

Nota de premsa

L'IAAC i el Barcelona Supercomputing Center uneixen forces per crear un simulador urbà i impulsar “la ciència de fer ciutats”

- **L'Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC) i el Barcelona Supercomputing Center (BSC) signen un acord per implementar la tecnologia de supercomputació per avaluar la resiliència de les ciutats i l'impacte de projectes i innovacions urbanes.**
- **L'aliança treballarà amb socis internacionals en el marc de la iniciativa urbanization.org per construir una eina col·laborativa i oberta que pugui simular digitalment qualsevol ciutat del món.**

Investigadors de l'IAAC i del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC) treballaran en la creació d'una plataforma digital que permeti la simulació de ciutats amb la finalitat d'avaluar qualsevol pla, projecte o iniciativa urbanística i així fomentar un desenvolupament urbà més eficient i amb impacte positiu.

Amb aquest simulador urbà, es traduiran en algorismes matemàtics tots els processos físics que es generen a totes les capes que conformen les ciutats (mobilitat, energia, aigua, cicle de la matèria, desenvolupament urbà i les relacions que s'estableixen entre l'estructura física i la societat). Basant-se en l'estudi de les xarxes neuronals i nous sistemes d'intel·ligència artificial, el simulador afavorirà el coneixement científic de les ciutats, la seva anatomia i l'anàlisi urbana alhora que permetrà emprar els resultats de la recerca a favor del bé comú.

La tecnologia es basa en exemples anteriors de simuladors desenvolupats per investigadors del BSC com “Virtual Heart”, un simulador del cor humà que permet saber com respon el cor humà davant de malalties, fàrmacs i tractaments. Ara, amb l'acord signat amb l'IAAC, es trasllada l'aplicació de la supercomputació de les ciències biològiques a les ciències urbanes, amb l'objectiu de proporcionar solucions i respostes fiables als reptes que afronten les ciutats del futur.

Nota de premsa

El projecte del simulador urbà forma part de la iniciativa **urbanization.org**, impulsat per l'IAAC juntament amb altres organitzacions, amb l'objectiu de sistematitzar el coneixement de les ciutats per tal de crear eines que millorin la presa de decisions en l'àmbit de les ciutats. **Urbanization.org** engloba projectes que investiguen des de la taxonomia de les metròpolis del món en què es catalogaran urbs i teixits urbans com si fossin espècies fins a la cartografia dels espais públics del món per tal que les ciutats col·laborin, comparteixin pràctiques i aprenguin unes de les altres.

La iniciativa **urbanization.org** va néixer l'any passat amb motiu del 150è aniversari de la *Teoria General de la Urbanització* de l'urbanista barceloní Ildefons Cerdà. L'objectiu ara consisteix a impulsar la "ciència de fer ciutats", utilitzant les tecnologies pròpies de la revolució digital del segle XXI.

"Ens trobem en una fase on les tecnologies de la informació ens permeten conèixer millor el funcionament de les ciutats, per tal de ser capaços d'avançar de forma eficaç en la lluita contra el canvi climàtic o les desigualtats socials. És per això que aquesta iniciativa ens permetrà ajuntar tot el millor del coneixement urbà amb les tecnologies més avançades", afirma **Vicente Guallart, fundador de l'IAAC i ex-arquitecte en cap de la ciutat de Barcelona.**

Nota de premsa

Sobre l'Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC)

L'**Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC)** és un centre de recerca, educació, producció i divulgació, instal·lat a Barcelona, amb la missió d'imaginar l'hàbitat del futur de la nostra societat i construir-lo en el present. L'IAAC segueix la revolució digital a totes les escales (dels bits a la geografia, dels microcontroladors a les ciutats, dels materials al territori) per ampliar els límits de l'arquitectura i el disseny i fer front als desafiaments que afronta la humanitat.

Sobre el Barcelona SuperComputing Center (BSC)

El **Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC)** és el centre líder de la supercomputació a Espanya. Disposa del superordinador més potent del país i un dels més potents d'Europa conegut amb el nom de **MareNostrum**. La seva especialitat és la computació d'altres prestacions, coneguda també amb el nom de 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 transferir-los a la societat.

Servei de Comunicació / Premsa
press@iaac.net – +34 933 209 520
communication@bsc.es - 934015746