

MÁY TÍNH CÓ 5 GIÁC QUAN NHƯ NGƯỜI SẮP THÀNH HIỆN THỰC

Theo một công bố của IBM, 5 năm tới, người dùng sẽ được chứng kiến các loại máy tính có thể ngửi được mùi, nghe được, nếm được, thậm chí, khi xem một bức tranh có thể giải nghĩa được ý nghĩa.

IBM mới đây đã công bố 5 dự đoán của mình về xu hướng công nghệ trong vòng 5 năm tới mà hãng này gọi đó là kỷ nguyên của các hệ thống biết nhận thức. Theo đó, máy móc sẽ học, thích ứng, cảm nhận và bắt đầu trải nghiệm thế giới trong không gian thực. Cụ thể, máy tính sẽ có khả năng trong việc bắt chước các giác quan của con người là nhìn, ngửi, chạm, nếm, nghe – theo cách riêng của chúng.

Ông Võ Tấn Long, Tổng giám đốc IBM Việt Nam, chỉ ra rằng, bản chất của những sáng tạo này không phải để biến máy tính ngày càng giống với con người mà là giúp con người hiểu rõ hơn, đạt năng suất cao hơn và tư duy tốt hơn chứ máy móc không tư duy hộ. Đơn cử, máy tính có thể ngửi để giúp nhận biết nồng độ khí thải, nồng độ các chất trong đất... để giúp con người đưa ra những giải pháp nhanh và kịp thời hơn.

Cũng theo ông Long, công bố này của IBM dựa trên nghiên cứu của các nhà khoa học, các công nghệ mới từ các phòng nghiên cứu và phát triển (R&D) của IBM trên toàn thế giới và việc đưa ra thời hạn 5 năm hoàn toàn không xa vời. Thực tế, những nỗ lực để đưa bộ óc con người vào máy tính đã đạt được nhiều kết quả khả quan, như vào năm 1997, máy tính Deep Blue đã thắng thần đồng cờ vua Kasparov. Tiếp đến, năm 2011, máy tính Watson đã thắng hai nhà đương kim vô địch Mỹ trong trò chơi Jeopardy (trò chơi kiến thức truyền hình tương tự Ai là triệu phú hay Đấu trường 100).

Với những khả năng mà máy tính tương lai có thể làm được, IBM vẽ ra viễn cảnh cuộc sống sẽ thay đổi qua 5 “giác quan” như sau:

Chạm, sờ đồ vật thông qua màn hình điện thoại

Người dùng có thể sử dụng chiếc điện thoại thông minh để mua sắm váy cưới. Họ có thể cảm nhận được chất liệu xa-tanh hay lụa, hoặc lớp viền trên chiếc voan trùm đầu, tất cả đều hoàn toàn thông qua bề mặt của màn hình điện thoại... Trong vòng năm năm tới, nhiều ngành kinh tế như ngành bán lẻ, sẽ thay đổi nhờ khả năng “chạm” vào một sản phẩm trên chính các thiết bị di động. Trên thực tế, các ứng dụng dành cho ngành bán lẻ, y tế và nhiều ngành khác đang được IBM phát triển dựa trên công nghệ cảm ứng xúc giác hồng ngoại, nhạy cảm với áp lực để mô phỏng hoạt động “chạm” này.

Nhìn và hiểu

Trong tương lai, các chức năng giống như bộ não của con người sẽ cho phép máy tính phân tích những đặc điểm như màu sắc, mẫu hay đường viền mảnh vải và đưa ra thông tin.

Những năng lực này sẽ giúp ngành y tế khai thác khối lượng dữ liệu khổng lồ trên các ảnh chụp cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính, X-quang và siêu âm để nắm bắt thông tin gắn với một vấn đề giải phẫu hoặc bệnh học nhất định mà có thể bằng mắt thường, chúng ta khó nhận thấy hoặc không nhìn thấy, hay phải đòi hỏi việc đo lường cẩn trọng. Dựa vào hình ảnh, các hệ thống sẽ có thể nhìn và phân biệt được các tế bào mạnh khỏe với các tế bào bị bệnh và đối chiếu những thông tin đó với các hồ sơ bệnh án của bệnh nhân. Khi đó, các hệ thống có khả năng “nhìn” này sẽ giúp bác sĩ phát hiện các vấn đề sức khỏe với tốc độ và độ chính xác cao hơn rất nhiều.

Nghe để phỏng đoán, dự báo tốt hơn

Thông qua các thiết bị cảm biến thông minh, máy tính có thể phân tích các cấu phần của âm thanh như áp lực âm thanh, các rung động và sóng âm ở các tần số khác nhau. Qua đó, sẽ giải nghĩa các thông tin đầu vào và dự báo khi nào một cái cây sẽ bị đổ trong một khu rừng hoặc khi nào thì một vụ lở đất sẽ xảy ra. Các ông bố, bà mẹ cũng sẽ thích thú khi có thể hiểu được “ngôn ngữ của trẻ sơ sinh”...

Hiện tại, các nhà khoa học của IBM đang bắt đầu thu thập các tạp âm ngấm dưới nước tại Vịnh Galway, Ireland, nhằm tìm hiểu về các âm thanh và rung chấn của những chiếc máy đàm thoại bằng năng lượng nước, cũng như ảnh hưởng đối với đời sống biển.

Nếm - cảm biến vị giác của máy tính giúp con người ăn thông minh hơn

Máy tính sẽ có khả năng sử dụng các thuật toán để xác định chính xác cấu trúc hóa học của thực phẩm và lý do tại sao mọi người lại thường thích một số vị thức ăn nhất định. Những thuật toán này sẽ kiểm tra cách thức mà các hóa chất tương tác với nhau, độ phức tạp về mặt phân tử của các tổ hợp mùi vị và cấu trúc xơ của chúng, sau đó sử dụng thông tin này, cùng với các mô hình cảm nhận để dự báo sự hấp dẫn về mùi vị của các hương vị khác nhau.

Điều này giúp các đầu bếp tạo ra những công thức chế biến món ăn ngon miệng và hấp dẫn hơn nhưng vẫn đảm bảo có lợi cho sức khỏe. Với những người có nhu cầu ăn kiêng đặc biệt, như những người bị bệnh tiểu đường, máy tính có thể đưa ra những món ăn giúp kiểm soát hàm lượng đường huyết của họ, nhưng vẫn thỏa mãn được những “cái miệng sành ăn”.

Người để nhận biết

Những cảm biến tí hon trong máy tính hoặc điện thoại di động có thể phát hiện bạn đang bị cảm lạnh hay mắc các chứng bệnh khác. Bằng cách phân tích mùi, các biểu hiện sinh học và hàng nghìn phân tử trong hơi thở của một người, các bác sĩ sẽ giúp chẩn đoán và giám sát sự tấn công của các căn bệnh như suy giảm chức năng gan và thận, hen suyễn, tiểu đường hay động kinh khi có thể phân biệt được những mùi nào là bình thường và những mùi nào là bất thường. Trong nông nghiệp, các hệ thống máy tính có thể được sử dụng để “ngửi” hoặc phân tích điều kiện đất cho các mùa vụ. Trong các môi trường đô thị, công nghệ này sẽ được sử dụng để giám sát các vấn đề về di dân, vệ sinh và ô nhiễm – giúp các cơ quan của thành phố phát hiện các vấn đề tiềm ẩn trước khi chúng trở nên mất kiểm soát.

Hiện tại, các nhà khoa học của IBM đang thu thập các điều kiện và các loại khí trong môi trường để bảo tồn các tác phẩm nghệ thuật.