

BỘ VI XỬ LÝ ĐIỆN TỬ “BẢN SAO” NÃO NGƯỜI

Hãng tin Reuters ngày 18/8 cho biết, IBM đã phát triển được một bộ vi xử lý mà theo công ty này tuyên bố là gần nhất với việc mô phỏng hoạt động của não người cho đến thời điểm hiện nay.

Khi Google hiển thị thông tin liên quan trong hộp tìm kiếm chỉ dựa vào vài lần nhấn phím hay iPhone dự đoán từ khóa khi bạn gõ tin nhắn, thì đó cũng chỉ là một sự bắt chước rất nhỏ những gì não người có thể làm được.

Thách thức trong việc “huấn luyện” máy tính hoạt động giống như não người nằm cả ở khía cạnh kỹ thuật và sinh lý học, cần phải thử nghiệm những giới hạn của máy tính cũng như khoa học nghiên cứu não người. Tuy nhiên các nhà nghiên cứu của Tập đoàn IBM nói rằng họ đã đạt được một bước tiến lớn trong việc kết hợp hai thế giới này lại.

Công ty này hôm thứ Năm tuyên bố họ đã phát triển được hai chip mẫu có thể xử lý dữ liệu gần giống với cách con người thu nhận thông tin hơn cả những chip mà các siêu máy tính đang sử dụng hiện nay.

Các bộ xử lý của IBM tái tạo hệ thống liên kết thần kinh ở trong não người.

Theo đó, hệ thống của IBM có thể xử chuỗi những liên kết khi gặp thông tin mới, giống với cách các dây thần kinh sinh học hoạt động.

Ở con người hay động vật, kết nối thần kinh giữa các tế bào não được tự động thực hiện phụ thuộc vào quá trình trải nghiệm thế giới. Tiến trình nhận biết có được chủ yếu là do sự hình thành và đẩy mạnh các kết nối thần kinh. Một chiếc máy không thể gắn kết các rãnh điện tử. Tuy nhiên nó có thể mô phỏng một hệ thống như vậy bằng cách “bật to âm thanh” với những tín hiệu đầu vào quan trọng và giảm bớt chú ý với những tín hiệu khác.

Dharmendra Modha, giám đốc dự án của IBM cho biết họ đã cố gắng tái tạo những chức năng của bộ óc người như cảm xúc, nhận biết, cảm giác và nhận thức bằng cách “nghiên cứu ngược bộ não”.

“Có thể phải mất một thập kỷ hoặc lâu hơn trước khi các chip này được đưa vào sản xuất thực tế. Nhưng điều quan trọng không phải là những con chip này sẽ làm được gì mà là chúng làm những việc đó như thế nào”, Giulio Tononi, giáo sư tâm thần học của Đại Wisconsin tại Madison, cộng tác viên dự án của IBM cho biết.

“Vẫn còn nhiều việc phải làm nhưng điều quan trọng nhất thường là bước đi đầu tiên”, Tononi nói.

Các chip này đánh dấu bước đột phá quan trọng trong một dự án có tên SyNAPSE kéo dài 6 năm với sự tham gia của 100 nhà nghiên cứu được tài trợ khoảng 41 triệu USD từ Cơ quan quản lý các dự án tiên tiến (DARPA) của Bộ quốc phòng Mỹ. Công việc của IBM với dự án vẫn tiếp tục và công ty này lại mới vừa nhận thêm 21 triệu USD từ DARPA cho công tác nghiên cứu của mình.