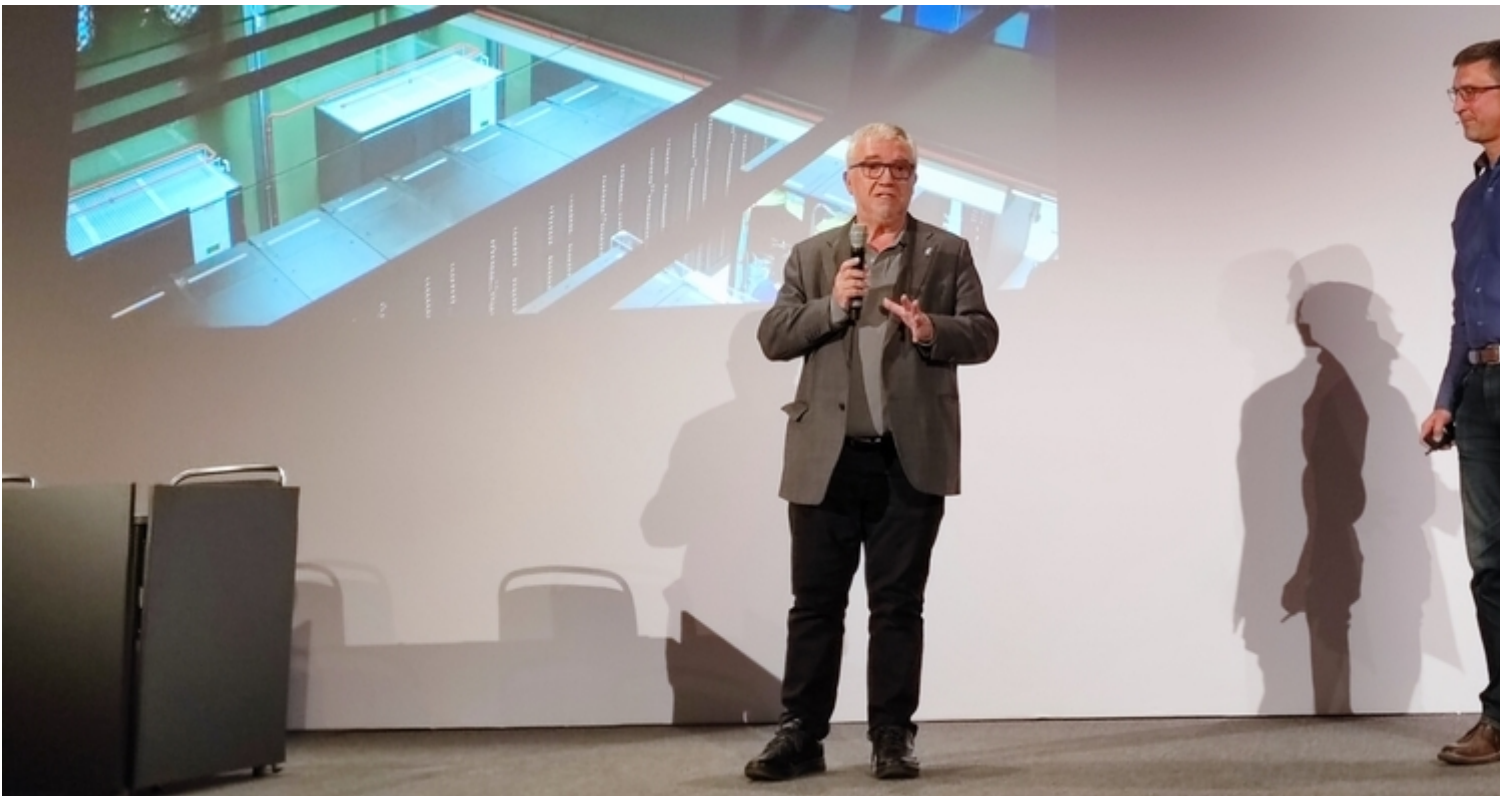


[Inici](#) > El BSC i INTEL anuncien un laboratori conjunt per al desenvolupament dels supercomputadors del futur a zettascale

El BSC i INTEL anuncien un laboratori conjunt per al desenvolupament dels supercomputadors del futur a zettascale

El Govern d'Espanya i Intel preveuen invertir fins a 400 milions d'euros en 10 anys per engegar un nou laboratori conjunt.



Un dels principals objectius serà el disseny de xips o microprocessadors amb tecnologia basada en hardware obert del tipus RISC-V, que seran incorporats als futurs supercomputadors zettascale

Els superordinadors zettascale trencaran la barrera dels 10^{21} operacions per segon, 1.000 vegades més ràpids que els superordinadors actuals més potents

Aquesta col·laboració contribuirà a què Europa pugui ser autònoma en aquests tipus de xips, que seran utilitzats a nivell mundial en el disseny de cotxes autònoms o dispositius per a aplicacions de la intel·ligència artificial.

