

**Phát hành Chứng thư Chính phủ với Rủi ro Thấp,
Bảo mật Cao và Tối ưu hoá Chi phí bằng**

***Thẻ Thông minh cho Chứng minh thư, Hộ chiếu,
Giấy phép Lái xe & thẻ BHYT... sử dụng công nghệ
MoC (Match-on-Card) & CRW (Card Re-Writable)***

Trình bày:



Lê Minh Quốc
Giám đốc Kỹ thuật MK

Hà nội, ngày 21/07/2012

Nội dung



- 1) Thực trạng các loại giấy Chứng thư đang sử dụng
- 2) Công nghệ MoC (Match-on-Card)
- 3) CRW (Card Re-Writable) Công nghệ in bề mặt thẻ có khả năng ghi/xoá nhiều lần
- 4) Ví dụ áp dụng MoC cho thẻ CMND, Hộ chiếu Điện tử ePP (ePassport), Giấy phép Lái xe & Thẻ BHYT và CRW cho Thẻ Tích điểm...
- 5) MK Cung cấp Máy Phát hành Thẻ, Thẻ, Giải pháp-Phần mềm-Dịch vụ Bảo mật bằng Thẻ Thông minh



1) Thực trạng các loại giấy Chứng thư đang sử dụng

Giấy chứng minh nhân dân



- ◆ Kích thước: 85,6 x 53,98 (mm)
- ◆ Chất liệu: giấy in hoa văn xanh
- ◆ Công nghệ in: in đơn sắc
- ◆ Lớp bảo vệ: ép plastic
- ◆ Thời hạn: 15 năm kể từ ngày cấp
- ◆ Độ bền: trung bình
- ◆ Chống làm giả: đóng dấu nổi giáp lai giữa ảnh và bề mặt giấy



Hộ chiếu



Hộ chiếu Việt nam phát hành từ 01/04/1998 theo mẫu đọc máy MRP (Machine Readable Passport) của ICAO gồm 2 dòng:

HỘ CHIẾU CÔNG VỤ OFFICIAL PASSPORT	Loại / Type P F	Mã số / Code VNM	Số hộ chiếu / Passport N ^o [Redacted]
[Redacted Photo]	Họ và tên / Full name [Redacted]	Quốc tịch / Nationality VIỆT NAM / VIETNAMESE	Nơi sinh / Place of birth [Redacted]
	Ngày sinh / Date of birth [Redacted]	Số GCMND / ID card N ^o [Redacted]	
	Giới tính / Sex NAM / M	Ngày cấp / Date of issue [Redacted]	Có giá trị đến / Date of expiry [Redacted]
	Nơi cấp / Place of issue Hà Nội		

