

[Inici](#) > DeepHealth: investigadors del BSC milloraran aplicacions biomèdiques amb eines de supercomputació

DeepHealth: investigadors del BSC milloraran aplicacions biomèdiques amb eines de supercomputació



DEEPHEALTH

La combinació d'una elevada potència computacional amb l'anàlisi de dades massives està transformant el sector sanitari i això contribueix a accelerar el descobriment i la innovació científiques. El projecte [DeepHealth](#), finançat pel programa Horitzó 2020 de la Comissió Europea, aprofitarà els recursos més avançats de computació per a aplicacions biomèdiques. Gràcies a l'ús de tècniques de *deep learning* (aprenentatge automàtic), el projecte ajudarà a fer més eficient el diagnòstic, el seguiment i el tractament del pacient.

DeepHealth desenvoluparà un marc flexible i escalable per a l'entorn de computació d'altres prestacions (HPC, per les seves sigles en anglès) i dades massives, basat en dues llibreries: l'*European Distributed Deep Learning Library* (EDDLL) y l'*European Computer Vision Library* (ECVL). S'utilitzaran 14 casos d'ús per formar models amb dades procedents de diverses àrees mèdiques, entre elles, la migranya, la demència i la depressió. Els models formats i les llibreries estaran integrades dins de set plataformes biomèdiques ja existents del sector comercial com acadèmic.

El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) té un paper clau en aquest projecte innovador al permetre que les llibreries de *deep learning* i de tractament d'imatge utilitzin de manera eficient recursos d'HPC. Aquesta feina es basarà en [COMPSs](#), el marc *superscalar* del BSC que facilita desenvolupar i executar les aplicacions per a infraestructures distribuïdes com els clústers, la informàtica en malla (*grid computing*) i la computació al núvol (*cloud computing*).

Com a part de la seva contribució, el BSC donarà suport a l'execució de les llibreries DeepHealth en arquitectures heterogènies de computació, entre elles, les unitats de processament gràfic (GPUs, les seves sigles en anglès) i elements reconfigurables (FPGAs), el que permetrà que les aplicacions de DeepHealth aprofitin al màxim la potència computacional.

“La nostra contribució al projecte DeepHealth es construeix sobre la nostra àmplia experiència en aprofitar

al màxim els recursos de computació d'altres prestacions”, afirma [Eduardo Quiñones](#), investigador sènior en el departament de ciències de la computació i investigador principal del BSC en el projecte. “Amb DeepHealth ajudarem a realitzar l’anàlisi de dades massives d’alt rendiment que potenciaràn els descobriments biomèdics del futur”.

El projecte, que va començar al gener de 2019 i que durarà tres anys, està liderat per Everis i reuneix a un equip multidisciplinari de 21 socis procedents de nou països europeus, entre ells, centres de recerca, entitats de salut i empreses.

Per a més informació: <http://deephealth-project.eu>

Sobre DeepHealth

Finançat pel programa Horitzó 2020 d’investigació i innovació de la Comissió Europea, DeepHealth és una “Innovation Action” de tres anys e duració amb un pressupost de més de 14 milions d’euros. El projecte posarà la computació d’altres prestacions al servei de les aplicacions biomèdiques, i aplicarà tècniques de *deep learning* en els conjunts de dades per a donar suport a noves i més eficients maneres de diagnosticar, seguir i tractar malalties.

El projecte reuneix a un equip multidisciplinari de 21 socis procedents de nou països europeus, entre ells, centres d’investigació, entitats de salut i empreses.



Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 23 des 2024 - 20:35): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/deephealth-investigadors-del-bsc-milloraran-aplicacions-biom%C3%A8diques-amb-eines-de-supercomputaci%C3%B3>