



Source:

Computer World

Por: Lucas Mearian

Investigadores holandeses han desarrollado un método de almacenamiento con una capacidad de 500 Terabits por pulgada cuadrada. Cada bit de información está representado por la posición de un átomo.

Un equipo de científicos del Instituto Kavli de Nanociencia de la Universidad de Delft, Holanda, ha desarrollado una memoria a escala atómica 500 veces más densa que el mejor disco duro disponible a día de hoy.

“En teoría, esta densidad de almacenamiento permitiría que todos los libros creados por la humanidad fueran escritos en un sello de correos”, explicó el científico Sander Otte en un comunicado.

La revista *Nature Nanotechnology*, publicación que ha dado a conocer la investigación, ha detallado cómo los científicos fueron capaces de construir una memoria de 1 kilobyte (8.000 bits) en la que cada bit está representado por la posición de un único átomo de cloro sobre una superficie de cobre.

Para mover los átomos sobre dicha superficie, los investigadores emplearon un microscopio de efecto túnel, herramienta que permite ver y manipular los átomos uno por uno.

“Cada bit consiste en dos posiciones sobre una superficie de átomos de cobre y un átomo de cloro que podemos deslizar hacia atrás y hacia adelante entre esas dos posiciones”, apuntó Otte. “Si el átomo de cloro está en la posición superior, hay un agujero debajo de él; nosotros llamamos a este 1. Si el agujero está en la posición superior y, por tanto, el átomo de cloro está en la parte inferior, entonces el bit es un 0”, añadía Otte. Este equipo de científicos holandés manifestó que su memoria estaba inspirada en los códigos QR, los códigos de barras bidimensionales cuadrados que pueden almacenar los datos codificados, a menudo utilizados para escanear entradas de conciertos y las tarjetas de embarque de los aviones.

El único inconveniente de esta nueva memoria es que solo funciona a la temperatura alcanzada mediante el uso de nitrógeno líquido, a -196° C. “El nuevo sistema aún requiere un trabajo considerable antes de estar listo para el prime time, pero es una importante prueba de principio que sienta las bases para el desarrollo de dispositivos de almacenamiento de datos utilizable a escala atómica”, escribió Sander Otte en la red profesional LinkedIn.

Disponible en:

<http://www.computerworld.es/sociedad-de-la-informacion/una-memoria-a-escala-atomica-puede-almacenar-500-veces-mas-informacion-que-el-mejor-disco-duro-existente-en-la-actualidad> [1]

Links

[1] <http://www.computerworld.es/sociedad-de-la-informacion/una-memoria-a-escala-atomica-puede-almacenar-500-veces-mas-informacion-que-el-mejor-disco-duro-existente-en-la-actualidad>