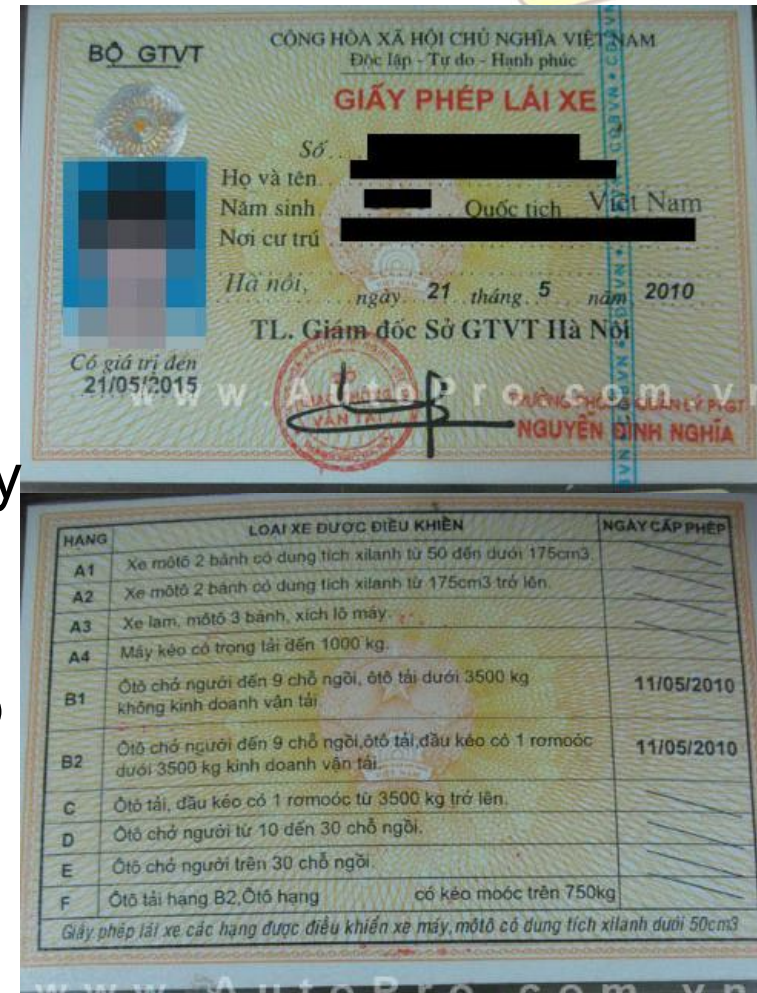
<loại HC><mã quốc gia><họ tên>

<số HC><quốc tịch><năm tháng ngày sinh><số CMTND><mã số KT>

Giấy phép Lái xe



- ◆ Kích thước: 100 x 65 (mm)
- ◆ Chất liệu: giấy in hoa văn vàng
- ◆ Công nghệ in: in đơn sắc
- ◆ Lớp bảo vệ: ép plastic
- ◆ Nhận dạng: ảnh chụp dán lên giấy
- ◆ Độ bền: trung bình
- ◆ Chống làm giả: đóng dấu nổi giáp lai giữa ảnh và bề mặt giấy và tem đặc biệt



Thẻ Bảo Hiểm Y tế (BHYT)



- ◆ Kích thước: 98 x 66 (mm)
- ◆ Chất liệu: giấy nền trắng
- ◆ Công nghệ in: in đơn sắc
- ◆ Lớp bảo vệ: không có
- ◆ Nhận dạng: không có
- ◆ Độ bền: thấp
- ◆ Chống làm giả: hạn chế





2) Công nghệ MoC (Match-on-Card)

