

[Inici](#) > MareNostrum 5 inclourà una plataforma experimental per crear tecnologies de supercomputació "made in Europe"

MareNostrum 5 inclourà una plataforma experimental per crear tecnologies de supercomputació "made in Europe"

El centre expressa així el seu compromís amb la investigació perquè les futures generacions de superordinadors puguin incorporar tecnologies íntegrament desenvolupades a Europa.



Serà un supercomputador heterogeni adaptat als nous requeriments dels usuaris de superordinadors, amb especial èmfasi en la intel·ligència artificial

En les properes setmanes es constituirà el consorci entre la CE i els diferents estats que aportaran finançament

El superordinador europeu MareNostrum 5, del Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC), incorporarà una plataforma experimental dedicada a desenvolupar noves tecnologies per a la futura generació de superordinadors. D'aquesta manera, el BSC, a més d'oferir serveis de supercomputació de primer nivell per a investigadors de tot Europa, expressa el seu compromís per contribuir amb la seva investigació perquè les futures generacions de superordinadors puguin incorporar tecnologies íntegrament desenvolupades a Europa.

La posada en marxa d'aquesta plataforma experimental, l'única que ha decidit finançar la EuroHPC – Joint Undertaking (EuroHPC-JU), ha estat la principal novetat que s'ha donat a conèixer aquest matí, durant l'acte oficial, al qual ha assistit el director general de Xarxes de Comunicació, Contingut i Tecnologies de la CE, Roberto Viola. Viola ha explicat el full de ruta de l'Euro-HPC per l'exascale. Aquest és el marc en què el BSC ha estat seleccionat com un dels tres centres que el 2021 tindran ordinadors pre-exascale cofinançats per la Unió Europea.

“Em sento orgullós d’anunciar que avui hem pogut complir la nostra promesa de treballar juntament amb els països que formen part de l’EuroHPC Joint Undertaking i implementar a la Unió Europea infraestructures de dades i de supercomputació d’alt nivell de forma conjunta”, afirma Roberto Viola. “Aquests sistemes d’alt rendiment proporcionaran a Europa les capacitats d’alta qualitat que necessita per seguir el mateix ritme que els seus competidors a nivell global. Ajudaran els científics a afrontar projectes de recerca de gran rellevància per a la nostra societat en camps tan diversos com el canvi climàtic, la medicina personalitzada, el funcionament del cervell o la cosmologia, entre d’altres. Tanmateix contribuiran a accelerar la innovació en àrees importants per a la competitivitat de la nostra economia, com ara la fabricació, l’enginyeria o el disseny de nous materials i nous medicaments”, subratlla el Director General de DG Connect.

El director del BSC, Mateo Valero, que és coordinador científic per al desenvolupament del primer accelerador (GPU), explica la iniciativa d'incorporar una plataforma experimental a MareNostrum 5 des del convenciment que *"Europa, per seguretat i per sobirania, no pot seguir amb l'alt grau de dependència que té respecte a les tecnologies de computació fabricades en altres continents "*.

"Al BSC -afegeix Valero- estem fermament convençuts que el desenvolupament de tecnologia pròpia ha de ser una prioritat per als investigadors europeus en ciències de la computació i ens felicitem pel fet que la Comissió Europea s'hagi compromès també amb aquesta necessitat durant els últims anys ", en referència a la iniciativa de la CE d'incloure el desenvolupament de noves tecnologies en el full de ruta europea de la supercomputació, que s'està portant a terme a través de la iniciativa [EuroHPC-JU](#).

Valero recorda que *"els grans desafiaments de la nostra societat, com l'estudi del canvi climàtic i el desenvolupament de noves energies, com la de fusió, requereixen d'ordinadors exascale, que són molt més potents que els que tenim ara, amb característiques acords a les noves necessitats dels investigadors i amb un consum energètic proporcionalment menor a l'actual, pel que és imprescindible seguir investigant "*.

Un superordinador heterogeni per donar resposta a noves necessitats

Un altre dels aspectes destacables del futur MareNostrum 5, que tindrà una potència pic de 200 Petaflops (200 mil bilions d'operacions per segon), és que serà un superordinador heterogeni.

La utilització de la supercomputació per disciplines i activitats cada vegada més diverses fa que els superordinadors d'avui dia hagin de donar resposta a problemes amb necessitats computacionals també diferents. Alguns treballs, per exemple, requereixen principalment gran capacitat de còmput, altres necessiten més capacitat d'anàlisi de dades en temps real i altres necessiten els dos tipus de resposta, com aquells relacionats amb la medicina personalitzada o la simulació de processos de generació d'energia.

Oferir una arquitectura heterogènia, probablement amb dos grans clústers amb característiques diferents, és la proposta que planteja el BSC per optimitzar tant els temps de resposta com el consum energètic dels diferents treballs que haurà de computar el futur superordinador. Els detalls d'aquesta arquitectura heterogènia s'aniran perfilant a mesura que avancin els treballs de definició i licitació de la infraestructura.

Propera constitució del consorci que finançarà MareNostrum 5

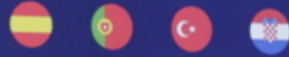
MareNostrum 5 tindrà un cost de 223 milions d'euros, que és el pressupost previst per a la seva adquisició, la seva instal·lació i per mantenir-lo operatiu durant 5 anys. El 50% d'aquest pressupost estarà finançat per la Unió Europea i l'altre 50% pels estats que formaran el consorci de suport a la proposta.

Per a l'elaboració de la seva candidatura per acollir un dels grans superordinadors pre-exascale de la UE, el BSC va comptar des del primer moment amb el suport polític i financer dels governs d'Espanya i de Portugal, als quals posteriorment es van afegir els governs de Turquia i Croàcia.

Irlanda, que va donar el seu suport polític a la proposta, està estudiant incorporar-se al consorci, liderat pel BSC, al qual, fins a la data de la seva constitució, prevista per a finals de juliol, podrien incorporar-se també altres estats. Els patrons del BSC (el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, el Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya i la Universitat Politècnica de Catalunya) també han donat suport des del primer moment a la proposta.



A European pre-exascale supercomputer



The EuroHPC Joint Undertaking is deploying the first European supercomputers, as part of its mission to build a world class supercomputing and data infrastructure in Europe, that will support public and private users in developing leading scientific and industrial applications in a range of areas, and to make Europe a global supercomputing re...





Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 15 jul 2024 - 01:29): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/marenostrum-5-inclour%C3%A0-una-plataforma-experimental-crear-tecnologies-de-supercomputaci%C3%B3-made-europe>