

Inici > El BSC ha estat seleccionat com a coordinador de tres projectes en la primera convocatòria EuroHPC per promoure la investigació i el desenvolupament de superordinadors amb tecnologia europea

El BSC ha estat seleccionat com a coordinador de tres projectes en la primera convocatòria EuroHPC per promoure la investigació i el desenvolupament de superordinadors amb tecnologia europea

El centre participa en altres sis projectes, dels 20 seleccionats.



Els tres projectes coordinats pel BSC tenen un pressupost total de 19,6 milions d'euros

EuroHPC té com a objectiu reunir recursos per desenvolupar superordinadors Exascale basats en tecnologia europea per processar grans quantitats de dades.

El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) ha estat seleccionat com a coordinador de tres projectes de recerca de la [convocatòria](#) posada en marxa per la [EuroHPC Joint Undertaking](#) per promoure la investigació i el desenvolupament dels nous supercomputadors del futur. En la seva primera convocatòria, EuroHPC ha seleccionat 20 projectes, dels quals el BSC coordina tres i participa en altres sis. Els projectes coordinats pel BSC tenen un pressupost global de 19,6 milions d'euros, , finançats al 50% per EuroHPC JU i l'altre 50% pels governs nacionals dels socis.

El BSC lidera el projecte **eProcessor**, (European, extendable, energy-efficient, energetic, embedded, extensible, Processor Ecosystem) que té com a objectiu construir un nou processador de codi obert *out-of-order* (OOO). L'objectiu és oferir el primer ecosistema de pila completa europeu de codi obert basat en una nova CPU RISC-V. eProcessor serà extensible (codi obert), energèticament eficient (baix consum d'energia), d'escala extrema (alt rendiment), adequat per a usos en HPC i aplicacions integrades, i extensible (fàcil d'afegir components a xip i / o fora de xip) .

Un altre dels projectes liderats pel BSC és **eFlows4HPC** (Enabling dynamic and Intelligent workflows in the future EuroHPCecosystem). Per estendre les funcionalitats dels entorns de workflows actuals, eFlows4HPC busca oferir un entorn de software per a desenvolupar workflows i un conjunt addicional de serveis que permetin la integració de processos de simulació i modelatge HPC amb processos de *big data* i *machine learning* en aplicacions científiques i industrials. Per expandir l'accés a HPC a nous usuaris, el projecte proporcionarà HPC Workflows as a Service (HPCWaaS), un nou paradigma que permetrà compartir, reutilitzar, desenvolupar i executar workflows existents en sistemes HPC. El projecte té com a objectiu demostrar les diferents funcionalitats a través de tres pilars d'aplicació amb alta rellevància industrial i social: fabricació, estudi de el clima i computació urgent per mitigar desastres naturals.

NextSim (CODA: Next generation of industrial Aerodynamic simulation code) és un altre dels projectes que el BSC lidera. Els simuladors industrials d'avantguarda actuals no aprofiten suficientment les immenses capacitats de les noves arquitectures de maquinari de computació d'altres prestacions. El projecte investigará com avançar en el desenvolupament d'aquestes eines a través de la investigació combinada d'algoritmes i HPC amb la indústria aeronàutica europea. NextSim se centrará en satisfer les necessitats de la indústria aeronàutica europea, amb el desenvolupament del simulador de flux aerodinàmic CODA (Finite Volume and high-order discontinuous Galerkin schemes), que serà el nou simulador de referència per a aplicacions aerodinàmiques dins el grup Airbus i tindrà un impacte significatiu en el mercat aeronàutic.

Els altres projectes en els quals el BSC participa són: ADMIRE (Adaptative multi-tier intelligent data manager for Exascale), DEEP-SEA (DEEP-Software for exascale architectures), ExaFOAM (Exploitation of exascale systems for open-source computational fluid dynamics by mainstream), HEROES (Hybrid eco responsible optimized European solution), REGALE (An open architecture to equip next generation HPC applications with exascale capabilities) i TEXTAROSSA (Towards EXtreme scale Technologies and Accelerators for euROhpc hw/Sw Supercomputing)

Sobre EuroHPC

La [European High Performance Computing Joint Undertaking](#) (EuroHPC JU) llança convocatòries per a finançar activitats de recerca i innovació que ajudaran a Europa a seguir sent competitiva a nivell mundial en el camp de la supercomputació.

La missió de la EuroHPC JU és desenvolupar, implementar, estendre i mantenir una infraestructura integrada de supercomputació i dades de classe mundial a la Unió Europea (UE) i desenvolupar i donar suport a un ecosistema HPC altament competitiu i innovador.

La EuroHPC JU té com a objectiu dotar la UE a principis de 2021 d'una infraestructura petascala (capaç de al menys 10^{15} càlculs per segon) i precursora de superordinadors Exascale (capaç de al menys 10^{18} càlculos per segon), i desenvolupar les tecnologies i aplicacions necessàries per assolir capacitats completes de Exascale al voltant de 2022/2023.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputaci3n

Source URL (retrieved on 18 oct 2024 - 11:32): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-ha-estat-seleccionat-com-coordinador-de-tres-projectes-en-la-primera-convocat%20ria-eurohpc>