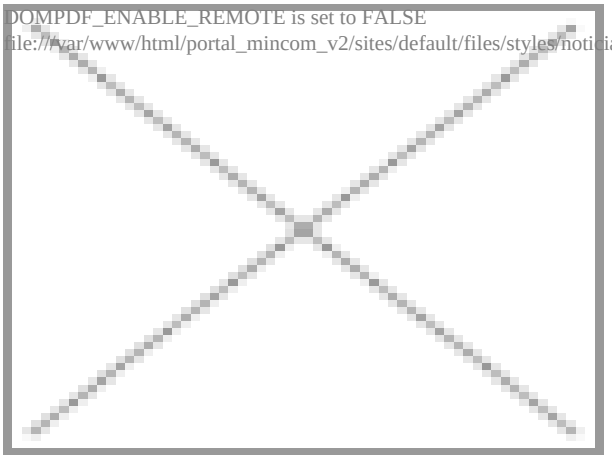
DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/all/themes/mincom/logo.png

DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/default/files/styles/noticias/public/1456910664_286960_1456910802_noticia_normal_recorte1.jpg



Fuente:
El Pais

Un equipo de ingenieros estadounidenses está trabajando en unanovedoso dispositivo capaz de representar los símbolos del braille y actualizarlos en tiempo real.

Las personas ciegas tienen severas limitaciones para utilizar ordenadores, teléfonos móviles y otros dispositivos debido a la falta de tecnologías adaptadas a su discapacidad. Esta barrera no solo hace difícil la lectura de textos en la pantalla y el acceso a otros contenidos digitales, sino que hace prácticamente inaccesibles todas aquellas tareas que requieran de la representación de símbolos y gráficos, como pueden ser las matemáticas, la música o la programación. Una acción tan cotidiana para los videntes como interpretar una gráfica con los resultados de nuestro equipo de fútbol favorito resulta casi imposible para un ciego.

Esta situación podría cambiar gracias a un dispositivo que está siendo investigado en la Universidad de Michigan (EE UU), donde un grupo de ingenieros está desarrollando una tablet para ciegos capaz de representar en relieve los puntos que forman el sistema braille además de otros símbolos. Bajo la superficie de esta tableta, un sistema neumático actuaría para llenar o vaciar de aire una matriz de pequeñas burbujas que, al inflarse, adquirirían volumen creando los puntos que componen los símbolos del braille.

Pero, ¿cómo esperan introducir un sistema tan complejo en el tamaño de una tableta? La respuesta está en el uso de la microfluídica, una rama de la ingeniería centrada en crear pequeños chips basados en canales por los que fluye aire o líquido. “Utilizamos circuitos análogos a los de la electrónica en los que las señales se codifican como cambios de presión en un fluido en lugar de un voltaje eléctrico”, explica Alex Russomanno, estudiante de doctorado en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Michigan. “Estos circuitos pueden mantener un estado de memoria basado en la presión", aclara, "de manera que conectando varios en cadena podemos controlar cualquier número de puntos en la tableta con tan sólo dos válvulas electrónicas”.

Aunque hay programas informáticos capaces de leer textos automáticamente, el braille continúa siendo la experiencia más cercana a la lectura que puede tener un ciego. Para leer textos desde un ordenador existen las líneas braille, unos aparatos mecánicos similares a un teclado que convierten las palabras en puntos en relieve al alcance de los dedos. Lamentablemente, estos dispositivos son muy costosos, entre 3.000 y 10.000

euros, y tan sólo pueden mostrar una línea de texto a la vez. Según el equipo de Michigan, su tableta rondaría los 1.000 euros una vez en el mercado gracias a su diseño simple y sin componentes mecánicos.

Esta falta de alternativas adaptadas a los tiempos actuales podría estar llevando a una caída en el aprendizaje del sistema braille por parte de los ciegos según Sile O'Modhrain, una de las responsables del proyecto y profesora en la Facultad de Ciencias de la Información en la Universidad de Michigan, Y que es ciega. "Lo que estamos intentando a través de este proyecto es construir una pantalla táctil del tamaño de una página, similar a un Kindle o un iPad, que sea capaz de representar un texto y actualizarlo en tiempo real" ha explicado. "De esta manera esperamos hacer el braille más atractivo, ofreciendo a los usuarios una experiencia más parecida a la de leer un libro tradicional", cuenta.

Según datos de la Federación Nacional de Ciegos en EE UU, en la actualidad sólo el 10% de los niños ciegos aprende braille, mientras que en los años 50 la cifra era del 50%. Su lugar lo están ocupando programas de lectura automática que hacen cada vez más fácil y rápido el acceso a la información digital. Sin embargo, según datos de la misma organización, el 80% de los ciegos que consiguen un trabajo en EE UU sabe leer braille.

Tras más de tres años de trabajo, el equipo responsable del desarrollo de esta tableta para ciegos ha anunciado que espera presentar un dispositivo de prueba en abril de 2016 con el que demostrar que esta tecnología es viable. Sin embargo, reconocen que aún necesitarán al menos otro año para poder producir un prototipo funcional de tamaño real. Cuando lo hagan, esperan ser capaces de operar un total de 10.000 puntos en un dispositivo no mucho mayor que un iPad.

Disponible en:
http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2016/03/02/actualidad/1456910664_286960.html#?ref=rss&format=simple&
[1]

Links
[1]
http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2016/03/02/actualidad/1456910664_286960.html#?ref=rss&format=sim