

El BSC, seleccionat per acollir un dels primers ordinadors quàntics europeus

El consorci de supercomputació de la Unió Europea ha escollit el BSC-CNS com un dels sis centres que allotjaran la primera xarxa europea de computació quàntica.



Aquesta fita és un dels primers resultats del programa Quantum Spain, promogut pel Govern espanyol a través de la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SEDIA), i permet reforçar el lideratge europeu de l'ecosistema nacional de Computació Quàntica i atraure una infraestructura que suposarà una inversió de 12,5 milions d'euros.

El BSC-CNS és un consorci públic format pel Ministeri de Ciència i Innovació, la Generalitat de Catalunya i la Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech (UPC).

Espanya ha estat un dels sis països europeus seleccionats pel consorci de supercomputació de la Unió Europea (UE), l'European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU), per acollir i

operar els primers ordinadors quàntics EuroHPC. La nova infraestructura s'instal·larà al Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) i s'integrarà al superordinador MareNostrum 5, el més potent del nostre país i entre els més avançats d'Europa, en col·laboració amb l'Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), i l'International Iberian Nanotechnology Laboratory (INL), a Portugal.

El nou ordinador quàntic que s'instal·larà al BSC tindrà el potencial d'augmentar de manera notable l'impacte de la investigació i la innovació en permetre solucions que superin les capacitats dels actuals supercomputadors. La inversió, en el cas d'Espanya, serà de 12,5 milions d'euros, cofinançada al 50% per la UE i la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SEDIA), organisme dependent del Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital.

Aquesta fita és un dels primers resultats del programa Quantum Spain, iniciat el 2021 pel Govern a través de la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SEDIA) i coordinat per la Red Española de Supercomputación (RES). El programa impulsa i reforça l'ecosistema nacional de Computació Quàntica, i té com a objectius reforçar el seu paper a Europa i atraure inversió al nostre país, amb iniciatives com la que s'anuncia ara.

El BSC-CNS és un consorci públic format pel Ministeri de Ciència i Innovació, la Generalitat de Catalunya i la Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech (UPC).

“Aquesta nova infraestructura que integrarà la computació quàntica amb MareNostrum 5, un dels superordinadors més potents d'Europa, ens permetrà avançar en múltiples aplicacions acadèmiques. Aquesta nova fita permetrà que el BSC tingui un paper decisiu a Europa en aquestes noves tecnologies que formaran part de la societat del futur, i reforça el paper del BSC com un dels líders de la supercomputació a Europa”, afirma el director del BSC, Mateo Valero.

La nova xarxa europea de computació quàntica estarà disponible el segon semestre del 2023, principalment amb finalitats d'R+D, per a una àmplia gamma d'usuaris, com les comunitats científiques, la indústria i el sector públic, sense importar en quin país de la UE es trobin. La infraestructura acosta Europa als seus objectius digitals per a aquest decenni, en què la UE pretén situar-se a l'avantguarda de les capacitats quàntiques, recolzant-se en els programes nacionals ja iniciats, com és el cas del Quantum Spain al nostre país.

A més d'Espanya, els altres cinc països seleccionats per l'EuroHPC JU han estat Alemanya, Txèquia, França, Itàlia i Polònia. Els nous ordinadors quàntics s'integraran als superordinadors existents a les respectives instal·lacions, formant una àmplia xarxa europea que garanteix als usuaris l'accés a diferents tecnologies i arquitectures quàntiques. El BSC, com la resta de les instal·lacions europees seleccionades, serà l'encarregat d'operar el nou computador quàntic en nom de l'EuroHPC JU.

Aplicacions potencials de la computació quàntica

Els nous ordinadors quàntics atendran la creixent demanda de recursos de computació quàntica i nous serveis potencials per part de la indústria i la investigació europees, afegint noves capacitats a la xarxa europea de supercomputació. S'espera que siguin capaços de resoldre més ràpidament problemes complexos en àmbits com ara la salut, el canvi climàtic, la logística o l'ús de l'energia.

Entre les aplicacions potencials de la computació quàntica destaca l'optimització de fluxos de trànsit i problemes numèrics fonamentals en química i física per al desenvolupament de nous fàrmacs i materials.

Es tracta d'una iniciativa purament europea, ja que els nous computadores quàntics es compondran íntegrament d'equips i programes informàtics desenvolupats a Europa, per a la qual cosa es farà servir tecnologia europea finançada per la UE o mitjançant programes nacionals de recerca i inversions privades.

- Més informació a la notícia d'HPC Wire: [EuroHPC Selects Six Quantum Computing Host Sites Including Four EuroQCS Consortia](#)

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 25 abr 2024 - 21:53): [https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-seleccionat-acollir-un-dels-primers-ordinadors-qu%C3%A0ntics-europeus](#)