

[Inici](#) > DRAC: Disseny d'acceleradors basats en la tecnologia RISC-V per a la propera generació de computadors (DRAC)

DRAC: Disseny d'acceleradors basats en la tecnologia RISC-V per a la propera generació de computadors (DRAC)

Description

L'agrupació en tecnologies emergents "Designing RISC-V-based Accelerators for next generation computers" (DRAC) disenyarà, verificarà, implementarà i fabricarà un processador de propòsit general d'altas prestacions on s'incorporaran diferents acceleradors basats en la tecnologia RISC-V, i amb aplicacions específiques en el camp de la seguretat, la genòmica i la conducció autònoma. RISC-V és un repertori d'instruccions de codi obert definida per la RISC-V Foundation que ha aconseguit atreure a més de 100 institucions internacionals entre universitats, centres de recerca i empreses de tot el món. RISC-V és modular i extensible, permetent que se li puguin afegir múltiples acceleradors. DRAC desenvoluparà el primer processador de propòsit general basat en una arquitectura fora d'ordre RISC-V a Europa. Aquest processador permetrà assolir rendiments majors que els dissenys en ordre disponibles i en desenvolupament en l'actualitat. A més, DRAC dissenyarà el suport hardware necessari per a accelerar tres tipus d'aplicacions emergents: seguretat, medicina personalitzada i conducció autònoma. Dissenyar un processador segur és un gran repte, especialment si es considera la futura aparició dels processadors quàntics que faran vulnerables els esquemes criptogràfics implementats en els processadors actuals. Les aplicacions de medicina personalitzada basades en l'anàlisi genòmica seran cada vegada més importants i per poder usar-les a nivell de poblacions de milions de ciutadans, es requereix una gran capacitat de còmput. Poder fer aquests còmputs més ràpidament i de forma més eficient permetrà que la medicina personalitzada sigui una realitat en un futur més proper. Finalment, amb l'arribada dels cotxes autònoms, els automòbils s'equiparan amb processadors més i més potents. Reduir el consum i el cost d'aquests processadors és fonamental per aconseguir que els cotxes autònoms assoleixin el mercat el més aviat possible.

El projecte DRAC amb número d'expedient 001-P-001723 ha estat cofinançat en un 50% pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea en el marc de el Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020, amb el suport de la Generalitat de Catalunya.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 14 jul 2024 - 18:11): <https://www.bsc.es/ca/research-and-development/projects/drac-disseny-dacceleradors-basats-en-la-tecnologia-riscv-la>