

## [El BSC acull la reunió d'inici del projecte EuroExa](#)



Avui, 16 organitzacions s'han reunit al Barcelona Supercomputing Center (BSC) per a marcar el començament del projecte EuroExa i l'inici en l'execució de les pròximes passes en la inversió de la UE cap a la computació Exa-Scale a Europa.

La creixent importància de la tecnologia de computació d'altres prestacions s'ha consolidat amb la firma de nou països europeus (França, Alemanya, Itàlia, Luxemburg, Holanda, Portugal, Espanya, Bèlgica i Eslovènia) d'una declaració per a recolzar la següent generació en computació i infraestructures de dades; un projecte europeu de l'envergadura de l'Airbus en els 90 i el Galileu als 2000s. L'objectiu es centra en formar una infraestructura d'integració de computació d'altres prestacions a nivell mundial, capaç d'un bilió de bilions de càlculs per segon, conegut com a sistema Exa-Scale. Aquesta infraestructura estarà disponible per a tota la comunitat científica, industrial i el sector públic, sense importar la localització de l'usuari.

El programa EuroEXA representa una inversió europea significativa per a la innovació a través d'una plataforma de computació trencadora que proporcioni una computació Exa-Scale. Inicialment, la UE va invertir en aquesta computació a través de diversos projectes tals com ExaNest, EcoScale i ExaNoDe. Ara, EuroEXA es presenta com la inversió integrada d'excel·lència europea per a desenvolupar aquestes tecnologies en l'aposta per a aconseguir supercomputadores europees.

Aquesta inversió de 20 milions d'€ durant un període de 42 mesos és una part del total de 50 milions d'€ que ha invertit la UE a través dels projectes del grup EuroEXA, donant recolzament a la investigació, innovació i accions a través d'aplicacions, software, hardware, networking, memòria, refrigeració líquida i tecnologies de *data centres*. Conjuntament ha aportat la tecnologia necessària per a permetre una economia digital, el futur dels ordinadors i el camí cap a la capacitat Exa-scale.

Finançat a través de H2020-EU.1.2.2. FET Proactive ([FETHPC-2016-01](#)) com a resultat d'un procés de selecció competitiu, els diferents pàrtners del consorci aporten una gran varietat d'aplicacions clau des de clima/meteorologia, física/energia i bioinformàtica/ciències de la vida. L'objectiu del projecte inclou el desenvolupament i la construcció d'un sistema de processament de ARM amb tecnologia Cortex, amb una acceleració FPGA Xilinx Ultrascale+ a nivell de peta flop per l'any 2020, i s'espera que aquest objectiu porti a la obtenció d'un Exa-scale per a l'any 2022-2023.

“El BSC ha participat com a soci al llarg de les tres generacions de la família EuroExa: primer a [EUROSERVER](#), després a [ExaNoDe](#) i ara amb EuroExa. El BSC proporcionarem suport en el model de programació i l'entorn d'execució per a permetre que les aplicacions puguin aprofitar plenament l'arquitectura d'EuroExa. Així mateix, ens encarregarem de refinar i avaluar l'enfocament utilitzant aplicacions a gran escala, com el codi de multifísica Alya del BSC”, explica **Paul Carpenter** investigador sènior del departament de Ciències de la Computació i investigador principal del projecte EuroExa al BSC.

Les contribucions del BSC inclouen extensions en l'entorn d'execució Nanos per a donar suport als acceleradors *dataflow* i FPGAs, així com optimitzar la tolerància de fallades. El BSC també desenvoluparà la llibreria MPI i la planificació a nivell de sistema que permetrà al programador explotar de forma transparent el compartir la memòria que permet l'UNIMEM. El BSC també lidera les tasques d'entendre i quantificar el problema de la tolerància a fallades de forma global.

Com a part del procés competitiu de l'Horitzó 2020, les 16 organitzacions d'EuroEXA han sigut seleccionades per les seves tecnologies i capacitats de 8 països diferents: ARM – *Regne Unit*, ICCS (Institute of Communication and Computer Systems) - *Grècia*, University of Manchester – *Regne Unit*, BSC (Barcelona Supercomputing Center) - *Espanya*, FORTH (Foundation For Research And Technology Hellas) - *Grècia*, The Hartree Centre of STFC – *Regne Unit*, IMEC - *Bèlgica*, ZeroPoint Technologies - *Suècia*, Iceotope – *Regne Unit*, Synelixis Solutions Ltd - *Grècia*, Maxeler Technologies – *Regne Unit*, Neurasmus - *Holanda*, INFN (Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare) - *Itàlia*, INAF (Istituto Nazionale Di Astrofisica) - *Itàlia*, ECMWF (European Centre For Medium-Range Weather Forecasts) - *International*, y Fraunhofer – *Alemanya*

**Per a més informació:** [EuroExa: European co-design for exascale applications](#)

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 14 ago 2024 - 09:27):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-acull-la-reuni%C3%B3-d%E2%80%99inici-del-projecte-euroexa>