

Quantum Spain: un consorci espanyol instal·larà al BSC el primer ordinador quàntic del sud d'Europa

L'UTE formada per Qilimanjaro Quantum Tech i el grup GMV serà l'encarregada de construir el primer ordinador quàntic de la Red Española de Supercomputación.



La construcció i posada en marxa d'aquesta infraestructura pionera a Espanya i entre les primeres d'Europa s'emmarca en els objectius de la iniciativa Quantum Spain, impulsada pel Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital a través de la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SÈDIA) i coordinada pel Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS).

L'UTE formada per la startup de computació quàntica Qilimanjaro Quantum Tech i el grup espanyol de telecomunicacions GMV serà l'encarregada de construir el primer ordinador quàntic de la Red Española de Supercomputación, que s'instal·larà aquest any 2023 al BSC.

El nou ordinador quàntic consolidarà el paper del BSC com un dels líders de la supercomputació a Europa i estarà a disposició de la comunitat investigadora per al desenvolupament d'aplicacions a Intel·ligència Artificial, enfortint la innovació tecnològica i industrial a Espanya i la creació d'ocupació de alta qualificació.

La Unió Temporal d'Empreses (UTE) formada per la startup Qilimanjaro Quantum Tech i la companyia tecnològica espanyola GMV, i dirigida pel CTO de Qilimanjaro, Manel Martínez, ha estat la guanyadora del concurs públic obert el passat mes de juliol de 2022 per construir el primer ordinador quàntic d'ús públic del sud d'Europa, que s'instal·larà al Barcelona Supercomputing Center - Centre Nacional de Supercomputació (BSC – CNS) i s'integrarà al superordinador MareNostrum 5, el més potent del nostre país i entre els més avançats d'Europa i del món.

El desenvolupament d'aquesta nova infraestructura forma part de la iniciativa Quantum Spain, que impulsa el Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital a través de la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SÈDIA) i coordinada pel BSC. La iniciativa, finançada amb els fons Next Generation del Pla de Recuperació per a Europa de la Comissió Europea, s'emmarca alhora al programa Espanya Digital 2026 i l'Estratègia Nacional d'Intel·ligència Artificial (ENIA).

Aquest anunci s'ha donat a conèixer aquest dilluns al Pavelló Espanya ubicat al recinte del Mobile World Congress 2023 a Barcelona, en un acte que ha comptat amb la presència de la secretària d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial, Carme Artigas, el director del BSC, Mateo Valero, així com representants de Qilimanjaro, GMV i Quantum Spain.

“El primer ordinador quàntic del sud d'Europa ja és una realitat. Aquesta fita demostra una vegada més que les tecnologies d'alt impacte estan donant fruits i situen Espanya a l'avantguarda europea de les tecnologies emergents futures”, ha assegurat Carme Artigas, secretària d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial.

El primer ordinador quàntic espanyol estarà basat en tecnologia europea i s'instal·larà al BSC el 2023, integrat al nou supercomputador MareNostrum 5, que es troba actualment en procés d'instal·lació i estarà operatiu el proper mes de juliol. MareNostrum 5 permetrà avançar en múltiples aplicacions acadèmiques i suposarà un pas més cap a les capacitats exaescala, la propera frontera de la supercomputació.

La integració del nou ordinador quàntic en MareNostrum 5 tindrà el potencial d'augmentar notablement l'impacte de la recerca i la innovació en permetre solucions que complementen les capacitats dels supercomputadors actuals. La nova infraestructura estarà a disposició de la comunitat investigadora, empreses i organismes públics, enfortint així el desenvolupament tecnològic i industrial a Espanya i la creació d'ocupació d'alta qualificació.

"La instal·lació d'aquest nou ordinador que integrarà la computació quàntica amb el MareNostrum 5 reforça el paper del BSC com un dels líders de la supercomputació a Europa. Ens permetrà avançar afegint noves capacitats a la Xarxa Espanyola de Supercomputació i, per damunt de tot, ens permet continuar contribuint a l'estratègia europea de sobirania digital, com ja estem fent amb el projecte del xip europeu”, ha afirmat Mateo Valero, director del BSC.