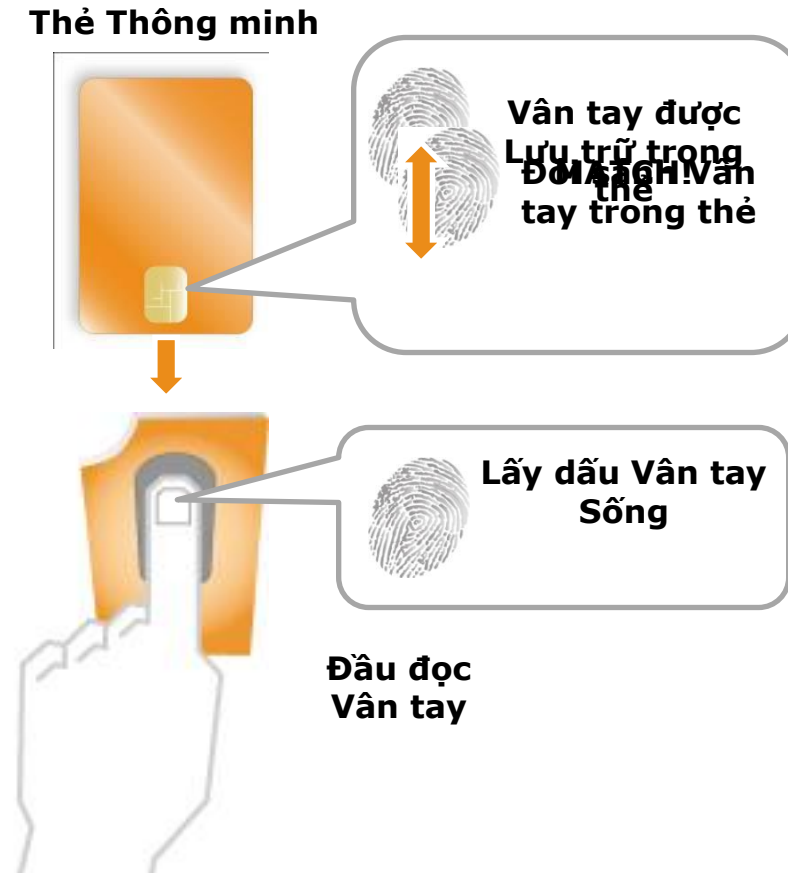
MoC – Cơ chế hoạt động



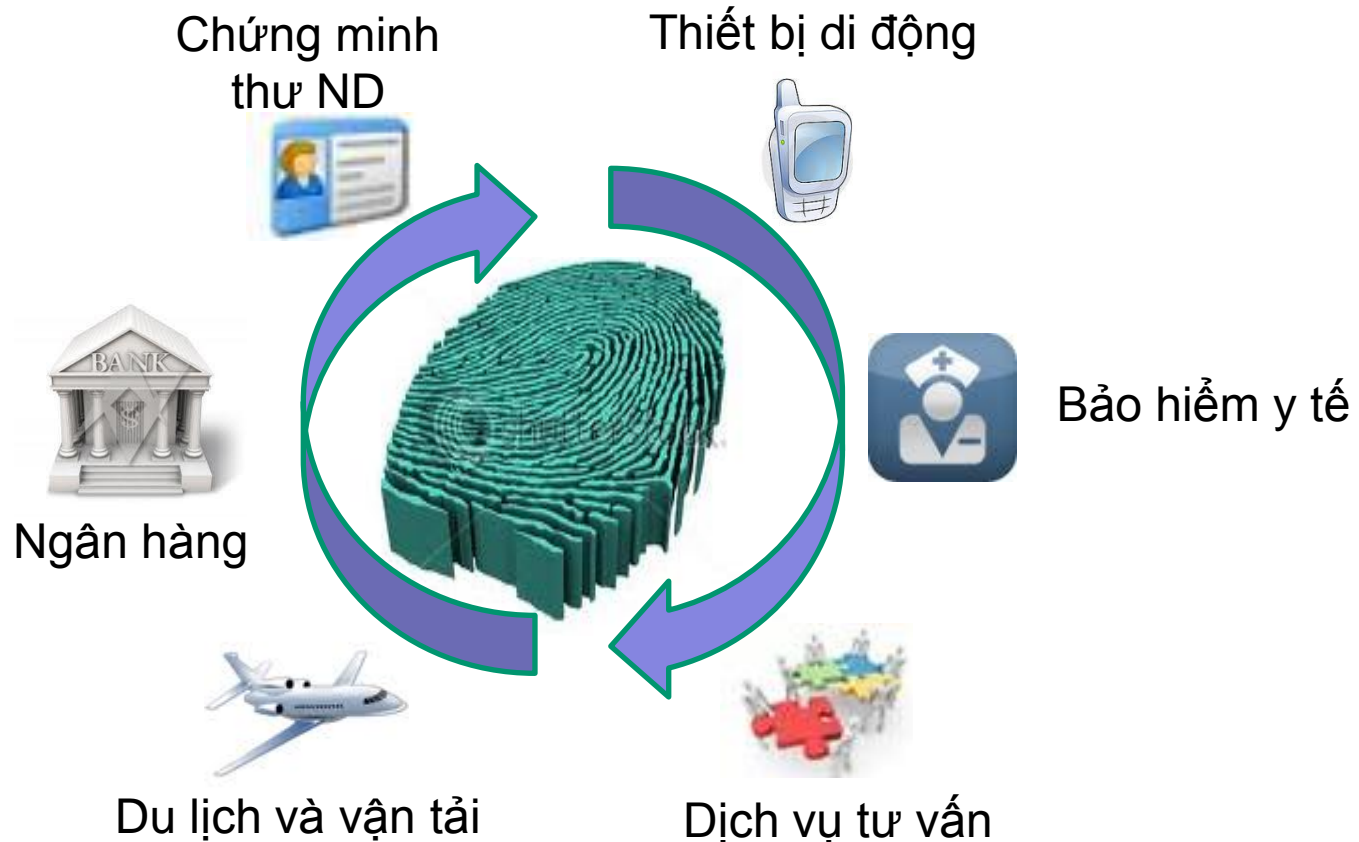
Lưu trữ và đối sánh Vân tay ngay bên trong Thẻ Thông minh

Đối sánh thành công MoC khẳng định "Tôi là Chủ thẻ" cho phép tạo các dịch vụ truy nhập như Đăng nhập Máy tính, Mở Cửa, Thay thế mã PIN, Thay thế giấy CMND, Bảo đảm An toàn cho Thanh toán trực tuyến...

