

[BSC fa pública la versió 2.3 de COMPSs a I?ISC-HPC 2018](#)

El BSC ofereix a la comunitat HPC un conjunt d'eines que ajuden els desenvolupadors a programar i executar les seves aplicacions de forma eficient en infraestructures computacionals distribuïdes.



Aquesta versió inclou compatibilitat amb Python 3 i entorns virtuals de Python, un component worker persistent amb transferències de memòria a memòria per al suport de C i una implementació per defecte de l'API d'emmagatzematge persistent basada en la base de dades Redis.

Esteu convidats a assistir a una demostració PyCOMPSs en directe a l'estand del BSC #A1412

El grup [Workflows and Distributed Computing](#) del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) està orgullós d'anunciar el llançament de la versió 2.3 (nom en clau Daisy), de l'entorn de programació [COMPSs](#).

Aquesta versió de COMPSs, disponible a partir d'avui, actualitza el resultat del treball de l'equip en els darrers anys en la provisió d'un conjunt d'eines que ajuden els desenvolupadors a programar i executar les seves aplicacions de forma eficient en infraestructures computacionals distribuïdes, com ara clústers, núvols i clústers gestionats amb contenidors. COMPSs és un model de programació basat en tasques capaç de millorar notablement el rendiment d'aplicacions a gran escala mitjançant la paral·lelització de manera automàtica la seva execució.

COMPSs ha estat en producció en els últims anys pels usuaris del supercomputador MareNostrum i a la Red Española de Supercomputación (RES) i ha estat emprat en diversos projectes de recerca com ara OPTIMIS, VENUS-C, EUBrazil OpenBio, EUBrazil CloudConnect, EUBra-BIGSEA,

transPLANT, EGI i ASCETIC. En aquests projectes s'ha fet servir COMPSs per desenvolupar casos d'ús proporcionats per diferents comunitats de diverses disciplines com la biomedicina, l'enginyeria, la biodiversitat, la química, l'astrofísica i ciències de la terra. Actualment també està en extensió i en ús en aplicacions en els projectes NEXTGenIO, MUG, mf2C, TANGO, CLASS, ExaQUte, LANDSUPPORT, el BioExcel CoE i l'EXPERTISE ETN, així com en un contracte de recerca amb FUJITSU.

Aquesta nova versió inclou suport per Python 3, tot i que es manté la compatibilitat amb Python 2. A més, PyCOMPSs ara dona suport a entorns virtuals de Python. Això permet a l'usuari treballar amb diversos entorns, cadascun d'ells amb diferents mòduls, paquets, versions o dependències instal·lades. Aquests entorns poden ser activats o desactivats per l'usuari d'acord amb els seus requeriments. Una altra funcionalitat nova de PyCOMPSs és que ara es pot executar com un mòdul Python des de l'interpret de Python.

A més, el component del worker s'ha ampliat per implementar un mecanisme de transferència de memòria a memòria per a aplicacions C que redueix la sobrecàrrega de l'execució de les tasques. Amb aquestes transferències de memòria a memòria, els objectes de la memòria no necessiten ser serialitzats ni ser escrits en fitxers quan s'intercanvien dades entre tasques.

L'API existent per emmagatzematge que permet l'emmagatzematge d'objectes en memòria persistent de manera transparent a les aplicacions COMPSs s'ha ampliat amb una implementació predeterminada basada en Redis que es distribueix amb la versió 2.3 de PyCOMPSs/COMPSs.

A més, la versió 2.3 de COMPSs ve dotada amb altres funcionalitats menors, extensions i resolució d'errors.

PyCOMPSs/COMPSs tindrà presència al ISC-HPC 2018 amb presentacions i demostracions. Més concretament, una demostració en directe sobre l'ús de PyCOMPSs amb el entorn Jupyter-notebook es realitzarà a l'estand del **BSC núm. A1412, el dimarts 26 a les 11.15 hores**.

COMPSs ha tingut al voltant de 1000 descàrregues durant l'any passat i és utilitzat per uns 20 grups en aplicacions reals. Recentment, COMPSs ha atret l'interès d'àrees com el reconeixement d'imatges, la genòmica i la biodiversitat, on s'han realitzat cursos específics i accions de divulgació.

Els paquets i la llista completa de funcions estan disponibles a la pàgina de [descàrregues](#). En aquesta pàgina també es pot trobar una maquina virtual que permet provar les funcionalitats de COMPSs a través d'un tutorial pas a pas que guia a l'usuari en el desenvolupament i execució d'un conjunt d'aplicacions d'exemple.

A més del software, hi ha un conjunt de guies d'usuari i administrador, i articles publicats a conferències i revistes rellevants.

Per més informació, visiteu la nostre pàgina web: <http://www.bsc.es/compss>

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 16 set 2024 - 12:32): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/bsc-fa-p%C3%BAblica-la-versi%C3%B3-23-de-compss-1%E2%80%99isc-hpc-2018>