

## El BSC liderarà el desenvolupament d'un entorn de programació per l'era Exaescala



- **El BSC és el coordinador del projecte EPEEC, que té com a objectiu desenvolupar i implementar un sistema integrat de components de programació que permeti la programació Exaescala de gran productivitat pels futurs superordinadors Exaescala heterogenis**
- **Finançat per la Comissió Europea, la reunió de llançament del projecte va tenir lloc els dies 24 i 25 d'octubre a les instal·lacions del BSC**

Iniciat l'1 d'octubre de 2018 i coordinat pel BSC, el projecte [EPEEC](#) (European joint Effort toward a Highly Productive Programming Environment for Heterogeneous Exascale Computing) ha rebut 3,9 milions d'euros de finançament per a desenvolupar i implementar un entorn de programació paral·lela llest per a producció. Això canviarà el futur dels supercomputadors Exaescala, que seran immensament heterogenis, convertint-los en plataformes manejables per desenvolupadors d'aplicacions de diferents camps.

La comunitat de computació d'altres prestacions (HPC, per les seves sigles en anglès), està treballant conscientment per a construir, recolzar i utilitzar els superordinadors Exaescala altament heterogenis. Malgrat això, mentre que s'ha fet un avanç considerable en software de sistemes – incloent models de programació i sistemes de temps d'execució – per proporcionar un suport més transparent al desplegament de gran escala, no existeix un llarg camí en quant a proporcionar un suport altament eficient, genèric i portable. En particular no hi ha cap ecosistema integrat de components de programació que abordin la programació altament productiva de Exaescala, que permeti explotar tot el potencial d'aquest hardware emergent.

És aquí on entra EPEEC. El projecte avançarà significativament i integrarà components existents de vanguardia basats en tecnologia europea (models de programació, sistemes de temps d'execució i eines) amb característiques clau per a permetre tres objectius: alta productivitat de codi, alt rendiment i consciència energètica.

El model de programació insígnia del BSC, [OmpSs](#), tindrà un paper clau en el projecte, com el model de programació de memòria compartida, central en l'entorn de programació. Les reconegudes eines del BSC, com [Extrae](#), [Dimemas](#) i [Paraver](#), seran les que proporcionaran parametrització integral, predicció de rendiment i visualització de traces.

“Amb EPEEC, el BSC avançarà la seva tecnologia en entorns de programació per HPC, i per consegüent mantindrà el seu lideratge en el camp després de la transició a Exaescala” diu [Antonio J. Peña](#), mànager tècnic d'EPEEC i líder del grup d'[acceleradors i comunicacions en HPC](#) en el Barcelona Supercomputing Center (BSC).

El projecte assegurarà la componibilitat i interoperabilitat dels seus models de programació i temps d'execució, que incorporaran característiques específiques per gestionar aplicacions d'ús intensiu i extrem de dades. Les millorades eines de rendiment de vanguardia, oferiran prediccions de rendiment de parametrització integral, predicció de rendiment i visualització de traces.

## **Sobre EPEEC**

El projecte [EPEEC](#) (European joint Effort toward a Highly Productive Programming Environment for Heterogeneous Exascale Computing) està finançat per la Comissió Europea amb un pressupost de més de 3,9 milions d'euros i tindrà una duració de 3 anys des del seu inici l'1 d'octubre de 2018. Els socis del projecte són el Barcelona Supercomputing Center (BSC, Espanya), Fraunhofer Gesellschaft zur Foerderung der angewandten Forschung e.v. (Fraunhofer, Alemanya), Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa (INESC-ID, Portugal), Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA, França), Appentra Solutions S.L (Appentra, Espanya), CINECA consorzio interuniversitario (CINECA, Itàlia), Eta Scale AB (Eta Scale, Suècia), Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS, França), imec (Bèlgica), Uppsala Universitet (UU, Suècia). Més informació a: <https://epeec-project.eu/>

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 20 Mar 2025 - 02:51):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-liderar%20el-desenvolupament-d%20un-entorn-de-programaci%C3%B3n-a-exaescala>