

Ngành công nghiệp chip
đón đầu IoT

Phần mềm ứng dụng
cho giới trẻ lên ngôi

Khi Internet không chỉ là
thông tin

Thời báo Vi tính Sài Gòn

www.thesaigontimes.vn/epaperview/TBVTSG/

Năm thứ 12 • ISSN: 1859-0039 • Số 11-15 (248) • 25-6-2015 • Giá: 10.000đ

Phụ bản của **Kinh tế Sài Gòn**, ra ngày 10 và 25 hằng tháng, hợp đồng mua bản quyền của **COMPUTERWORLD**



**Mở đường cho việc
ứng dụng CNTT vào nông nghiệp**

Ảnh: Minh Sáng

Khi Internet không chỉ là thông tin

“Nếu chúng ta nhìn lại chặng đường phát triển của Internet từ trước cho đến nay, có thể nói rằng đó không còn đơn thuần là câu chuyện về thông tin nữa. Internet ngày nay đã gắn kết và trở nên quan yếu đối với hoạt động kinh doanh, đồng thời cũng là lực đẩy của kinh doanh. Internet không còn là thứ tùy chọn; nó là thứ bắt buộc phải có.” Amit Sinha Roy, Phó tổng giám đốc Tata Communications, tập đoàn công nghệ thông tin hàng đầu của Ấn Độ, đã nói như vậy tại phiên khai mạc của cuộc hội nghị cấp cao NetEvents diễn ra vào cuối tháng 5 vừa qua ở Singapore.

Hoàng Khang

Gần 20 chuyên gia hàng đầu thế giới về công nghệ thông tin đã tập trung tại khách sạn Four Seasons ở Singapore trong những ngày cuối tháng 5 để thảo luận về những sự tiến bộ, cơ hội và thách thức trong lĩnh vực này. Trong khá nhiều chủ đề được trình bày, sự phát triển của xu hướng Internet cho mọi thứ (*Internet of Things – IoT*) và việc kiểm nghiệm tính an toàn của các ứng dụng Internet là hai trong số những đề tài khá thú vị, nhận được nhiều sự quan tâm của những người tham dự và giới truyền thông.

Một thế giới kết nối Internet

Ông Nikhil Batra, Trưởng phòng Phòng Nghiên cứu viễn thông của tập đoàn IDC, nêu lên một bức tranh trong tương lai gần về sự phát triển của IoT. “IDC cho rằng vào năm 2020 trên thế giới sẽ có khoảng 30 tỉ thiết bị được kết nối Internet. Đó là một thị trường khổng lồ với giá trị 600 tỉ đô la Mỹ mỗi năm dành cho các nhà cung cấp dịch vụ và thiết bị,” ông Batra nói.

Trong khi đó, ông Neil Holmquist, Giám đốc phụ trách tiếp thị sản phẩm của tập đoàn Spirent Communications (Mỹ), lại lạc quan hơn khi cho rằng con số nói trên sẽ lớn hơn nhiều, vì công nghệ sản xuất và phát triển các vật dụng kết nối Internet đang cất cánh. Vào năm 2020, bình quân mỗi người sẽ có bảy thiết bị kết nối, để rồi đi đầu, làm gì người ta cũng dễ dàng bị kiểm soát bởi các thiết bị này.

Các loại vật dụng được kết nối Internet sẽ đa dạng đến mức người ta không thể hình dung ra hết được và công nghệ IoT sẽ thâm nhập vào mọi lĩnh vực.



Quang cảnh một buổi thảo luận tại cuộc hội nghị NetEvents vào cuối tháng 5 vừa qua.

“Hiện tại, các nhân viên của siêu thị vẫn phải dành nhiều thời gian cho việc đi vòng vòng để kiểm kê hàng hóa, xem có mặt hàng nào trên quầy bị thiếu hụt thì đặt hàng thêm. Nhưng chuyện này chẳng mấy chốc sẽ được tự động hóa,” ông Holmquist nhận xét.

