

PHÁT MINH GIÚP NGƯỜI MÙ NHÌN BẰNG NGÓN TAY

Mô hình hệ thống giúp người khiếm thị nhìn bằng ngón tay. Ảnh: Newscientist.

Với chiếc camera bé như hạt đậu, phần mềm phân tích hình ảnh và một máy tính x

Mô hình hệ thống giúp người khiếm thị nhìn bằng ngón tay. Ảnh: Newscientist.

Với chiếc camera bé như hạt đậu, phần mềm phân tích hình ảnh và một máy tính xách tay siêu nhỏ, người mù có thể định vị các vật thể trong môi trường xung quanh và vượt qua chúng một cách dễ dàng.

George Stetten, kỹ sư cơ khí sinh học tại Đại học Pittsburgh (Mỹ), nảy ra ý tưởng gắn một camera nhỏ xíu vào ngón tay và kết nối nó với một máy tính xách tay để giúp người mù phát hiện các vật thể.

Nếu phát hiện các vật thể quan trọng trong môi trường xung quanh, máy tính gửi tín hiệu tới camera và camera chuyển sang chế độ rung để báo hiệu. Máy tính sẽ gửi tín hiệu cảnh báo tới camera khi nó phát hiện các chướng ngại vật như tường, xe hơi. Thậm chí phần mềm phân tích hình ảnh còn có thể mô tả hình dạng, kích thước của chướng ngại vật để người mù vượt qua.

Nhờ phần mềm xử lý hình ảnh tiên tiến, hệ thống có thể nhận dạng hàng trăm vật thể. Chế độ rung của camera giúp người sử dụng tiến tới mục tiêu dễ dàng hơn. Chẳng hạn, khi cần tìm công

tắc điện trong một căn phòng, người sử dụng đưa ngón tay gần camera ra xung quanh cho đến khi camera rung. Trong lúc tiến tới công tắc, camera sẽ ngừng rung nếu người sử dụng đi lệch hướng. Trong trường hợp ngược lại, nó sẽ rung liên tục.

Các phương tiện điện tử hỗ trợ người mù và người khiếm thị trong việc định vị và tương tác với môi trường xung quanh, như gậy phát sóng siêu âm và thiết bị định vị toàn cầu có khả năng nhận dạng giọng nói, đang ngày càng trở nên phổ biến. Nhưng hệ thống của George Stetten có thể nâng mức độ tương tác với môi trường của người khiếm thị lên một tiêu chuẩn mới.