Không cần CSDL (Cơ sở Dữ liệu) tập trung, nhưng khi cần vẫn có thể xây dựng CSDL kiểu "vừa chạy vừa xếp hàng" tại thời điểm kích hoạt thẻ sử dụng lần đầu



MoC – Các lĩnh vực ứng dụng



MoC – Các ứng dụng thực tế



- Chương trình thẻ chứng minh thư quốc gia điện tử

Thái Lan



Ca-ta



Bồ Đào Nha



...

MoC – Các ứng dụng thực tế



- Thẻ nhân viên trong các ngân hàng hay tổ chức tài chính



Israel



Hong Kong



Thụy Sĩ



Canada

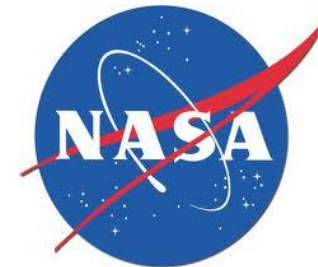
- Thẻ nhân viên trong các cơ quan, tổ chức chính phủ



Bộ Ngoại giao Mỹ



Sở cảnh sát New York



Cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ

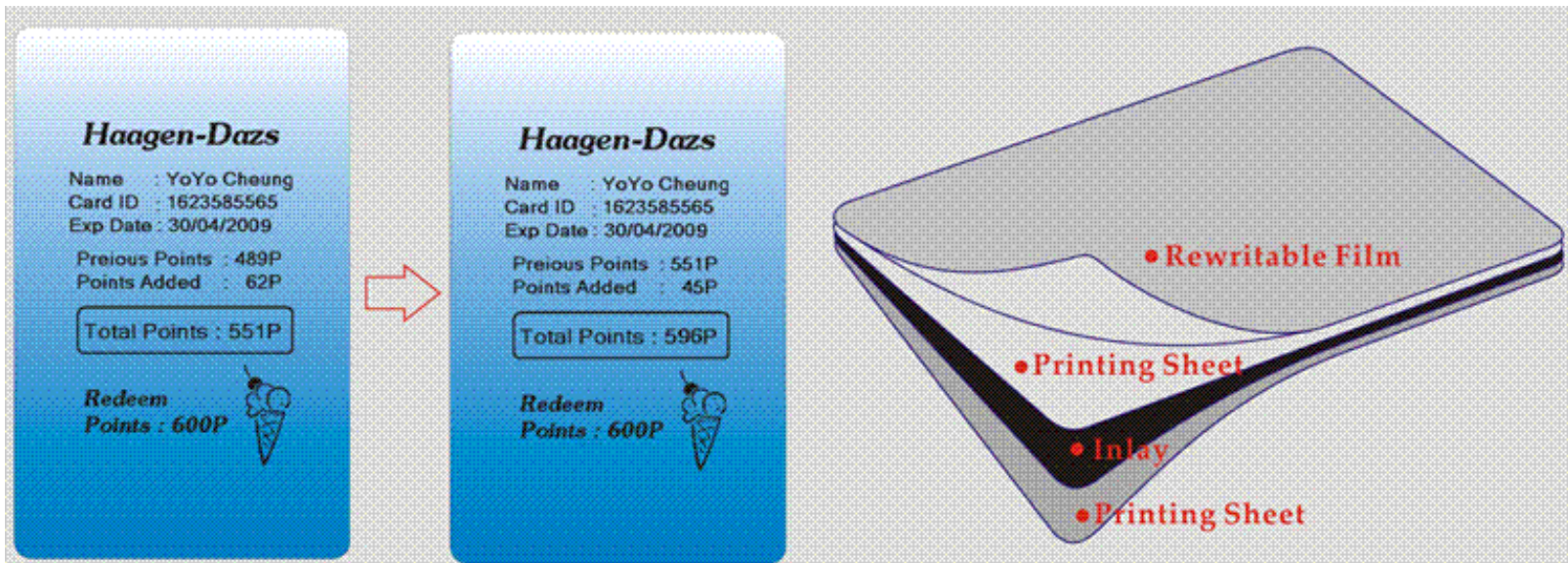


3) CRW (Card Re-Writable)

Công nghệ in bề mặt thẻ có khả năng ghi/xóa nhiều lần

Công nghệ in bề mặt có khả năng ghi/xoá nhiều lần

- ◆ Kích thước: 85,6 x 53,97 (mm)
- ◆ Vật liệu: lớp rewritable film
- ◆ Khả năng ghi/xoá: 300-1000 lần



