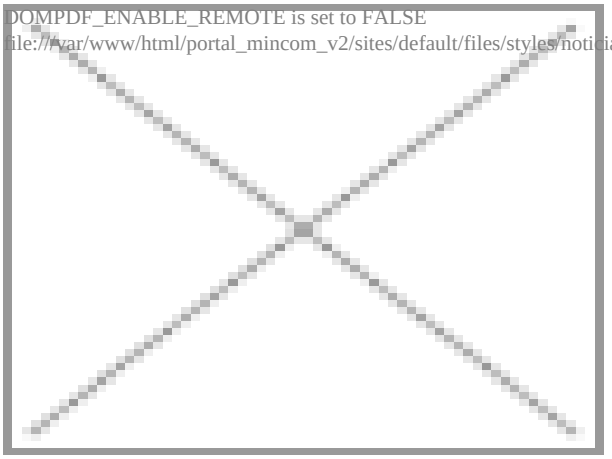
DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/default/files/styles/all/themes/mincom/logo.png

DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/default/files/styles/noticias/public/magnetic-body-communication.jpg


Fuente:
Ticbeat

La tecnología bluetooth es, a día de hoy, la gran referencia en comunicación inalámbrica de corto alcance, pero no es perfecta: para un funcionamiento eficiente, requiere un camino sin obstáculos entre los dos dispositivos a comunicar. En caso contrario (por ejemplo, que se interponga un cuerpo humano), la señal requiere de un aumento significativo de la potencia para funcionar.

Pero ahora, un grupo de ingenieros eléctricos de la Universidad de California en San Diego han demostrado que el cuerpo humano no sólo puede no ser un obstáculo en la comunicación inalámbrico, sino convertirse en el medio de transmisión de la información entre dispositivos, transportando ondas magnéticas. El equipo de investigadores presentó los resultados de su investigación el pasado 26 de agosto en la 37ª Conferencia Anual Internacional de Ingeniería de IEEE en Milán, Italia.

Ventajas del nuevo sistema

La ventaja de este sistema es que, al contrario que las señales de radio usadas por la tecnología bluetooth, la propuesta de los investigadores de la UCSD se fundamenta en campo magnéticos, capaces de desplazarse sin problemas a través de tejidos orgánicos: las ‘pérdidas de trayectoria’ son 10 millones de veces mayores en el primer caso que en el segundo.

En palabras de Patrick Mercier, profesor de Ingeniería Eléctrica en la UCSD y director del estudio, “esta técnica logra las pérdidas de trayectoria más bajos observadas hasta el momento en cualquier sistema de comunicación inalámbrica con el cuerpo humano. Esta técnica nos permitirá desarrollar dispositivos wearables de muy bajo consumo“.

Ellos ven claras algunas de las aplicaciones de su tecnología: como, por ejemplo, un sistema inalámbrico de ultra baja potencia que pueda transmitir fácilmente la información de una red de monitorización médica alrededor de todo el cuerpo humano.

Otra gran ventaja del uso de campos magnéticos a través del cuerpo humano es que, potencialmente, ofrece una seguridad mucho mayor que las redes Bluetooth: debido a que éstas retransmiten sus datos por el aire, cualquiera puede inteceptarlos dentro de un determinada distancia con respecto al emisor. Interceptar ondas magnéticas dentro de un cuerpo humano se antoja, a priori, más complicado

En el futuro…

“En el futuro, la gente usará más dispositivos electrónicos (como relojes inteligentes o rastreadores de fitness). Todos esos dispositivos necesitarán comunicarse entre sí, pero actualmente retransmiten

información a través de radios Bluetooth, que utilizan una gran cantidad de energía para comunicarse", señala Mercier.

"Un problema de los dispositivos portátiles como, por ejemplo, los relojes inteligentes, es que tienen tiempos de funcionamiento breves, al estar limitados por el uso de baterías pequeñas. Con este nuevos sistema de comunicación cuerpo humano / campo magnético, esperamos reducir significativamente el consumo de energía, así como la frecuencia con que los usuarios necesitan recargar sus dispositivos", según señalaba el doctorando Jiwoong Park, miembro del equipo investigador.

Disponible en: http://www.ticbeat.com/tecnologias/desarrollan-comunicacion-inalambrica-... [1]

Links
[1] http://www.ticbeat.com/tecnologias/desarrollan-comunicacion-inalambrica-travs-del-cuerpo-humano/