



NVIDIA.

“Estem satisfets de veure que cuThomasBatch és més ràpid quan es computa amb un nombre alt de sistemes tridiagonals, és més precís i necessita menys memòria” afirma [Pedro Valero](#), investigador del grup de [models de programació](#) del BSC i col·laborador de l'equip d'[acceleradors i comunicacions per a HPC](#).

L'estudi és un resultat de la publicació científica titulada “[NVIDIA GPUs scalability to solve multiple batch tridiagonal system implementation of cuThomasBatch](#)” de la qual el primer autor és Pedro Valero, seguit d'altres investigadors del BSC com Iván Martínez-Pérez, [Raül Sirvent](#), [Xavier Martorell](#) i [Antonio J. Peña](#). Aquests resultats es van presentar amb un pòster a l'última [GPU Technology Conference 2018](#) i van ser finançats gràcies al projecte europeu i el [centre d'excel·lència BSC/UPC](#) de GPU.

### **BSC/UPC, pioners en la computació GPU**

El Barcelona Supercomputing Center (BSC) en associació amb la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) es va anomenar Centre d'Excel·lència de GPU de NVIDIA el 2011.

El centre desenvolupa entorns de programació multi-GPU i aplicacions compatibles amb aquesta tecnologia promocionant una gestió de recursos unificada. A més a més. Està desenvolupant codis per la futura era de computadors exascale amb acceleradors GPU mitjançant el model de programació [StarSs](#), i la seva implementació a [OmpSs](#). integrada amb CUDA i OpenACC.

Entre altres activitats, el centre d'excel·lència de GPU BSC/UPC patrocina la novena edició de l'[escola d'estiu PUMPS+AI](#) (de l'anglès Programming and Tuning Massively Parallel Systems + Artificial Intelligence). Aquest curs té com a objectiu enriquir les habilitats dels investigadors, estudiants de doctorat o de màster i professors, amb tècniques avançades i experiència pràctica en desenvolupar aplicacions per a processadors multi-nucli amb recursos massius de computació paral·lela com les acceleradores de GPU.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 15 jul 2024 - 10:23):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-desenvolupa-codi-pel-nvidia-cuda-toolkit-accelerar-la-computaci%C3%B3-fins-quatre-cops>