Một ví dụ về tốc độ “Internet hóa” vật dụng là trong ngành công nghiệp ô tô. Xe hơi ngày nay cũng được kết nối Internet, và chỉ trong vòng vài năm, số xe hơi có kết nối sẽ tăng từ 8 triệu hiện nay lên 24 triệu chiếc vào cuối năm tới. Những chiếc xe hơi được kết nối này sẽ gửi dữ liệu về nhà sản xuất hoặc trung tâm dịch vụ mỗi khi gặp sự cố hoặc trục trặc, chẳng hạn khi chết máy hay tai nạn, để chủ xe được hỗ trợ khi cần thiết.

Holmquist cho rằng vật dụng kết nối Internet đầu tiên trên thế giới có thể là một chiếc máy bán hàng tự động, ra đời từ năm 1982 bởi một nhóm kỹ sư ở trường Đại học Carnegie Mellon. Họ không muốn đi đến một chiếc máy bán hàng để rồi thấy chẳng còn lon Coca-Cola nào, nên đã viết một chương trình giám sát các máy bán hàng tự động gần nơi làm việc của mình, để rồi từ bàn làm việc của mình, họ biết rõ có lon Coca-Cola hay đã hết.

Từ chiếc máy bán hàng này cho đến những hệ thống hiện đại ngày nay, công nghệ kết nối đã phát triển đến mức “một chiếc máy ngày nay có thể biết tên bạn qua chiếc điện thoại bạn sử dụng, và gợi ý cho bạn những món ăn nhẹ mà bạn ưa thích.”

Không chỉ có thế, các thiết bị mà bạn mang bên người (*wearables*) đều có thể kết nối với các nhà cung ứng dịch vụ, với các trung tâm dữ liệu, và thông tin của bạn được xử lý – chẳng hạn bởi một cơ sở y tế – để rồi bạn được nhắc nhở: “nhịp tim của bạn hơi chậm tuần rồi, bạn nên đến bác sĩ.” Đây không phải là câu chuyện giả tưởng, vì theo lời Holmquist, tập đoàn AT&T (Mỹ) đang hợp tác với một công ty có tên Vitality GlowCaps để cung cấp những chiếc mũ lưới trai có gắn một con chip có khả năng thông tin cho các nhà thuốc theo kiểu “Này, anh chàng này sắp hết thuốc...” và rồi gửi tin nhắn cảnh báo đến cho bệnh nhân thông qua điện thoại rằng đã đến lúc phải uống thuốc.

Những ví dụ nói trên đang mở ra cơ hội hợp tác giữa các nhà chế tạo thiết bị và các nhà cung cấp dịch vụ.

Kiểm nghiệm các ứng dụng Internet

Nhưng, sự phát triển của công nghệ sản xuất các thiết bị kết nối Internet cũng không hề suôn sẻ, bởi vấn đề an toàn và an ninh mà nó đặt ra.

Ông Neil Holmquist đã kể lại một câu chuyện “dạng tóc gậy”. Đó là việc một tin tặc (*hacker*) trên một chuyến bay của United Airlines với thiết bị cầm tay của mình đã tìm cách thâm nhập được vào hệ thống giải trí (qua màn hình và jack cắm tại ghế hành khách) của máy bay, và từ đó tìm cách kiểm soát được động cơ máy bay. “Điều đó thật đáng sợ. Chuyến bay của tôi đến Singapore để tham dự cuộc hội thảo này đã bị chậm giờ khởi hành bởi vì hệ thống phanh của máy bay bị trục trặc. Khi đó, tôi đã lo lắng nhìn quanh và tự hỏi liệu có một hacker nào đó đang ở trên chuyến bay này hay không,” ông Holmquist nói.

Còn ông Batra của IDC cũng lo ngại rằng khi mà mọi thiết bị đều có thể kết nối Internet vào năm 2020, chỉ cần một phần mềm ứng dụng có vấn đề nằm ẩn mình đâu đó trong bất cứ thiết bị nào đó cũng có thể bùng nổ thành một thảm họa cho một doanh nghiệp, tổ chức và cho hàng triệu người sử dụng. Ông nêu lên câu hỏi: khi phần mềm của một chiếc xe có vấn đề, chẳng hạn bị virus thâm nhập, và phát tác khi nó đang chạy trên xa lộ, thì điều gì sẽ xảy ra. Một trường hợp cụ thể là chiếc xe lai xăng-điện Prius của hãng Toyota. Lỗi phần mềm đã khiến cho các cơ phận lái của chiếc xe bị nóng quá mức, và tự động đưa chiếc xe về trạng thái hoạt động an toàn bằng cách buộc nó chạy ở tốc độ chậm. Sự cố khiến cho Toyota phải thu hồi để sửa chữa hàng triệu chiếc xe Prius, và mất một thị phần đáng kể.

