

RFID: THIÊN ĐƯỜNG HAY ĐỊA NGỤC?

Đây là

Đây là viễn cảnh của một tương lai không-xa-lắm

- Vi chip sẽ được nhúng trong tất cả những thứ bạn mua, mặc trên người, đọc, lái.... cho phép nhà bán lẻ và cơ quan Tư pháp theo dõi mọi đường đi nước bước của hàng hóa, vật dụng và tất nhiên, cả bạn nữa.

- Một mạng lưới "mũi điện tử" sẽ được triển khai trên phạm vi toàn cầu, scan từng con vi chip đi ngang, nhận diện người dùng và khẩu vị - thị hiếu của họ. Những hình ảnh quảng cáo "sống" sẽ theo đó nhảy xổ đến trước mặt bạn.

- Trong các "ngôi nhà thông minh", vi cảm biến được tích hợp vào tường, sàn nhà và hệ thống điện... Chúng sẽ ghi lại thói quen ăn uống, sinh hoạt của chủ nhân, theo dõi tử thuốc 24/24h, sau đó tự động gửi dữ liệu cho bệnh viện hoặc những nơi có liên quan.

Khoa học viễn tưởng ư?

Trên thực tế, hầu hết những công nghệ RFID (nhận dạng tần số radio) cho phép "đánh dấu" và "theo dõi" đồ vật, con người một cách không dây đều đã xuất hiện. Và cái tương lai "huyền bí" nói trên chỉ là bước phát triển tự nhiên tiếp theo mà thôi.

Nhiều tập đoàn hàng đầu thế giới đang đầu tư không tiếc tiền cho RFID, một công nghệ kết hợp giữa ăngten radio với máy tính siêu mini để truyền dẫn thông tin về người mua và tình hình tiêu thụ sản phẩm về cho cơ sở dữ liệu doanh nghiệp.

Vi chip đã xuất hiện bên trong một số loại máy in, chìa khóa ô tô và lốp xe, trong vỏ chai dầu gội đầu và quần áo trưng bày ở siêu thị. Chúng cũng đã "ẩn mình" trong sách ở thư viện và thẻ thanh toán phi tiếp xúc (chỉ cần lướt qua đầu đọc là máy đã nhận dạng được chủ thẻ chứ không cần "cà quẹt" như đối với thẻ thanh toán thông thường).

Theo lời phe ủng hộ, nhãn RFID làm tăng hiệu quả của hệ thống cung cấp - phân phối hàng hóa, giảm thiểu khả năng trộm cắp. Nó cũng đảm bảo 100% rằng sản phẩm "hàng hiệu" là đồ xịn chứ không phải hàng nhái.

Ngoài ra, nếu tại cửa ra vào của các siêu thị có lắp đặt đầu đọc RFID, người mua chỉ việc xách túi ra thẳng mà không cần dừng lại ở quầy thu ngân, bởi máy đã tự động scan những món đồ bạn mua và khấu trừ vào tài khoản ngân hàng.

Còn ở môi trường gia đình, RFID cũng mang đến sự thuận tiện trong mơ cho các bà nội trợ. Những chiếc tủ lạnh có gắn chip sẽ cảnh báo chủ nhân rằng sữa sắp hết "date", thực phẩm đã vơi và rau không còn tươi.

Chúng sẽ vạch ra một danh sách những món đồ cần mua mỗi tuần, thậm chí còn gửi tín hiệu đến cho TV, khiến cho đoạn phim quảng cáo về món ăn mà bạn (có thể) ưa thích hiển thị ngay trên màn hình vô tuyến.

Tương tự, "mũi điện tử" bên trong lò vi sóng cũng đọc được công thức dạy nấu ăn trên truyền hình và "ra tay chế biến" mà không cần thêm bất cứ sự chỉ dẫn nào.

Điều kỳ diệu hay ác mộng kinh hoàng?

"Bạn sẽ chứng kiến rất nhiều hướng ứng dụng của công nghệ kỳ diệu này", ông Dan Mullen, Chủ tịch AIM Global tuyên bố. "Chúng ta mới chỉ cày xới trên bề mặt của RFID mà thôi".

Vấn đề là, bề sâu của RFID có thể dẫn đến rất nhiều hệ lụy. Và đây cũng chính là điểm khiến cho phe phản đối âu lo nhất.

