

[Inici](#) > El BSC contribueix a la computació a la vora postquàntica en el nou projecte SMARTY

[El BSC contribueix a la computació a la vora postquàntica en el nou projecte SMARTY](#)

Amb participació de 35 socis europeus, el nou projecte SMARTY té com a objectiu revolucionar la computació a la vora amb tecnologies postquàntiques per a una comunicació segura en diverses indústries



Investigadors del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) han unit forces amb 34 socis de tot Europa per garantir que la computació a la vora sigui confiable, transparent, segura i precisa. Aquesta col·laboració tindrà aplicacions clau en els sectors d'automoció, telecomunicacions, serveis financers i mobilitat, els quals depenen d'un processament de dades ràpid i segur a la vora de les xarxes. Les contribucions del BSC ajudaran a desenvolupar i reforçar les capacitats europees en processadors i tecnologia de semiconductors per a una comunicació segura, específicament, mitjançant la implementació d'acceleradors de hardware de computació post-quàntica.

El recent llançat projecte SMARTY va començar l'1 de juny de 2024 i ha estat co-finançat per [Chips Joint Undertaking](#) (JU). Universitats europees, centres de recerca, empreses tecnològiques i lideres en la indústria treballen conjuntament per a construir un entorn de computació cloud-edge segur i integrat, emprant diversos sistemes per a protegir les dades amb un enfocament TrustworthyAI en dispositius a la vora. Aquest entorn aprofitarà tecnologies d'avantguarda com les comunicacions quàntiques resistents o la computació confidencial per a proporcionar múltiples capes de seguretat. Com a resultat, s'obre la porta a enfocaments modulars que permetran desplegar els serveis de forma ràpida i confiable.

Els investigadors del BSC del grup de [Computer Architecture – Operating Systems](#) contribuiran a crear un entorn unificat de computació *cloud-edge* mitjançant el desenvolupament d'acceleradors de computació post-quàntica per a dispositius a la vora. Així, es desenvoluparà un processador innovador d'ultra baix consum per al emmagatzemat segur de claus, que serà capaç d'executar els algorismes PQC *Kyber* i *Dilithium*, contribuint essencialment a la seguretat del hardware i software del projecte. Les contribucions del BSC aprofitaran la tecnologia dels projectes del BSC KDT ISOLDE, KDT REBECCA, ECSEL FRACTAL, i H2020 SELENE, relacionats amb seguretat *intra-edge*, sistemes basats en RISC-V i tecnologies SafeSU.

[Leonidas Kosmidis](#), investigador sènior del grup de [Computer Sciences - Operating System / Computer Architecture Interface](#) del BSC informa que “Els nostres acceleradors de computació post-quàntica contribuiran a una comunicació a la vora segura i ràpida, en servir com a base de l'arquitectura TrustworthyAI d'SMARTY, que brindarà millors solucions per a les necessitats industrials”.

El projecte SMARTY està creant fortes sinergies amb els esforços ja existents en computació a la vora, processadors europeus i TrustworthyAI, de forma que els resultats siguin aplicables a diferents indústries i casos d'ús. Alineant-se amb els projectes i iniciatives europees ja en marxa, SMARTY té l'objectiu de contribuir en l'avenç en els processos de seguretat, eficiència y TrustworthyAI en tot el continent.

Sobre SMARTY

SMARTY: Scalable and Quantum Resilient Heterogeneous Edge Computing enabling Trustworthy AI, és un projecte de 36 mesos finançat per la Unió Europea que va començar l'1 de juny de 2024. Aquest projecte està coordinat pel soci danès Mellanox Technologies Denmark Aps i compta amb la participació de 34 socis: Italtel Spa (Itàlia), University of Stuttgart (Alemanya), Nubis Idiotiki Kefalaiochiki Etairia (Grècia), Technische Universität Berlin (Alemanya), Nng Szoftverfejlesztó Es Kereskedelmi KFT (Hongria), Cefriel Societa Consortile A Responsabilita Limita (Itàlia), Consorzio Nazionale Interuniversitario Per Le Tel (Itàlia), Golfe Aps (Dinamarca), Nvidia Italy S.R.L. (Itàlia), Metaphacts GMBH (Alemanya), Mellanox Technologies LTD MLNX (Israel), ISRD SP (Polònia), Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover (Alemanya), Tamogatott Kutatocsoportok Irodaja (Hongria), Institut für Angewandte Informatik (Infai) EV (Alemanya), Ethnicon Metsovion Polytechnion (Grècia), Cognitive Experts SL (Espanya), Universidad Politécnica de Madrid (Espanya), Qamcom Research and Technology Central Europe Kft (Hongria), Robert Bosch GMBH (Alemanya), Infineon Technologies AG (Alemanya), Inbestme Europe Agencia De Valores SA (Espanya), Technische Universität München (Alemanya), Continental Automotive Romania SRL (Romania), Iquadrat Informatica SL (Espanya), Scontain GMBH (Alemanya), Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant'Anna (Itàlia), Barcelona Supercomputing Center (Espanya), Eesy Innovation GMBH (Alemanya), Computational Modelling Pirmasens GMBH (Alemanya), Technische Universiteit Eindhoven (Països Baixos), NexaEve (Alemanya) and Orange Polska Spolka Akcyjna (Polònia).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 12 gen 2025 - 18:33): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-contribueix-la-computaci%C3%B3-la-vora-postqu%C3%A0ntica-en-el-nou-projecte-smarty>