Cũng liên quan đến xe ô tô, ông Holmquist cho

rằng vấn đề sẽ phức tạp hơn khi các hãng đang nghiên cứu việc sản xuất xe không người lái sau khi đã tiến hành các cuộc thử nghiệm thành công.

“Tôi đến Thung lũng Silicon cách đây vài tháng và chứng kiến một chiếc xe không người lái của Google chạy trên đường. Tôi tò mò tự hỏi làm sao chiếc xe đó biết khi nào dừng lại, làm sao nó phân biệt được giữa một trái banh này qua đường và một đứa bé đuổi theo trái banh,” ông nói, và nhấn mạnh rằng phải có những cuộc nghiên cứu sâu hơn về công nghệ và kiểm nghiệm, để đưa ra những quyết định về công nghệ có liên quan đến nhiều lĩnh vực của đời sống.

Việc kiểm nghiệm các ứng dụng Internet là một yêu cầu rất cao, vì nó liên quan không chỉ đến chuyện kinh doanh, mà cả chuyện sinh mạng người sử dụng.

Ông Batra nhắc đến trường hợp các máy bay quân sự không người lái. Ông thuật lại thông tin từ báo *Washington Post* cho biết từ năm 2011 đến 2013 đã có khoảng 400 máy bay không người lái bị rút, và nó có thể rút ở bất cứ nơi đâu, thậm chí ngay trong sân nhà người dân. “Khi mà chính quyền Mỹ cho phép mở cửa bầu trời cho các hãng như Amazon hay DHL thực hiện các dịch vụ chuyển phát, giao hàng bằng trực thăng, ai biết được chuyện gì sẽ xảy ra nếu các phần mềm trực trực. Đó là những câu chuyện liên quan đến mạng sống của con người,” ông nói.

Câu chuyện kiểm nghiệm không chỉ liên quan đến các vật dụng kết nối Internet mới được sản xuất, mà còn liên quan đến cả các hệ thống thiết bị lâu năm tại các doanh nghiệp, theo lời ông Derrick Loi, Giám đốc phụ trách điện toán đám mây tại tập đoàn Orange Business Services.

Theo ông Loi, rất nhiều công ty đang tham gia vào ngành công nghiệp thiết bị kết nối Internet, trong khi “họ vẫn còn sử dụng các ứng dụng được phát triển từ trước đó, họ vẫn còn cơ sở dữ liệu cũ, họ vẫn còn cơ sở hạ tầng cũ... nên vấn đề đặt ra là cần phải kiểm nghiệm như thế nào sự kết nối giữa những thiết bị, hệ thống cũ với các hệ thống mới đang hình thành.”

Các câu hỏi liên quan đến đề tài an toàn trong một thế giới IoT được đặt ra trong cuộc hội thảo đã chiếm số lượng nhiều hơn cả các câu trả lời và những lời giới thiệu giải pháp mà những người đại diện cho các tập đoàn công nghệ đem đến; có vẻ có nhiều sự thách thức trong tương lai hơn là các cơ hội cho dù có không ít viễn cảnh tươi sáng mà IoT mang lại.

Nói như ông Amit Sinha Roy của Tata Communications, “mối quan ngại chỉ có thể ngày càng tăng lên. Tôi không nghĩ rằng sẽ có một lúc nào đó chúng ta có thể kê cao đầu mà an tâm rằng mọi thứ chúng ta có trên mạng đã tuyệt đối an toàn.”

(Mời quý bạn đọc theo dõi tiếp đề tài về xu hướng IoT và đầu tư vào điện toán đám mây trên số báo ngày 10-7 sắp tới)

