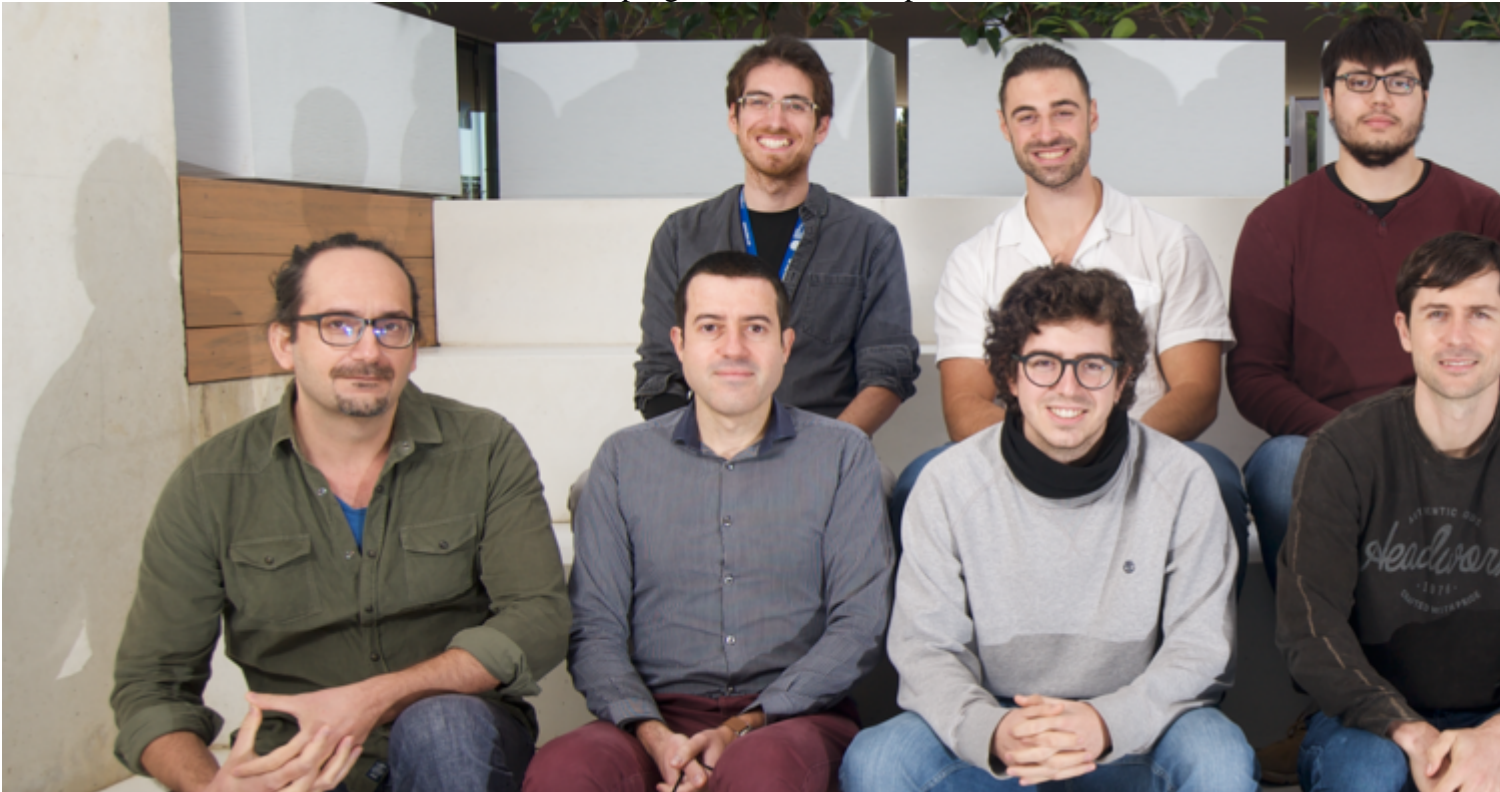


[Inici](#) > El grup STAR del BSC actualitza les seves eines per desenvolupar i executar aplicacions paral·leles en sistemes d'alt rendiment

El grup STAR del BSC actualitza les seves eines per desenvolupar i executar aplicacions paral·leles en sistemes d'alt rendiment

El grup se centra en la recerca que abasta múltiples capes de programari, des de sistemes operatius, temps d'execució i API de baix nivell fins a models de programació, eines i aplicacions



El grup System Tools and Advanced Runtimes (STAR) del Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) ha anunciat el llançament de les noves eines de programari STAR (versió 2024.05), que inclou diverses actualitzacions i millores. La versió 2024.05 del model de programació OmpSs-2 introdueix noves característiques com el Directori/Cache (D/C) per a dispositius CUDA en Nanos6, juntament amb múltiples millores en la biblioteca de tasques nOS-V, i correccions de rendiment i errors en general. A més, el runtime d'execució LLVM/OpenMP (libomp-v) ara suporta OpenMP free-agents i instrumentació detallada a través d'ovni. Aquesta versió descontinua el suport per al compilador Mercurium.



Actualitzacions clau en la versió 2024.05:

Nanos6:

- Introducció de directori/cache (D/C) per a dispositius CUDA.
- Nova API d'assignació de memòria de dispositiu per a memòria gestionada per D/C.
- Millores en la instrumentació ovni per a un millor seguiment i anàlisi.

nOS-V:

- Nova API d'enviament en lots de tasques per optimitzar l'eficiència d'enviament.
- Suport natiu per a mutex (`nosv_mutex_t`) i barriers (`nosv_barrier_t`).
- Activació de la configuració del mode turbo (és a dir, `mode fast-math`) per defecte, millorant el rendiment de les operacions en punt flotant en plataformes x86-64 i aarch64.

LLVM/OpenMP (libompv):

- Implementació de la característica de free-agents d'OpenMP i instrumentació ovni, millorant la flexibilitat i les capacitats de seguiment.

LLVM/Clang:

- Introducció de la variable d'entorn `OPENMP_RUNTIME` per seleccionar la biblioteca de temps d'execució preferida.
- Varis arranjaments d'errors i millores per augmentar l'estabilitat i el rendiment.

Ovni:

- Suport per al model OpenMP per instrumentar el temps d'execució libompv.
- Actualitzacions per suportar la documentació i els arxius de configuració per a una millor usabilitat.
- Altres arranjaments d'errors i millores.

Per a més informació i accés als repositoris, visiteu: <https://github.com/bsc-pm/omps-2-releases>



Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 2 gen 2025 - 23:06): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-grup-star-del-bsc-actualitza-les-seves-eines-desenvolupar-i-executar-aplicacions-paral%C2%B7leles-en>