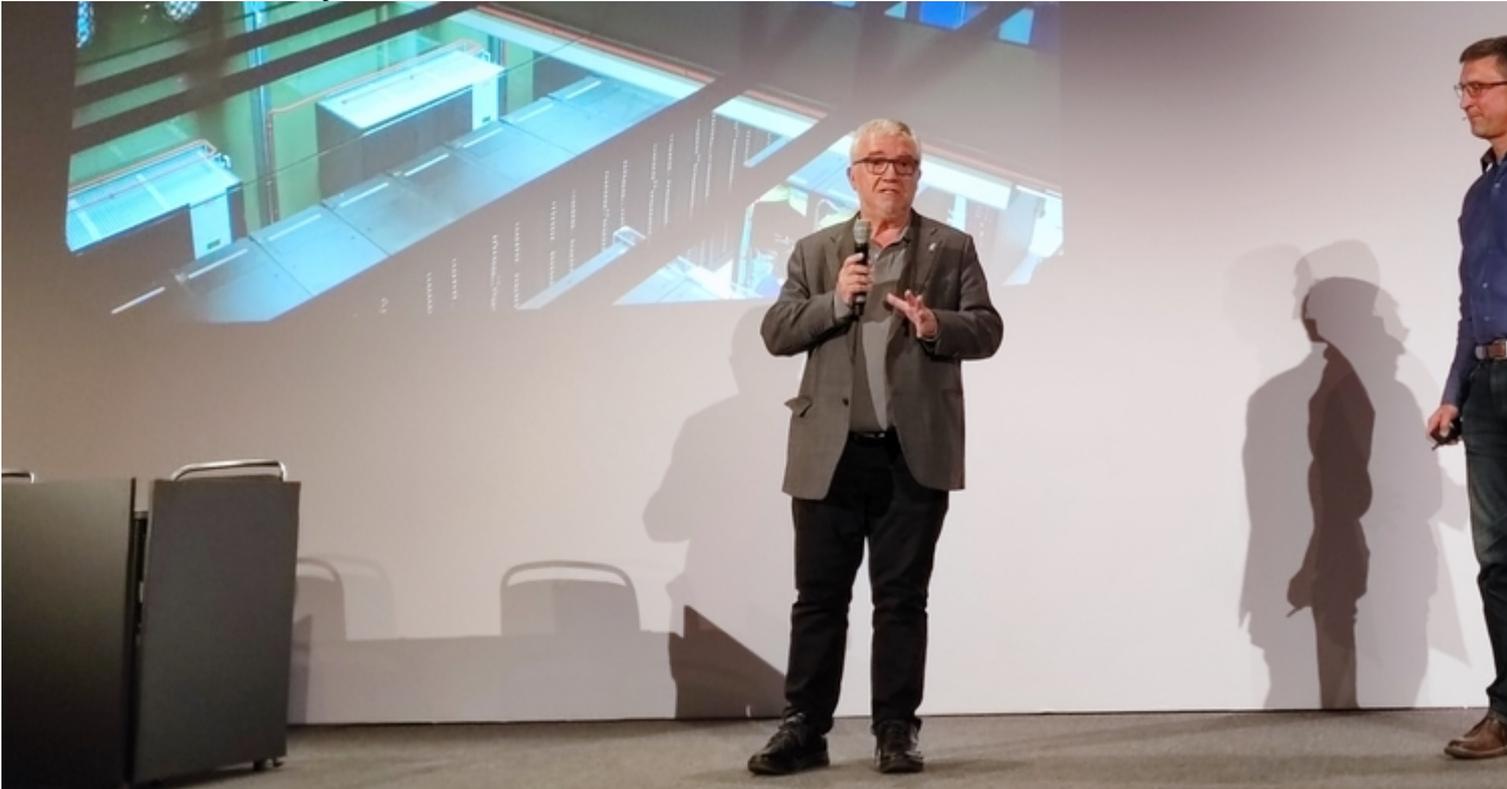


[Inicio](#) > El BSC e INTEL anuncian un laboratorio conjunto para el desarrollo de los supercomputadores del futuro a zettascale

El BSC e INTEL anuncian un laboratorio conjunto para el desarrollo de los supercomputadores del futuro a zettascale

El Gobierno de España e Intel prevén invertir hasta 400 millones de euros en 10 años para poner en marcha un nuevo laboratorio conjunto.



Uno de los principales objetivos será el diseño de chips o microprocesadores con tecnología basada en hardware abierto del tipo RISC-V, que serán incorporados en los futuros supercomputadores zettascale

Los superordenadores zettascale romperán la barrera de las 10^{21} operaciones por segundo, 1000 veces más rápidos que los superordenadores actuales más potentes

Esta colaboración contribuirá a que Europa pueda ser autónoma en estos tipos de chips, que serán utilizados a nivel mundial en el diseño de coches autónomos o dispositivos para aplicaciones de la inteligencia artificial.