Công nghệ in bề mặt có khả năng ghi/xoá nhiều lần

- ◆ Đầu in: in nhiệt
- ◆ Mực in: không dùng
- ◆ Phạm vi in: có thể xoá toàn bộ dữ liệu đã in trước đó để in lại hoặc khoanh vùng phạm vi được phép in.
- ◆ Độ bền màu: trung bình
- ◆ Tiện lợi: thấy trực quan dữ liệu được cập nhật





**4) Ví dụ áp dụng MoC cho
Thẻ CMND, Hộ chiếu Điện tử ePP
(ePassport), Thẻ Lái xe & Thẻ BHYT
và CRW cho Thẻ Tích Điểm...**

Ví dụ áp dụng MoC cho Thẻ CMND



◆ Kích thước: 85,6 x 53,97 x 0,76 (mm)

◆ Sử dụng chip

❖ MoC được dùng để lưu và xác thực vân tay



◆ Công nghệ in mực UV

❖ Mực UV được sử dụng in thông tin bảo mật lên bề mặt thẻ



◆ Hologram

❖ Công nghệ in lớp phủ bảo mật



Có thể thêm MoC cho ePP

Cá thể hóa hộ chiếu bằng chip thông minh

Mã hóa chip thông minh không tiếp xúc với các dữ liệu và sinh trắc học theo tiêu chuẩn ICAO. Mật sinh trắc học là bắt buộc cho Hộ chiếu điện tử. Sinh trắc học được lưu trữ đầy đủ hình ảnh

In tia cực tím - Thay đổi

Mực UV là chỉ có thể nhìn thấy dưới ánh sáng tia cực tím và có khả năng chống sao chép

Cá thể hóa bảo mật Datacard® LinkJet™

Công nghệ in phun cho phép biến các hình ảnh hoặc các văn bản trên phần tiêu đề của trang hộ chiếu nhờ tính năng bảo mật duy nhất mà rất khó để làm giả hoặc thay đổi.

In phun

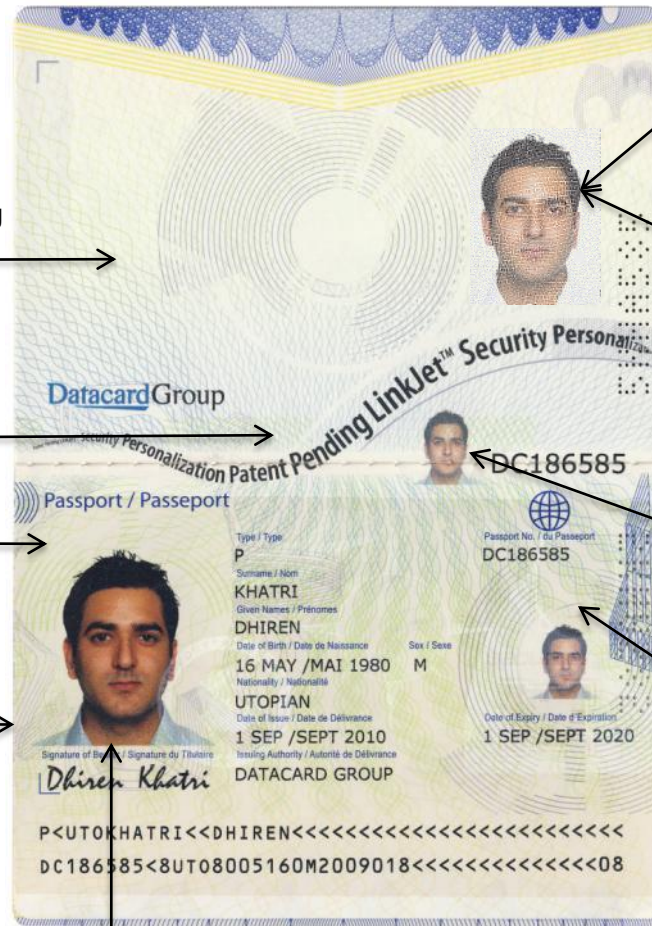
Hình ảnh chất lượng cao và các dữ liệu sinh trắc học thấm vào giấy, mang đến quá trình cá thể hóa bảo mật cao

