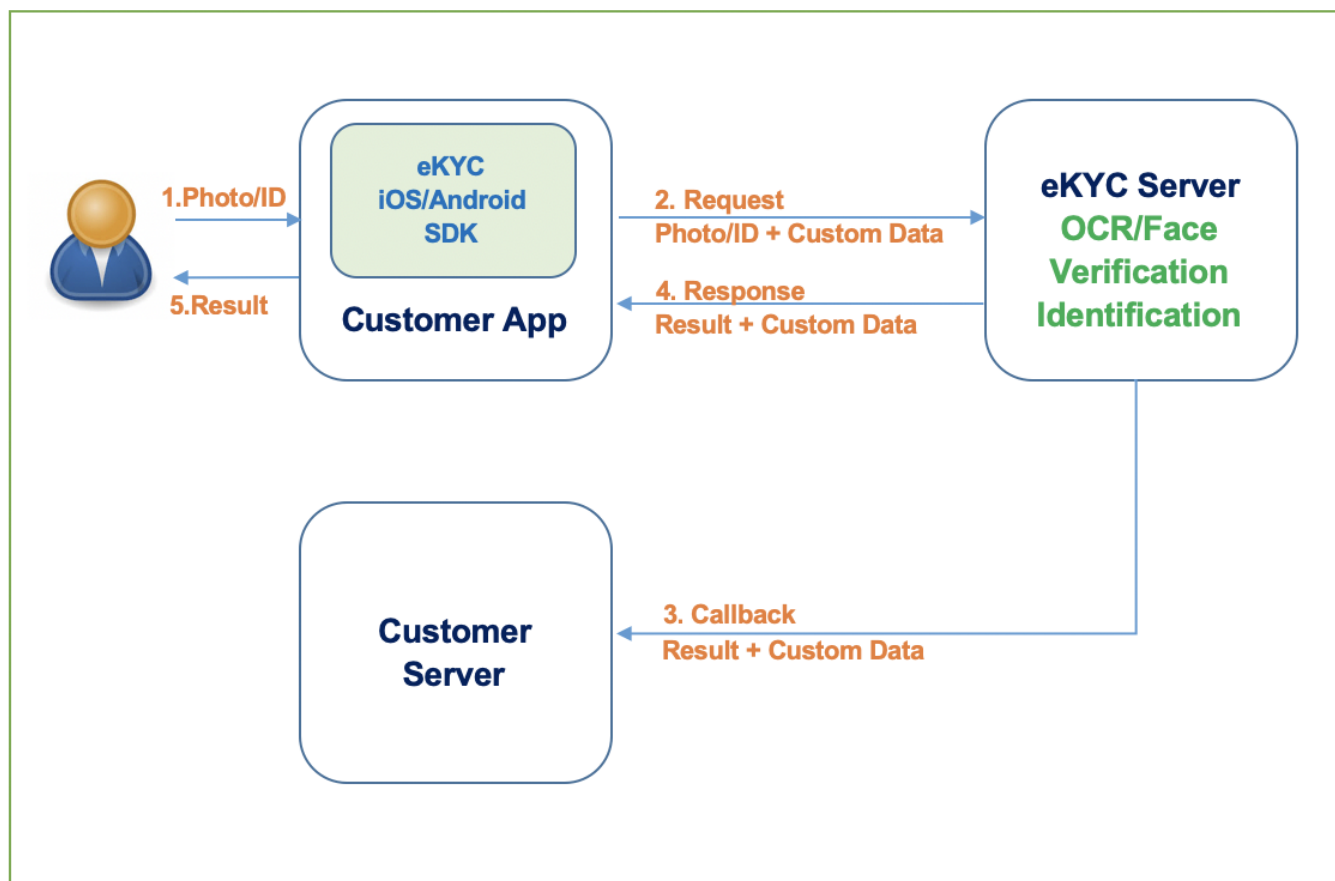
	Chứng minh nhân dân 12 số: >97%	
	Chứng minh nhân dân 9 số loại số đen: > 92%	
	Chứng minh nhân dân 9 số loại số đỏ: > 90%	
Độ chính xác khi so khớp khuôn mặt	True Positive Rate > 80%	Tỷ lệ nhận đúng người
	False Positive Rate < 1%	Tỷ lệ nhận sai hai người khác nhau thành một người
Phương pháp xác thực khuôn mặt sống (liveness)	Dựa trên các thử thách ngẫu nhiên của khuôn mặt: Nhìn thẳng, nghiêng trái, nghiêng phải, quay trái, quay phải, cười, chớp mắt	
Thông tin trích xuất trên thẻ Là Chứng minh nhân dân, Căn cước công dân	Số thẻ	
	Họ và Tên	
	Ngày sinh	
	Ngày cấp	
	Nơi sinh ((Chính xác đến cấp Tỉnh, Huyện, Xã)	
	Địa chỉ thường trú (Chính xác đến cấp Tỉnh, Huyện, Xã)	
Thông tin trích xuất trên hộ chiếu	Số hộ chiếu	
	Họ và tên	Tiếng Việt có dấu