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) y la compañía estadounidense Intel han anunciado esta semana en la conferencia ISC en Hamburgo, Alemania, su plan de crear conjuntamente un laboratorio pionero para el desarrollo de una nueva generación de supercomputadores que romperán la barrera de la zettascale. Para ello el laboratorio conjunto diseñará microprocesadores o chips con tecnología basada en hardware abierto del tipo RISC-V. Este laboratorio conjunto contribuirá a que Europa pueda ser autónoma en estos tipos de chips, que podrán ser utilizados a nivel mundial en el diseño de coches autónomos o dispositivos para aplicaciones de la inteligencia artificial.

El anuncio se ha realizado en el mayor congreso de computación de alto rendimiento (HPC, por sus siglas en inglés) de Europa, que está teniendo lugar estos días en Hamburgo, Alemania.

Este laboratorio conjunto contará con una inversión de hasta 400 millones de euros en 10 años. Estos fondos procederán de Intel y del Gobierno de España a través del PERTE Chip en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por el Consejo de Ministros la semana pasada.

Mateo Valero, director del BSC-CNS, declara: “Estamos muy contentos de que Intel haya elegido al BSC para crear un laboratorio de investigación que será referente mundial en el diseño de chips. Uno de los objetivos será que los futuros supercomputadores europeos como el Marenostrum 6 dentro de 5 años, y muchos otros a nivel mundial, incorporen tecnología desarrollada en este laboratorio. Asimismo, este laboratorio ayudará a crear un polo de innovación para nuevas empresas y puestos de trabajo”.

“La computación de alto rendimiento es la clave para resolver los problemas más desafiantes del mundo y desde Intel tenemos el ambicioso objetivo de acelerar en este campo hacia la era zettascale. El BSC-CNS comparte nuestra visión, con el mismo énfasis en la sostenibilidad y un enfoque abierto. Estamos entusiasmados por emprender este nuevo viaje”, destaca Jeff McVeigh, vicepresidente y director general del Grupo de Supercomputación en Intel.

Tecnología innovadora que marcará una nueva era en la supercomputación

Los microprocesadores o chips son el corazón de todos los dispositivos electrónicos con capacidad de cómputo, de forma que contienen el repertorio de instrucciones básicas para su funcionamiento. Estos dispositivos son activos estratégicos para cadenas de valor industriales fundamentales, y están presentes en multitud de sectores, desde los móviles hasta los coches, incluidos los equipamientos hospitalarios o los supercomputadores.

Europa es dependiente de estos chips, que mayoritariamente son diseñados y comercializados por empresas americanas y fabricados en países como Taiwan y Corea del Sur. El objetivo del laboratorio conjunto anunciado esta semana será el diseño de chips de muy altas prestaciones para ser utilizados a nivel mundial en supercomputadores, coches autónomos y dispositivos para aplicaciones de la inteligencia artificial.

La arquitectura RISC-V de código abierto comenzó a fraguarse en 2010 en la Universidad de Berkeley como una necesidad para reducir la enorme y creciente complejidad de los repertorios de instrucciones de los microprocesadores, y para limitar la fuerte dependencia de terceros países. Desde entonces, RISC-V ha abanderado a nivel mundial la democratización del hardware, como lo hizo en su día el sistema operativo Linux de código abierto en el ámbito del software.

Los nuevos procesadores diseñados por el laboratorio conjunto BSC-CNS e Intel impulsarán el desarrollo de nuevas tecnologías como los ordenadores del futuro a zettascale. Estos supercomputadores romperán la barrera de los 10^{21} operaciones por segundo, 1000 veces más rápidos que los superordenadores actuales más potentes.

A medida que ingresamos en la era de los supercomputadores exascale (10^{18} operaciones por segundo), la combinación de computación acelerada y de alto rendimiento, la inteligencia artificial y el aprendizaje profundo están provocando un crecimiento exponencial de los datos y la necesidad de un ritmo de innovación e investigación sin precedentes.

Así, los superordenadores a zettascale permitirán resolver problemas ahora impensables o difíciles de afrontar. Por ejemplo, serán clave para la creación de gemelos digitales de la Tierra que simulen modelos climáticos con gran precisión para explorar el impacto del calentamiento global; gemelos digitales del propio cuerpo humano, que ayudarán a prevenir y tratar enfermedades como el cáncer; conocer si los modelos del Universo con los que se trabaja actualmente son correctos; o dar respuesta a preguntas tan fundamentales como la de si el Universo se contraerá o expandirá.

Un polo de innovación tecnológica que atraerá nuevas inversiones y puestos de trabajo

Se calcula que este laboratorio conjunto creará 300 nuevos empleos altamente cualificados, y supondrá un polo de innovación que atraerá nuevas inversiones también internacionales. Además, favorecerá la creación de un sistema sólido para el futuro de la supercomputación en Europa.

El laboratorio estará ubicado en el recinto del Campus Nord de la Universidad Politécnica de Catalunya, donde están también ubicadas las instalaciones del BSC-CNS.

La colaboración del BSC-CNS con Intel comenzó en 2011. Desde entonces, ambas organizaciones han trabajado de la mano para acelerar la investigación y el desarrollo de la computación de alto rendimiento.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 25 Abr 2024 - 13:44): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-e-intel-anuncian-un-laboratorio-conjunto-para-el-desarrollo-de-los-supercomputadores-del>