Với việc nhãn FRID ẩn mình bên trong quá nhiều đồ vật, mang theo cả những thông tin thuộc loại cực kỳ nhạy cảm và tối mật như số thẻ tín dụng và tài khoản ngân hàng, "cuộc sống của bạn" sẽ không thể nào thoát khỏi ánh mắt theo dõi của các tập đoàn, chính phủ và cả hacker nữa, ông Mark Rasch, cựu Giám đốc bộ phận Tội phạm máy tính của Bộ Tư Pháp Mỹ cho biết.

Nếu bố trí mũi điện tử ở các khu vực chiến lược, doanh nghiệp sẽ có thể sục sạo túi áo, ví tiền, vali, cặp táp và hành lý của tất cả mọi người "một cách vô hình". Họ cũng có thể theo dõi cả phòng bếp và phòng ngủ khách hàng bất kể ngày đêm. "Làm sao cái gọi là riêng tư cá nhân còn tồn tại được nữa", Rasch bình luận.

Trong một thế giới RFID, bạn phải sẵn sàng đón nhận thực tế là mình đang bị người khác theo dõi, dù bạn làm gì, mua gì, mua tại đâu và mua bằng cách nào.

Cảnh sát, bọn trộm sẽ có thể theo dõi thùng xe, garage, văn phòng và nhà dân từ rất xa mà chủ nhân không hề hay biết. Nói cách khác, dùng RFID là bạn đang tự nuôi "gián điệp" trong nhà mình.

Thụ động hay chủ động?

Hiện tại, loại nhãn RFID được ứng dụng phổ biến nhất tại Mỹ là "chip phát sóng thụ động", tức là nó không có nguồn cung cấp điện năng bên trong. Chỉ khi nào đầu đọc "tiếp điện" cho nhãn thì

chúng mới phát ra tín hiệu mà thôi, với điều kiện khoảng cách không được vượt quá 5 mét.

Một loại nhãn khác cũng đang được rục rịch triển khai là "chip chủ động", tức là có pin tích hợp và truyền được dữ liệu đi một cách liên tục. Hiện nay, loại nhãn này đang được giới khoa học sử dụng để theo dõi các loài động vật hoang dã như sư tử biển...

Các hãng bán lẻ và nhà sản xuất muốn dùng nhãn thụ động để thay thế mã vạch hiện nay, với lý do công nghệ RFID giúp họ kiểm soát kho hàng dễ dàng hơn. Chúng sẽ chỉ hiển thị mã số sản phẩm, miêu tả và giá thành của nó mà thôi, chứ không bao gồm tên tuổi người mua.

Tuy nhiên, "một khi bạn đã mua một món hàng bị "đánh dấu", những thông tin cá nhân có liên quan kiểu gì cũng sẽ rơi vào tay những người nhòm ngó", Văn phòng Kiểm toán Chính phủ của Mỹ từng kết luận như vậy trong một bản báo cáo về RFID năm 2005.

Liệu các doanh nghiệp có sử dụng thông tin RFID một cách sai trái hay không? Liệu họ có "tặng" chúng cho những người không có thẩm quyền hay không?

Vẫn thẳng tiến

Tôi đảm bảo việc đó sẽ xảy ra. Bạn có nên lo lắng không ư? Chắc chắn là nên", ông Mike Hrabik, Giám đốc công nghệ của hãng bảo mật Solutionary tuyên bố.

Rồi thì cũng không thể loại trừ khả năng hacker lạm dụng, can thiệp vào công đoạn truyền dữ liệu của vi chip tới đầu đọc nữa chứ.

"Rất khó biết được ai là người đang thu thập dữ liệu, truy cập vào nó, làm gì với nó và ai phải chịu trách nhiệm về thông tin, một khi RFID trở nên phổ cập", nhà nghiên cứu Elliott Maxwell của trường Đại học Pennsylvania cho biết.

Nhưng bất chấp những quan ngại ấy, ngành công nghiệp RFID vẫn đang tăng trưởng khá vững chắc. Từ năm 1955 đến năm 2005, doanh thu của nhãn RFID mới đạt tổng cộng 2,4 tỷ USD.

Nhưng riêng trong năm 2007, cả thế giới đã bán được hơn 2,24 tỷ nhãn RFID. Giới phân tích dự đoán doanh thu của thị trường RFID vào năm 2017 sẽ đạt tới 1000 tỷ USD.

Phe ủng hộ cho rằng những ý kiến chỉ trích và lo ngại về riêng tư cá nhân đã bị thổi phồng quá mức. "Người Mỹ đặc biệt nhạy cảm về vấn đề này, nên doanh nghiệp không đại gì mà vi phạm để tự tách mình ra khỏi thị trường tiêu dùng", Biên tập viên Mark Roberti của Tạp chí RFID bình luận.