

MÁY TÍNH ĐIỀU KHIỂN BẰNG Ý NGHĨ RA MẮT TẠI CEBIT

Hãy qu

Hãy quên phần mềm nhận dạng giọng nói đi. Bạn nghĩ sao khi có thể soạn thảo một bức mail chỉ bằng cách... nghĩ đến nó mà thôi?

Tại một góc vắng vẻ bên trong triển lãm CeBIT đang diễn ra ở Hanover (Đức), một hãng công nghệ của Áo đang trưng bày cái gọi là "giao diện não bộ máy tính" (BCI), một công nghệ có khả năng làm thay đổi cách chúng ta sử dụng máy tính, chơi game và trò chuyện với nhau trong tương lai.

Nghe cứ như là trong tiểu thuyết khoa học viễn tưởng, nhưng trên thực tế, đó là một ứng dụng khoa học và công nghệ rất thông minh. Thực chất, hệ thống này không "đọc" suy nghĩ của bạn, mà đúng hơn, nó đo lường những dao động của điện não đồ rồi "dịch" ra thành câu lệnh trên màn hình máy tính.

Hệ thống bao gồm một chiếc "mũ" gắn lên đầu người dùng, với khoảng vài chục lỗ nhỏ cho các điện cực "chui ra" và tiếp xúc với da đầu. Các điện cực này kết nối với một thiết bị có tên "khuếch đại tín hiệu sinh học" thông qua mạng dây cáp siêu mỏng. Chính thiết bị này sẽ là nơi chuyển các tín hiệu do não bộ phát ra tới máy tính.

Nguồn: CeBit

Theo cấu trúc của não bộ, các khu vực khác nhau sẽ chịu trách nhiệm xử lý những dạng thức tư duy khác nhau. Lấy thí dụ, cử động của đôi tay (theo cả chiều ngang lẫn chiều dọc) do phần vỏ não cảm biến cử động phụ trách, ông Christoph Guger, Giám đốc điều hành g.tec cho biết.

Muốn sử dụng BCI để dịch chuyển con trỏ chuột, các điện cực sẽ được gắn lên phần não bộ tương ứng. Tại đây, chúng có nhiệm vụ "đọc" những biến động nhỏ xíu của điện não đồ, để rồi gửi về

cho một phần mềm máy tính. Phần mềm này sẽ cố gắng phân tích để đoán định xem người dùng đang nghĩ gì.

Ông Guger cho biết phần mềm cũng cần phải được "huấn luyện" để đọc tín hiệu điện não đồ một cách chính xác.

Vẫn cần cải tiến

Tại giai đoạn này, hệ thống BCI của g.tec vẫn còn khá chậm. Ngay cả một hệ thống đã trải qua "huấn luyện" cũng chỉ "đọc" được vắn vện 18 ký tự/phút, tương đương với 3-4 từ. Tuy nhiên, đây vẫn là một tín hiệu đáng mừng cho người khuyết tật, những người không thể giao tiếp với ai khác thông qua giọng nói hoặc cử động.

Một vấn đề khác nữa là độ chính xác. Trong một kỳ kiểm tra diễn ra cách đây 2 năm tại Áo, khoảng 300 người tham gia đã được "huấn luyện" sơ qua 30 phút để sử dụng hệ thống. Sau khoảng thời gian đó, hệ thống đã có thể suy đoán được một số suy nghĩ đơn giản với xác suất đúng là 60%.

"Công nghệ này đang cải tiến từng ngày. 5 năm trước, hệ thống rất cồng kềnh và khó di chuyển. Nhưng giờ thì các bộ phận có thể nhét vừa vào trong một hộp giày. 10 năm nữa, nó sẽ đủ nhanh và chính xác để có thể tích hợp bên trong máy tính gia đình hoặc máy chơi video game", Guger dự đoán.

"Cuối cùng, chip không dây sẽ được "nhúng" ngay trong đầu bạn, và bạn có thể giao tiếp với người khác mà chỉ cần... nghĩ là đủ".

Trọng Cẩm