

Inici > CLASS desenvoluparà una innovadora arquitectura de software distribuït per a aplicacions de mobilitat urbana avançada i vehicles connectats

CLASS desenvoluparà una innovadora arquitectura de software distribuït per a aplicacions de mobilitat urbana avançada i vehicles connectats

El projecte té com a objectiu aplanar el camí cap a millors sistemes big data que millorin la qualitat de la vida urbana en termes de sostenibilitat, serveis i mobilitat segura, alhora que prepari els antecedents tecnològics per al futur dels vehicles autònoms.



El projecte CLASS va iniciar la seva activitat la setmana passada al Barcelona Supercomputing Center (BSC)

Les ciutats intel·ligents i els cotxes autònoms són el futur pròxim. Amb un finançament total de 3,9 milions d'€, el projecte europeu CLASS, coordinat pel BSC, té com a objectiu desenvolupar una nova arquitectura de software que ajudarà als desenvolupadors de software a dissenyar i executar eficientment grans volums de dades amb requeriments a temps real, incrementant significativament les capacitats d'anàlisi de dades dels sistemes intel·ligents.

Per a poder realitzar-ho, el projecte CLASS aspira a convergir i evolucionar les tecnologies de computació d'altres prestacions, les de baixa potència *embedded* i les d'anàlisi *big data* en una sola i unificada arquitectura de software capaç de coordinar eficientment i distribuir els recursos computacionals a través de tot l'espectre computacional (des de "edge" fins a "cloud"), tot proveint garanties a temps real. L'arquitectura de software estarà basada en COMPSs, el marc de software desenvolupat al BSC per a dissenyar i executar aplicacions d'alt rendiment en entorns *cloud* distribuïts. COMPSs es millorarà per a poder donar suport a la distribució de la computació als recursos tan de computació *cloud* com *edge*, tot proveint garanties de temps real a la execució global.



La tecnologia de CLASS serà posada a prova en una àrea urbana real d'un kilòmetre quadrat dins de la ciutat de Mòdena, utilitzant tres vehicles prototip proporcionats per Maserati i equipats amb els sensors i connectivitat necessàries per a permetre als conductors d'utilitzar les seves innovadores funcionalitats. El projecte va arrancar la setmana passada amb el primer cara-a-cara al BSC, on els diferents socis van debatre sobre les primeres activitats del projecte i els següents passos.

El projecte planeja aplanar el camí cap a uns millors sistemes *big data* aplicats a l'àrea de les ciutats intel·ligents, que millorarà la qualitat de vida de la ciutat en termes de sostenibilitat, serveis i mobilitat segura. Així mateix, el projecte prepararà els antecedents tecnològics per al futur de cotxes autònoms fiables. D'entre els objectius que CLASS pretén aconseguir, trobem els següents: millorar la gestió general del tràfic un 20%; reduir la contaminació un 20%; reduir la resposta de temps dels vehicles d'emergències un 30%; reduir el nombre d'accidents un 30%; reduir el temps invertit en buscar una plaça per aparcar un 40%.

La investigació que es realitzarà a CLASS no només es centrarà en l'àrea de les ciutats intel·ligents, sinó que també en qualsevol altre sistema intel·ligent amb anàlisi de dades i requeriments a temps real (per exemple, la manufactura intel·ligent). Per això, el projecte inclou una taula de consellers industrials en la qual les companyies del sector intel·ligent monitoritzaran el projecte, obrint la porta a noves oportunitats de mercat implicant l'ús d'anàlisi *big data* en el mercat de sistemes *embedded* crítics.



“CLASS representa una oportunitat excel·lent pel BSC per a desenvolupar una nova generació de sistemes de computació altament distribuïts amb anàlisis de dades i requeriments a temps real, capaços de coordinar recursos computacionals al llarg de tot l’espectre de computació amb l’objectiu de incrementar la intel·ligència del sistemes intel·ligents” diu Eduardo Quiñones, coordinador del projecte CLASS i investigador del departament de ciències de la computació del BSC.

Sobre CLASS

CLASS (Edge and Cloud Computation: a Highly Distributed Software for Big Data Analytics) és un projecte europeu finançat amb un pressupost de 3,9 milions d’€ que comença l’1 de gener de 2018 i finalitzarà el 31 de desembre del 2020. Coordinat pel Barcelona Supercomputing Center (Espanya), el projecte agrupa un consorci multidisciplinari compost per les parts interessades necessàries per al desenvolupament d’innovacions de negoci utilitzant *big-data* real incloent proveïdors de la indústria TIC com Atos Espanya i IBM Israel, usuaris de diferents àrees de ciutats intel·ligents incloent actors públics i privats com Comune di Modena (Itàlia) i Maserati (Itàlia) i investigadors com la Universita degli Studi di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE, Itàlia).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 20 Mar 2025 - 16:57): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/class-desenvolupar%C3%A0-una-innovadora-arquitectura-de-software-distribu%C3%A0-aplicacions-de-mobilitat>