

La computación cuántica accesible a través de la nube de IBM para acelerar la innovación

Los usuarios podrán experimentar con un procesador cuántico de IBM

YORKTOWN HEIGHTS, N.Y. - 04 may 2016: IBM (NYSE: IBM) Research ha anunciado hoy que ha hecho por primera vez accesible la computación cuántica, para que se puedan hacer pruebas y experimentos sobre un procesador cuántico de IBM.

Los científicos de IBM han construido un procesador cuántico que estará disponible para los usuarios a través de una plataforma de computación cuántica “primera de su especie”. Se podrá acceder a esta plataforma a través de IBM Cloud desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

IBM cree que el futuro de la computación pasa por la computación cuántica, ya que podrá solventar algunos problemas que hoy en día son imposibles de resolver por los supercomputadores de hoy en día. Esta plataforma en la nube de computación cuántica, llamada IBM Quantum Experience, permitirá a los usuarios hacer experimentos y construir algoritmos sobre el procesador cuántico de IBM. También podrán trabajar con bits cuánticos (qubits) y estudiar tutoriales y realizar simulaciones sobre las posibilidades de la computación cuántica.

El procesador cuántico está compuesto por cinco qubits superconductores alojados en el centro de investigación IBM T.J. Watson Research Center de Nueva York. Los cinco procesadores qubit son el último avance de IBM en cuanto a arquitectura cuántica capaces de incrementar su escala para mayores sistemas cuánticos. Esta es la forma líder de abordar la construcción de una computadora cuántica universal.

Un ordenador cuántico universal podrá programarse para realizar cualquier tarea de computación y será exponencialmente más rápido que los sistemas clásicos para un gran número de aplicaciones científicas y de negocio. Hoy en día no existe aún ninguna computadora cuántica universal, pero IBM prevé que durante la próxima década ya habrá disponibles procesadores de tamaño medio de entre 50-100 qubits. Se trata de una tecnología con un potencial enorme, como demuestra el hecho de que ningún superordenador actual de la lista TOP500 sería capaz de emular con éxito el funcionamiento de un ordenador cuántico de tan solo 50 qubits.

La comunidad de científicos y teóricos están trabajando para impulsar sus capacidades. Las aplicaciones que más probablemente demuestren primero la velocidad cuántica serán en optimización y química. “Los ordenadores cuánticos son muy diferentes a los de hoy en día, no solo por su apariencia, sino, más importante, por lo que son capaces de hacer. La computación cuántica está empezando a ser una realidad y ampliará la computación más allá de lo que es imaginable hacer hoy con los ordenadores actuales,” ha dicho Arvind Krishna, vicepresidente senior y director, IBM Research. “Este momento representa el nacimiento de la computación cuántica en la nube.

La plataforma IBM Quantum Experience facilitará a la comunidad de investigadores y científicos realizar más rápidamente innovaciones en el campo de la computación cuántica y descubrir nuevas aplicaciones de esta tecnología”, añade. Con la ley de Moore perdiendo ritmo, la computación cuántica estará entre las tecnologías que podrían abrir paso a una nueva era de la innovación industrial. Este salto hacia delante en computación podría llevar a descubrir nuevos medicamentos o salvaguardar completamente los sistemas en la nube. También podría desarrollar nuevas facetas en la inteligencia artificial (lo que podría generar nuevas tecnologías Watson más poderosas), desarrollar una nueva ciencia de los materiales que podría transformar las industrias o analizar mayores volúmenes de datos.
