

Ra đời từ những năm 1950 nhưng ngày nay thẻ thanh toán đã trở thành phương tiện thanh toán phổ biến trên toàn cầu. Từ những tấm thẻ được làm bằng kỹ thuật khắc chữ nổi (embossing card) thô sơ đến những tấm thẻ băng từ (magnetic stripe) được sản xuất dựa trên kỹ thuật thư tín với băng từ chứa thông tin ở mặt sau của thẻ. Cho đến ngày nay những tấm thẻ thông minh (smart card) được sản xuất dựa trên kỹ thuật vi xử lý tin học nhờ gắn vào thẻ một chip điện tử có cấu trúc như một máy tính hoàn hảo. Với cải tiến và thay đổi liên tiếp như vậy nhằm tạo ra sự an toàn cho phương tiện thanh toán này. Trong phạm vi bài viết này, tác giả chỉ đề cập đến những thay đổi công nghệ mới để chống thẻ thanh toán giả đang lan rộng trên toàn cầu.

Thực chất với kỹ thuật truyền thống là thẻ băng từ đã mang lại nhiều tiện lợi cho chủ thẻ khi sử dụng. Nhưng trong điều kiện hiện nay thẻ băng từ bộc lộ nhiều khiếm khuyết mà trong đó nổi bật là vấn đề an toàn trước các tội phạm làm giả thẻ đang ngày càng tăng trên thế giới. Điều này gây rủi ro ngân hàng phát hành, ngân hàng thanh toán và chủ thẻ. Với công nghệ hiện đại ngày nay nhiều tổ chức làm thẻ giả đã có thể tạo ra những tấm thẻ nhựa có hình dáng bên ngoài (gồm cả phần biểu tượng và phần in nổi) giống như các loại thẻ tín dụng Visa, MasterCard, JCB, American Express (Amex). Vấn đề còn lại và cũng là hạt nhân thông tin của tấm thẻ chính là nội dung lưu trữ trong các băng từ ở mặt sau thẻ. Hiện nay xuất hiện phổ biến hình thức trộm thông tin ghi trên các thẻ tín dụng thật gọi là *skimming*. Qua một thiết bị đặc biệt, kích thước rất nhỏ nhưng nếu thẻ được quét qua thì thông tin trên thẻ sẽ được ghi lại. Các thông tin này sẽ được bán cho các tổ chức làm thẻ giả để ghi lên các băng từ trên thẻ giả. Như vậy thẻ giả giống thẻ thật 100% và là một bản sao hoàn hảo vì thông tin in ở mặt ngoài thẻ cũng như thông tin trên băng từ hoàn toàn khớp nhau. Đây là hình thức làm giả thẻ tinh vi, rất khó phát hiện. Hiện nay

Thay đổi công nghệ mới để chống thẻ thanh toán giả

TS. TRƯƠNG THỊ HỒNG

để khắc phục những hạn chế của thẻ băng từ các nước đang áp dụng theo hai hướng:

- Cải tiến công nghệ thẻ từ để có thể chống lại các rủi ro trộm thông tin trên các thẻ tín dụng thật.

- Áp dụng thẻ chip hay thẻ thông minh.

Việc cải tiến kỹ thuật thẻ từ chống thẻ giả có nhiều phương pháp, một số tên gọi như Watermark magnetics, Holor magnetics,... Nhìn chung thì các phương pháp này đều nhằm đến là chống lại việc nhân bản các băng từ giả. Cách thực hiện của các phương pháp này là trong quá trình sản xuất băng từ, các nhà sản xuất sẽ để lại trên các băng từ một dấu vết duy nhất cho mỗi băng từ ở mức vật lý. Dấu vết riêng này có thể là tính chất của các vật lý của băng từ, mật độ phân bố, sự sắp xếp của các phần tử trong băng từ. Các dấu hiệu này sẽ chuyển ra thành một con số và con số này được ghi lên băng từ. Mỗi lần đọc thẻ các thiết bị đọc thẻ sẽ phân tích các dấu hiệu riêng thu được trên thẻ, sau đó chuyển nó thành một con số tương ứng và so sánh với số trên nếu khớp là thẻ hợp lệ. Như vậy nếu thẻ làm giả chắc chắn là băng từ sẽ khác và khi đọc máy sẽ phát hiện ngay.

Trường hợp áp dụng thẻ thông minh thì chi phí cao hơn. Thẻ thông minh là một loại thẻ xử lý vi điện tử, có thể xem như một máy vi tính thu nhỏ. Thẻ thông minh có 2 loại:

- Thẻ thông minh tiếp xúc (contact smart card) được thiết kế để tiếp xúc với hệ thống hoàn chỉnh

khác là máy đọc thẻ.

- Thẻ thông minh cảm ứng (contactless smart card) đang được phát triển và hứa hẹn nhiều triển vọng. Thẻ thông minh cảm ứng có ưu điểm là không để lộ chip ra bên ngoài và vì vậy giảm được rủi ro va chạm dẫn đến làm hỏng chip và nhờ đó mà tuổi thọ của thẻ được tăng lên. Mặt khác nhờ thẻ này mà người dùng thẻ không cần phải đưa thẻ vào khe máy hoặc đặt lên một bề mặt tiếp xúc mà chỉ cần đưa thẻ vào một không gian nhất định.

Như vậy vấn đề còn lại là chi phí. Nếu so với việc chuyển sang kỹ thuật thẻ thông minh thì việc cải tiến công nghệ thẻ băng từ vẫn rẻ hơn. Tuy nhiên nếu so sánh những tiêu chí khác thì người ta buộc phải cân nhắc để lựa chọn hướng nào.

Nếu trong điều kiện Việt Nam chúng ta hiện nay thì các ngân hàng có thể tùy theo đặc điểm hoạt động để quyết định. Tuy nhiên là những người đi sau, chúng ta có quyền lựa chọn những công nghệ phù hợp với điều kiện riêng của mình. Việc chuyển đổi sang những kỹ thuật mới cũng ít gặp khó khăn hơn do chúng ta cũng mới phát hành thẻ thanh toán trong những năm gần đây. Việc áp dụng những thay đổi cũng có thể thực hiện theo 2 bước: Trước mắt tìm hiểu những biện pháp chống thẻ giả của các tổ chức phát hành thẻ như Mastercard, Visa Card,... để thay đổi kỹ thuật phát hành hiện tại. Sau đó dần dần đưa công nghệ mới vào áp dụng cho những thẻ phát hành trong tương lai ■