

Científicos han encontrado una manera de fotografiar a la gente a través de las paredes usando Wifi



¿Wi-Fi puede atravesar las paredes? Es algo que es difícil de creer , pero es la razón por la que podemos navegar por Internet utilizando un enrutador inalámbrico situado en otra habitación.

Sin embargo, no toda esa radiación de microondas es de nuestros teléfonos, tabletas y computadoras portátiles. Los routers se dispersan y despiden sus señales de objetos, iluminando nuestros hogares y oficinas como bombillas invisibles.

Ahora, científicos alemanes han encontrado una forma de explotar esta propiedad para tomar hologramas, o fotografías en 3D, de objetos dentro de una habitación – desde fuera de la habitación.

“Básicamente puedes escanear una habitación con la transmisión Wi-Fi de alguien”, aseguró Philipp Holl, estudiante de física de 23 años de la Universidad Técnica de Múnich.

Holl inicialmente construyó el dispositivo como parte de su tesis de licenciatura con la ayuda de su supervisor académico, Friedemann Reinhard. Más tarde, los dos presentaron un estudio sobre su técnica a la revista Physical Review Letters, que publicó su artículo a principios de mayo. Holl dice que la tecnología sólo está en la etapa de prototipo en este momento, y tiene una resolución limitada, será algo grande.

“Si hay una taza de café sobre una mesa, puede que veas que hay algo allí, pero no puedes ver la forma, pero se podrá distinguir la forma de una persona, o un perro en un sofá, en realidad cualquier objeto que tenga más de 4 centímetros de tamaño”. Explicó Holl.

Cómo ver a través de las paredes con Wi-Fi

La capacidad de ver a través de las paredes con Wi-Fi ha existido por años. Algunas configuraciones pueden detectar intrusos domésticos o seguir objetos en movimiento con una o dos antenas Wi-Fi. Otros utilizan una matriz de antenas para construir imágenes bidimensionales. Pero Holl dice que nadie ha usado Wi-Fi para hacer un holograma 3D de una habitación entera y las cosas dentro de ella.

“Nuestro método le da imágenes mucho mejores, ya que registramos mucho más señal, escaneamos todo el plano de una habitación”. El método de Holl difiere de los otros en pocas maneras significativas.

En primer lugar, utiliza dos antenas: una fija en su lugar, y

otra que se mueve. La antena fija registra el fondo de un campo Wi-Fi, o referencia, para el lugar en el que se coloca. Mientras tanto, la otra antena se mueve a mano para grabar el mismo campo Wi-Fi desde diferentes puntos.

En segundo lugar, ambas antenas no sólo registran la intensidad (o brillo) de una señal Wi-Fi, sino también su fase: una propiedad de luz que proviene del hecho de que es una onda, la luz láser es toda una fase. Al igual que los láseres, los enrutadores Wi-Fi emiten radiación de microondas en una fase.

Por último, las señales de ambas antenas se alimentan simultáneamente en una computadora, y el software revela las diferencias de intensidad y fase " en tiempo real".

Aquí es donde ocurre la magia: El software genera muchas imágenes bidimensionales a medida que una antena se agita, luego las apila juntas en un holograma 3D.

Fuente: muyinteresante.