La instal·lació i la posada en marxa de l'ordinador quàntic és fonamental per al desplegament de la iniciativa Quantum Spain, l'objectiu principal del qual és la creació d'un ecosistema de computació quàntica sòlid a Espanya, aprofitant i impulsant el talent dels investigadors locals experts en aquesta tecnologia.

“Gràcies a aquest projecte, Espanya disposarà d'un espai públic amb una tecnologia emergent i s'alinearà amb propostes similars europees i globals. Volem fomentar l'ús d'aquesta tecnologia de manera transversal, apuntem tant als investigadors com a les empreses”, ha indicat Alba Cervera, investigadora del BSC i coordinadora de Quantum Spain.

Qilimanjaro és una de les cinc startups a nivell mundial, l'única espanyola, amb potencial per influir a la indústria de la computació quàntica, segons l'informe StartUs Insights 2022. El seu objectiu és desenvolupar la propera generació d'ordinadors quàntics amb un accés al núvol fàcil d'utilitzar, que permeti abordar de manera efectiva problemes complexos d'optimització en sectors com la logística, les finances i l'energia,

entre d'altres, així com la simulació de processos físics i químics, molt presents en les indústries de recerca farmacèutica i de materials.

“L'ordinador quàntic que proveïm al projecte Quantum Spain permet estendre les capacitats de càlcul de la Xarxa Espanyola de Supercomputació al nou paradigma de càlcul quàntic, constituint un exemple pioner a Europa de computació híbrida de supercomputació i quàntica. Ens enorgulleix implantar aquest sistema innovador en base purament a tecnologia espanyola i europea, i esperem que ens posicioni a nivell científic, tecnològic i empresarial a primera línia a nivell internacional en aquest emergent camp amb clar potencial disruptiu”, ha indicat Victor Canivell, cofundador i CBO de Qilimanjaro.

A més de l'ordinador quàntic, Qilimanjaro s'encarregarà de caracteritzar i proveir xips quàntics basats en tecnologia de cúbits superconductors, i del corresponent programari d'accés i control, així com de la instal·lació i el manteniment. El primer xip quàntic estarà disponible el segon trimestre del 2023 a les instal·lacions de Qilimanjaro, mentre que s'espera que la nova infraestructura de computació quàntica estigui instal·lada al BSC el tercer trimestre del 2023 complementant el nou MareNostrum 5.

“Per a la UTE integrada per Qilimanjaro i GMV, la construcció i posada en marxa de les dues unitats de l'ordinador quàntic que instal·larem al BSC constitueix un repte tecnològic de primer ordre, que afrontem amb el compromís que aquest projecte sigui un èxit complet i proporcioni la plataforma adequada per impulsar de manera decidida el desenvolupament de la computació quàntica a Espanya”, ha assegurat Manel Martínez, líder tècnic de la UTE.

GMV és un grup tecnològic espanyol fundat el 1984, de capital privat i amb una important presència internacional, amb una plantilla de 3.000 professionals a 12 països. L'estratègia de creixement de la companyia està basada en la innovació contínua, dedicant un 5% de la facturació a R+D+i. En aquesta iniciativa, GMV complementa la tecnologia quàntica de Qilimanjaro encarregant-se de la infraestructura de sistemes convencionals i de xarxes necessàries per a l'operació de l'ordinador quàntic.

“El compromís de GMV en aquest projecte pioner a Espanya se suma a la nostra important aposta en el camp de la computació quàntica, on ja estem liderant el projecte Missions Grans Empreses CUCO del CDTI per al desenvolupament empresarial de l'ús de la computació quàntica, al que ja col·laborem amb Qilimanjaro, i que ara estenem conjuntament al context de l'excel·lència al món acadèmic”, assenyala José María Legido, director de l'àrea internacional de Secure e-Solutions de GMV.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 22 des 2024 - 20:36): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/quantum-spain-un-consorci-espanyol-instal%C2%B7lar%C3%A0-al-bsc-el-primer-ordinador-qu%C3%A0ntic-del-sud-deuropa>