

El BSC-CNS investiga com integrar els recursos desagregats d'un *data center* de baix consum per a millorar-ne l'eficiència

(Barcelona.- 1 de març de 2016). El Barcelona Supercomputing Center- Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) investiga una arquitectura de *data center* de baix consum basat en l'increment dels recursos desagregats en blocs. D'aquesta manera, l'equip d'[Unconventional Computer Architecture and Networks](#) del BSC-CNS, liderat per Mario Nemirovsky, centrarà la investigació en la integració del sistema, definint uns blocs de hardware bàsics i la seva combinació flexible per a la personalització dels nodes. Aquests blocs són:

- el bloc 'compute' (basat en SoC)
- el bloc de memòria d'altres prestacions (HPC)
- el bloc de l'accelerador FPGA/SoC

El control de la ubicació dels recursos serà plenament definida pel software.

En definitiva, es pretén aconseguir una arquitectura de *data center* de baix consum, amb un estalvi estimat del 20% del consum elèctric, que passi del paradigma que entén la placa com a unitat base al model que entén el bloc com a unitat base, definit pel software. D'aquesta manera, es possibilita el dimensionament arbitrari de recursos IT desagregats, desplegant-los on i quan sigui necessari per a satisfer els requeriments de l'usuari al núvol.

Aquesta recerca s'emmarca en el projecte dRedBox, finançat amb 6,4 milions d'euros procedents del programa Horizon 2020 de la UE, del qual el BSC-CNS forma part, específicament de l'equip de treball *Requirements and Architecture Specification, Simulations and Interfaces*.

El projecte, que dura tres anys fins a finals de 2018, preveu obtenir prototips i dades de testeig de diverses combinacions de recursos (CPUs, memòria, perifèrics) i desenvoluparà un nou tipus de servidor de computació al núvol que porti a un processament més ràpid, a una millor ubicació dels recursos i a una disminució dels costos globals.

Sobre dRedBox

El consorci dRedBox compta amb onze socis i està liderat per IBM Research – Ireland. En formen part Telefónica (Estat espanyol), la Universitat de Thessaly (Grècia), la Fundació per a la Recerca i la Tecnologia (Grècia), NAudit (Estat espanyol), Sintecs (Holanda), Virtual Open Systems (França), Kinesense (Irlanda) i el Barcelona Supercomputing Center- Centro Nacional de Supercomputación (Estat espanyol).

www.twitter.com/dredbox

Sobre el Barcelona Supercomputing Center

El [Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación](#) (BSC-CNS) és el centre líder de la supercomputació a l'Estat espanyol. La seva especialitat és la computació d'altres prestacions, també coneguda com a HPC (*High Performance Computing*). La seva funció és doble: oferir infraestructures i servei en supercomputació als científics espanyols i europeus i generar coneixement i tecnologia per a transferir-los a la societat.

El BSC-CNS és un Centre d'Excel·lència Severo Ochoa, membre de primer nivell de la infraestructura d'investigació europea PRACE (*Partnership for Advanced Computing in Europe*) i gestiona la *Red Española de Supercomputación* (RES).

Més informació

Núria Masdú

dissemination@bsc.es - 93 401 58 37