

Cómo es Fugaku, la supercomputadora japonesa nombrada «la más rápida del mundo»

27/06/2020

La supercomputadora Fugaku, desarrollada por el instituto público de investigaciones japonés Riken, en asociación con el grupo informático también nipón Fujitsu, ha sido reconocida como la más rápida del mundo.

Fugaku lideró la última clasificación dada a conocer por el sitio especializado Top500, destronando a la supercomputadora estadounidense Summit, diseñada por IBM e instalada en el laboratorio nacional de física nuclear en Oak Ridge (Tennessee).

Summit había ocupado la primera plaza en las últimas cuatro ediciones de este ránking realizado por este sitio de referencia, publicado dos veces al año.

La velocidad de Fugaku (otro nombre del monte Fuji en japonés) es aproximadamente 2,8 veces mayor que la de Summit, o sea de 415,53 contra 148,6 petaflops. Un petaflop corresponde a mil billones de operaciones por segundo, es decir un 1 seguido de 15 «ceros».

Fugaku alcanzará el 100% de su rendimiento en 2021, pero ya ha comenzado a ser utilizada para la investigación sobre Covid-19, en particular para diseñar un modelo sobre la manera en que las microgotas fruto de la respiración pueden diseminarse en una oficina o en un tren abarrotado de pasajeros, estando las ventanas abiertas.

También, a largo plazo podría utilizarse en la investigación

para desarrollar nuevos medicamentos, nuevas soluciones energéticas e industriales, como para la simulación de catástrofes naturales e inclusive en la investigación fundamental sobre el universo, de acuerdo al Instituto Riken.

Además del Top500, Fugaku tomó el liderazgo en las clasificaciones Graph500, HPCG y HPL-AI: es la primera vez que una supercomputadora ocupa simultáneamente el primer puesto en estos cuatro rankings, añadió Riken.

Las supercomputadoras son esenciales para la investigación en áreas como el desarrollo de la inteligencia artificial a causa de su formidable poder de cálculo.

Actualmente, son objeto de una competencia feroz entre las potencias económicas mundiales, sobre todo entre Estados Unidos y China, que entre ambos disponen del 70% de las supercomputadoras clasificadas en el Top500.

Sin embargo, el liderazgo de Fugaku, el primero de una supercomputadora japonesa desde 2011, podría no durar. Tres supercomputadoras estadounidenses en desarrollo, con una potencia de cálculo medida en exaflops, o sea varios trillones de operaciones por segundo, serían lanzadas en los próximos años.