	Ngày sinh	
	Giới tính	
	Ngày cấp	
	Ngày hết hạn	
	Nơi sinh	Tiếng Việt có dấu
	Số CMND/ID	
Thời gian tìm kiếm khách hàng	< 1s	Test trên bộ dữ liệu 100.000.000 khách hàng.

3. Mô hình tích hợp

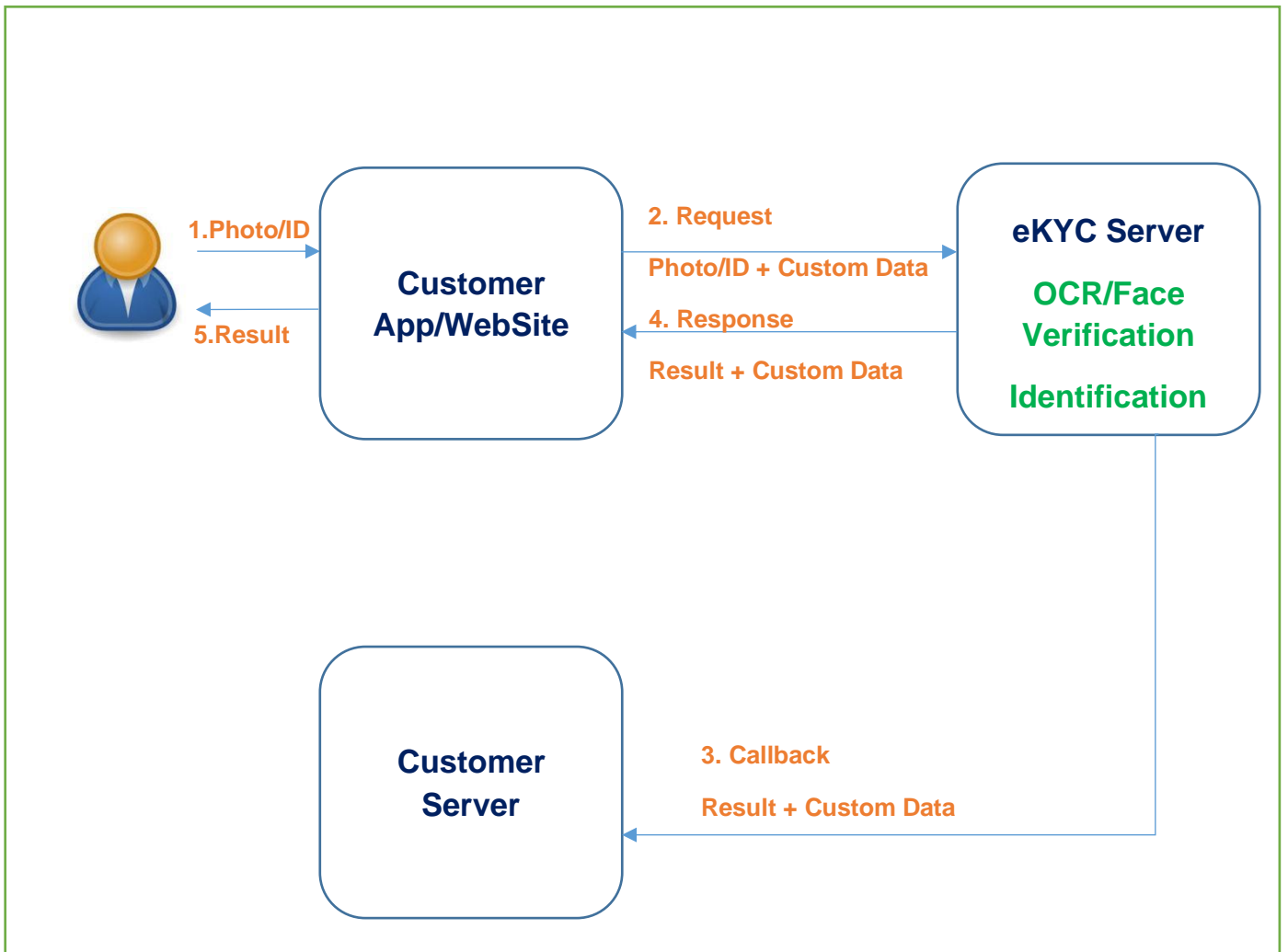
Giải pháp eKYC của ICORP có thể tích hợp vào hệ thống của khách hàng theo hai phương án:

