

[Inici](#) > En marxa el projecte DRAC per fabricar un nou xip i acceleradors de codi obert des de Barcelona

En marxa el projecte DRAC per fabricar un nou xip i acceleradors de codi obert des de Barcelona

Estarà dissenyat per a aplicacions de seguretat, medicina personalitzada i conducció autònoma i liderat pel BSC.



Si al desembre es va presentar [Lagarto](#), el primer processador de codi obert desenvolupat a Espanya i Mèxic, ara arriba DRAC, un projecte per desenvolupar un nou processador i diversos acceleradors de codi obert. DRAC (**D**esigning **R**ISC-V-based **A**ccelerators for next generation **C**omputers) és un nou pas en la investigació liderada pel Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC) per fabricar xips de codi obert des d'Europa. El projecte compta amb la col·laboració de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), la Universitat de Barcelona (UB), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i la Universitat Rovira i Virgili (URV).

L'objectiu del projecte DRAC és fabricar un processador i diversos acceleradors per ser utilitzats en tasques de seguretat (encriptació o protecció d'atacs contra hardware, per exemple), medicina personalitzada (especialment anàlisi genòmica) i navegació autònoma (cotxes i altres vehicles).

Tant el processador com els acceleradors estaran basats en la tecnologia RISC-V, que és l'arquitectura amb ISA (nomenclatura que es refereix al repertori d'instruccions del processador) de codi obert escollida pel BSC per a Lagarto i per a l'accelerador que s'està desenvolupant en el projecte EPI (European Processor Initiative).

El projecte DRAC s'alimentarà dels coneixements i experiència adquirits durant els últims anys pel BSC, en la seva estratègia d'impulsar el desenvolupament de tecnologies de computació europees. "Estem molt contents que es vagi creant una comunitat, cada vegada més àmplia, dedicada a la investigació en tecnologies d'arquitectures de computació de codi obert. És un tema estratègic per a Europa, ja que les necessitem per reforçar la nostra sobirania tecnològica i la competitivitat de les nostres empreses, i també ho és d'estratègic per al nostre país, si sabem crear un pol on institucions i empreses treballin conjuntament amb aquest objectiu", declara Mateo Valero, director del BSC i impulsor de la iniciativa.

El projecte DRAC, emmarcat en les agrupacions de tecnologies emergents del Pla d'acció de l'estratègia de recerca i innovació per a l'Especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT), rebrà un finançament de quatre milions d'euros, el 50% dels quals procedeix de fons FEDER i l'altre 50% dels participants en el projecte. En el projecte, que té una durada prevista de tres anys, participaran al voltant de 40 investigadors, coordinats per Miquel Moretó, investigador Ramón y Cajal a la UPC i al BSC.

Ángel Diéguez, UB

"El projecte ens permet crear una infraestructura dedicada a el disseny i la producció de processadors completament catalans. Des del punt de vista de la fabricació, de la qual som responsables en DRAC, el processador es realitzarà a través del consorci europeu EURORACTICE, que facilita a universitats i centres de recerca l'accés a tecnologies punteres a preus raonables".

Oriol Farràs, URV

"Des del punt de vista de la seguretat, RISC-V és una aposta molt interessant per la seva transparència. Molts dels esquemes criptogràfics que fem servir cada dia a les comunicacions digitals, pot ser que siguin vulnerables d'aquí a uns anys. Això dependrà dels èxits aconseguits en el camp de la computació quàntica. Si arriba aquest moment, haurem de substituir aquests esquemes per esquemes anomenats "post-quàntics". En aquest projecte, dissenyarem acceleradors segurs perquè aquests esquemes post-quàntics es puguin executar de manera més eficient".

Toni Espinosa, UAB

"El projecte DRAC permetrà avançar en la tecnologia de processament de grans volums de dades de la seqüenciació genòmica. En el projecte es van a desenvolupar nous algorismes bioinformàtics optimitzats per a les noves arquitectures RISC-V que van a permetre un rendiment superior dels fluxos actuals de processament de dades de les ciències de la vida".

Miquel Moretó, coordinador

"El projecte DRAC es recolzarà en l'èxit del processador Lagarto per desenvolupar nous processadors de propòsit general més potents, així com acceleradors per a aplicacions rellevants com ara la medicina personalitzada, la navegació autònoma o la seguretat. Aquests dissenys es fabricaran usant nodes tecnològics recents i crearan sinèrgies molt interessants amb el projecte EPI i l'ecosistema català de recerca i d'empreses".



Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

“El projecte DRAC amb número d'expedient 001-P-001.723 ha estat cofinançat en un 50% amb 2.000.000,00 € pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea en el marc del 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 18 oct 2024 - 15:20): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/en-marxa-el-projecte-drac-fabricar-un-nou-xip-i-acceleradors-de-codi-obert-des-de-barcelona>