Chữ ký số

Là yếu tố sinh trắc học biến đổi đơn giản bổ sung vào phần cá thể hóa bảo mật

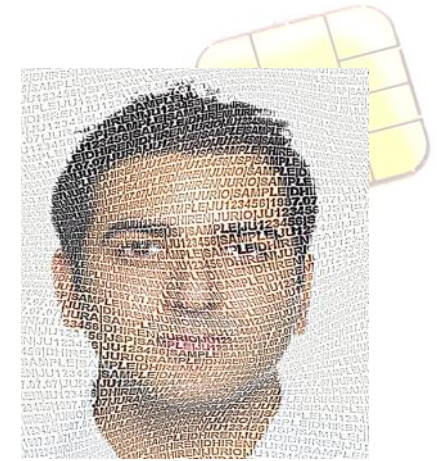
OCR-B Font

Tính năng đọc được ký tự qua máy của ICAO được sử dụng để lưu trữ dữ liệu và đảm bảo dữ liệu sinh trắc học được an toàn



Dấu hiệu phân biệt phân biến đổi (IPI)*

Thông tin ẩn trong hình ảnh chính được hiển thị nhờ sử dụng thấu kính hoặc máy quét



*Màn hình ký tự ++

Nhằm xây dựng hình ảnh người nộp đơn. Từ màn hình siêu nhỏ cụ thể, bao gồm dữ liệu cá nhân, chẳng hạn như tên chủ sở hữu hoặc số tài liệu... Mẫu vẽ sóng được tạo ra để mỗi bức ảnh có một nét riêng. Mẫu này có thể được đọc bằng máy để xác thực.

Hình ảnh ma được in phun cá thể hóa

Hình ảnh "ma" thứ hai được tạo ra từ thông tin cá nhân. Hình ảnh này được nhìn thấy bằng mắt thường

Lớp phủ mỏng bảo vệ với đặc trưng OVD Optigram.

Lớp phủ mỏng polyme kỹ thuật cao giúp bảo vệ trước những tác động của yếu tố hóa học, tăng độ bám dính, đảm bảo lớp phủ không bị bóc ra để biến đổi. Sử dụng công nghệ nhúng của OVD mang lại tính năng bảo mật 3 cấp độ

* Bảng sáng chế của Jura

Ví dụ áp dụng MoC cho Thẻ Lái xe



◆ Kích thước: 85,6 x 53,97 x 0,76 (mm)

◆ Sử dụng chip

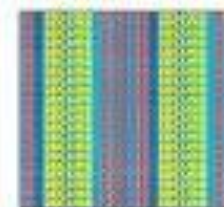
❖ MoC được dùng để lưu và xác thực vân tay

◆ Công nghệ in mực UV

❖ Mực UV được sử dụng in thông tin bảo mật lên bề mặt thẻ

◆ Hologram

❖ Công nghệ in lớp phủ bảo mật



Ví dụ áp dụng MoC cho thẻ BHYT



◆ Kích thước: 85,6 x 53,97 x 0,76 (mm)

◆ Sử dụng chip:

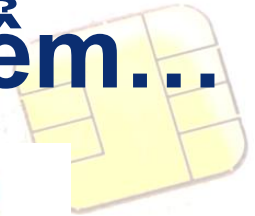
❖ MoC được dùng để lưu và xác thực vân tay

❖ Lưu trữ nhóm máu, các thông số sinh hóa quan trọng của chủ thẻ



Áp dụng CRW cho Thẻ Tích Điểm...

Our Card Solution helps you to make lots of **fans of yours**. You can give **differentiate service** compared to your competitors.



Rewritable Leuco Card



Example for rewrite printing image

※ We provide any design which you want.
You can ask a quote anytime.

■ Shop ID-STA ID-Member ID

Member ID is maximum 7 digits.

■ Name

Can enter up 8 letters two-byte characters

■ Number of Visit

■ Earned Points

This number shows total earned points in this transaction (Max 5 digits). In case of redeeming, mark "▲" is printed. Points in bracket are service points such as "Birthday Point", "Special Point" and so on.

■ Total Points

It can be printed MAX 6 digits.

■ Life Points

Life Points are points you have ever gained.

■ Message

You can arrange message freely, and choose layout (Vertical or Horizontal).

This function is used as advertising message to announce events, campaign and so on.