- Tích hợp vào ứng dụng sẵn có của khách hàng dưới dạng SDK



Kết quả xử lý giao dịch khi đó đồng thời được gửi đến ứng dụng và server của khách hàng.

- Tích hợp vào hệ thống của khách hàng qua API



4. Quản trị giao dịch

Mỗi khách hàng khi sử dụng hệ thống ICORP eKYC sẽ được cấp một tài khoản quản trị giao dịch. Khách hàng sử dụng tài khoản này để sinh ra các API key phục vụ cho việc xác thực giao dịch.

Khách hàng có thể tạo ra bao nhiêu API key tùy ý. Tuy nhiên tổng số lượng giao dịch phụ thuộc vào hạn mức tín dụng của tài khoản khách hàng.

4.1 Màn hình tổng quan



Khách hàng có thể nhìn tổng thể về số lượng giao dịch trong ngày hoặc một khoảng thời gian cụ thể, tỉ lệ đúng, sai và nghi vấn của các giao dịch.

4.2 Màn hình quản lý giao dịch

Tại màn hình này, khách hàng có thể duyệt và tìm kiếm tất cả các giao dịch liên quan đến tài khoản của mình

Mã Giao Dịch	Thời Gian	Trạng Thái	Ảnh Chân Dung	Ảnh Mặt Trước	Ảnh Mặt Sau	Check Type	Kết Quả	Trợ Năng
e83a0b9e09f437c9007fbae31655fc36eddf236f	2021-10-01 11:18:46	Hoàn Thành				VERIFY	Đúng	...
664e6eabf15971358de9af8be74deb0218ca829e	2021-10-01 11:06:30	Hoàn Thành				VERIFY	Sai	...
fde8fb224c8ca5500793a4ea7dd69d9fa10980c6	2021-10-01 10:26:45	Hoàn Thành				VERIFY	Đúng	...
1c5014e479bd9384056170d5ff876b4ccee7da1	2021-10-01 10:24:08	Hoàn Thành				VERIFY	Đúng	...
ea7394a980a5fa52daf9a90b7e6091503e80eef	2021-10-01 02:22:43	Hoàn Thành				VERIFY	Đúng	...
24fa1e3cd96194a95c0927dadce1e9fc86251f965	2021-09-30 16:43:11	Hoàn Thành				VERIFY	Nghỉ Vấn	...
1f71d257c8512deb167e93bf4c4b840425015d3	2021-09-30 16:33:20	Hoàn Thành				VERIFY	Sai	...

4.2 Màn hình chi tiết giao dịch

API Key: f1aa4c25786c474da5f75c18fac0e693

Transaction ID: e83a0b9e09f437c9007fbae3...

Thời Gian: 2021-10-01 11:18:46

Nguồn Gọi API: ios

Trạng Thái: Hoàn Thành

Khớp: Đúng

RawScore: 1.06455

Check Type: VERIFY

KẾT QUẢ: KHỚP

Họ Tên: NGUYỄN THỊ THỦY LINH

Loại Thẻ: CMND9SO

Số Thẻ CMND/CCCD: 191856632

Ngày Sinh: 12-04-1996

Nơi Sinh: P. Hương Chữ T. Hương Trà. Thừa Thiên -Huế

Địa Chỉ: Tổ 4, P. Hương Chữ T. Hương Trà Thừa, Thiên Huế

Ngày Cấp: 13/06/2016

Màn hình này giúp khách hàng theo dõi thông tin chi tiết của một giao dịch.

Ngoài ra, do thiết kế hệ thống theo hướng module hoá, nên ICORP eKYC có thể dễ dàng tinh chỉnh, tùy chỉnh theo yêu cầu nghiệp vụ của khách hàng.