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) i la companyia nord-americana Intel han anunciat aquesta setmana a la conferència ISC a Hamburg, Alemanya, el seu pla per crear conjuntament un laboratori pioner per desenvolupar una nova generació de supercomputadors que trencaran la barrera de la zettascale. Amb aquest objectiu el laboratori conjunt dissenyarà microprocessadors o xips amb tecnologia basada en hardware obert del tipus RISC-V. Aquest laboratori conjunt contribuirà al fet que Europa pugui ser autònoma en aquests tipus de xips, que podran ser utilitzats a nivell mundial en el disseny de cotxes autònoms o dispositius per a aplicacions de la intel·ligència artificial.

L'anunci s'ha realitzat en el congrés de computació d'alt rendiment (HPC, per les sigles en anglès) més gran d'Europa, que està tenint lloc aquests dies a Hamburg, Alemanya.

Aquest laboratori conjunt comptarà amb una inversió de fins a 400 milions d'euros en 10 anys. Aquests fons procediran d'INTEL i del Govern d'Espanya a través del PERTE Xip en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat pel Consell de Ministres la setmana passada.

Mateo Valero, director del BSC-CNS, declara: “Estem molt contents que Intel hagi triat el BSC per crear un laboratori de recerca que serà un referent mundial en el disseny de xips. Un dels objectius serà que els futurs supercomputadors europeus com el Marenostrum 6 d'aquí a 5 anys, i molts altres a nivell mundial, incorporin tecnologia desenvolupada en aquest laboratori. Així mateix, aquest laboratori ajudarà a crear un pol d'innovació per a noves empreses i llocs de treball”.

“La computació d'alt rendiment és la clau per resoldre els problemes més desafiadors del món i des d'Intel tenim l'objectiu ambiciós d'accelerar en aquest camp cap a l'era zettascale. El BSC-CNS comparteix la nostra visió, amb el mateix èmfasi en la sostenibilitat i un enfocament obert. Estem entusiasmats per emprendre aquest viatge”, destaca Jeff McVeigh, vicepresident i director general del Grup de Supercomputació a Intel.

Tecnologia innovadora que marcarà una nova era a la supercomputació

Els microprocessadors o xips són el cor de tots els dispositius electrònics amb capacitat de còmput, de manera que contenen el repertori d'instruccions bàsiques per al funcionament. Aquests dispositius són actius estratègics per a cadenes de valor industrials fonamentals, i són presents a multitud de sectors, des dels mòbils fins als cotxes, inclosos els equipaments hospitalaris o els supercomputadors.

Europa és dependent d'aquests xips, que majoritàriament són dissenyats i comercialitzats per empreses americanes i fabricats a països com Taiwan i Corea del Sud. L'objectiu del laboratori conjunt anunciat aquesta setmana serà el disseny de xips de prestacions molt altes per ser utilitzats a nivell mundial en supercomputadors, cotxes autònoms i dispositius per a aplicacions de la Intel·ligència Artificial.

L'arquitectura RISC-V de codi obert va començar a desenvolupar-se el 2010 a la Universitat de Berkeley com una necessitat per reduir l'enorme i creixent complexitat dels repertoris d'instruccions dels microprocessadors, i per limitar la forta dependència de tercers països. Des de llavors, RISC-V ha liderat a nivell mundial la democratització del hardware, com ho va fer al seu dia el sistema operatiu Linux de codi obert en l'àmbit del software.

Els nous processadors dissenyats pel laboratori conjunt BSC-CNS i Intel impulsaran el desenvolupament de noves tecnologies com els ordinadors del futur a zettascale. Aquests supercomputadors trencaran la barrera dels 10^{21} operacions per segon, 1.000 vegades més ràpids que els superordinadors actuals més potents.

A mesura que ens endinsem en l'era dels supercomputadors exascale (10^{18} operacions per segon), la combinació de computació accelerada i d'alt rendiment, la intel·ligència artificial i l'aprenentatge profund estan provocant un creixement exponencial de les dades i la necessitat d'un ritme de innovació i investigació sense precedents.

Així, els superordinadors a zettascale permetran resoldre problemes ara impensables o difícils de fer-hi front. Per exemple, seran clau per a la creació de bessons digitals de la Terra que simulin models climàtics amb una gran precisió per explorar l'impacte de l'escalfament global; bessons digitals del propi cos humà, que ajudaran a prevenir i tractar malalties com el càncer; conèixer si els models de l'Univers són correctes; o donar resposta a preguntes tan fonamentals com la de si l'Univers es contraurà o expandirà.

Un pol d'innovació tecnològica que atraurà noves inversions i llocs de treball

Es calcula que aquest laboratori conjunt crearà 300 nous llocs de treball altament qualificats, i suposarà un pol d'innovació que atraurà noves inversions també internacionals. A més, afavorirà la creació d'un sistema sòlid per al futur de la supercomputació a Europa.

El laboratori estarà ubicat al recinte del Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya, on estan també ubicades les instal·lacions del BSC-CNS.

La col·laboració del BSC-CNS amb INTEL va començar el 2011. Des de llavors, les dues organitzacions han treballat de la mà per accelerar la investigació i el desenvolupament de la computació d'alt rendiment.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 31 jul 2024 - 19:20): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-i-intel-anuncien-un-laboratori-conjunt-al-desenvolupament-dels-supercomputadors-del-futur>