Vertical Type...12 letters per line,
MAX 48 letters (12 letters × 4 lines)

Horizontal Type...19 letters per line,
MAX 57 letters (19 letters × 3 lines)



5) MK Group chuyên cung cấp giải pháp phát hành và ứng dụng thẻ Thông minh

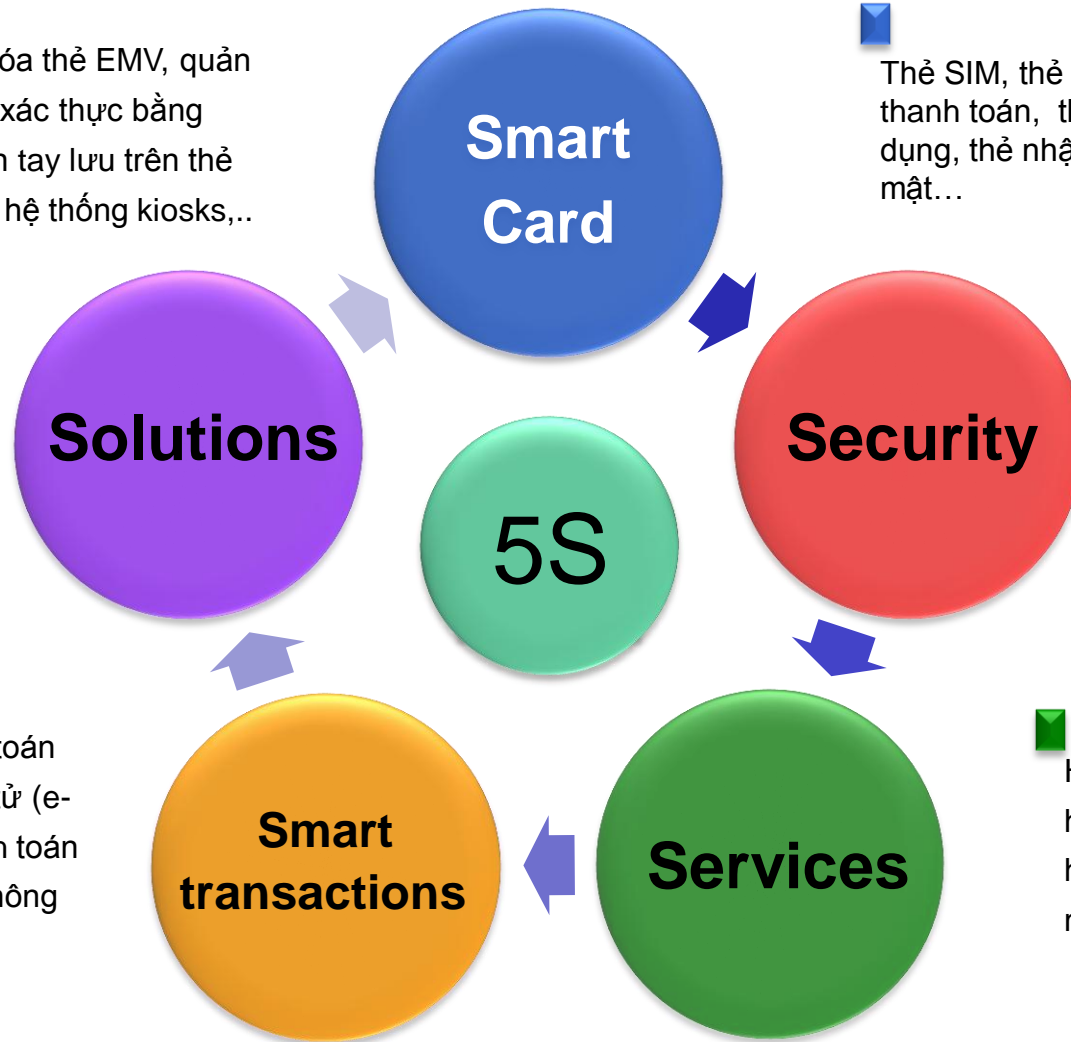
Các ngành nghề cốt lõi



Giải pháp cá thể hóa thẻ EMV, quản lý giá trị trả trước, xác thực bằng OTP, PKI hoặc vân tay lưu trên thẻ (MOC), ví điện tử, hệ thống kiosks,..



Thẻ SIM, thẻ EMV, thẻ thanh toán, thẻ đa ứng dụng, thẻ nhận dạng bảo mật...



Giải pháp OTP, PKI, HSM, SAM, in ấn bảo mật,



Các tiện ích thanh toán trực tuyến; ví điện tử (e-wallet); kiosk; thanh toán trên thẻ trả trước thông minh (PVM)



Hỗ trợ kỹ thuật, dịch vụ cá thể hóa thẻ, dịch vụ xác thực, tích hợp hệ thống, phát triển phần mềm,...

Thị trường mục tiêu



IT:

- ✓ Viễn thông | Truyền hình
- ✓ Game online | Thanh toán trực tuyến

FI - INS:

- ✓ Ngân hàng – Tài chính
- ✓ Các loại hình bảo hiểm

GOV:

- ✓ Đại sứ quán
- ✓ Các dự án Chính phủ

HORECA:

- ✓ Bệnh viện | Trung tâm chăm sóc sức khỏe | Phòng khám
- ✓ Khách sạn | Nhà hàng | Siêu thị | Trung tâm giải trí

ENTERPRISES:

- ✓ Các nhà máy | Công ty thương mại
- ✓ Các khu công nghiệp

EDU:

- ✓ Trường Đại học – Cao đẳng
- ✓ Trung tâm giáo dục
- ✓ Thư viện
- ✓ Dự án Giáo dục – Chính phủ

Chứng chỉ Quốc tế



MK Smart trong bảng xếp hạng của Nilson Report



Top 10 nhà SX thẻ bảo mật cao: ATM/Debit

OTHER HIGH-SECURITY & ATM & PIN DEBIT CARDS

Rank	Manufacturer	Mil.
1	Perfect Plastic	112.2
2	Jing King Tech.	52.6
3	CPI Card Group	47.1
4	Toppan Printing	40.0
5	Versatile Card Tech.	32.9
6	Eastcompeace	32.5
7	Valid	20.8
8	NovaCard Russia	18.7
9	Plastic Cards Mfg.	17.0
10	MK Smart	15.0
11	Gemalto	14.0

Top 10 nhà SX thẻ Viễn thông khác

OTHER TELEPHONE CARDS

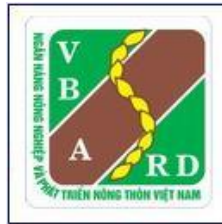
Rank	Manufacturer	Mil.
1	Future Card	328.0
2	Valid	125.2
3	AB Card	65.4
4	Morpho	48.2
5	Travel Tags	25.0
6	Compunet Cards	22.0
7	MK Smart	20.0
8	CPI Card Group	19.9
9	MCT Cards & Tech.	5.0

Top 15 nhà sản xuất thẻ SIM

SIM TELEPHONE CARDS

Rank	Manufacturer	Mil.
1	Gemalto	1,389.0
2	Oberthur	540.0
3	Giesecke & Devrient	530.0
4	Watchdata	422.0
5	Morpho	415.0
6	Eastcompeace	352.0
7	Beautiful Card	205.0
8	Jing King Tech.	164.1
9	Valid	46.7
10	MK Smart	16.0
11	Versatile Card Tech.	14.4

Khách hàng tham chiếu



Contact MK Smart



Headquarters:

Quang Minh IZ, Me Linh, Hanoi, Vietnam
Tel: (84-4)3813 4646 Fax: (84-4)3813 4648

Sales offices:

Hanoi: 12th Floor, TTC Tower, Duy Tan Street,
Cau Giay District, Hanoi, Vietnam
Tel: (84-4) 6275 0242 Fax: (84-4) 627 50239

Hochiminh City: 7 Dang Tat Street, Tan Dinh Ward,
District 1, HCMC, Vietnam
Tel: (84-8) 3526 5123 Fax: (84-8) 3526 5065

Singapore: 25 Henderson Road, #02-01 Singapore 159549
Tel: (65) 6423 0030 Fax: (65) 6227 7177

Email: contact@mksmart.com.vn -Website: www.mksmart.com

Contact MK Technology



Headquarters:

I3-3, N2 Street, Saigon Hi-Tech Park, District 9, HCMC, Vietnam
Tel: (84-8) 3526 5123 Fax: (84-8) 3526 5065

Sales offices:

Hanoi: 11th Floor, TTC Tower, Duy Tan Street,
Cau Giay District, Hanoi, Vietnam
Tel: (84-4) 6266 2703 Fax: (84-4) 6266 2705

Hochiminh City: 7 Dang Tat Street, Tan Dinh Ward,
District 1, HCMC, Vietnam
Tel: (84-8) 3526 5123 Fax: (84-8) 3526 5065

Email: contact@mk.com.vn -Website: www.mk.com

Merci Danke
शुक्रिया Gracias
감사합니다 **Cám ơn!** Thank you
ありがとう
спасибо 谢谢

