



Mateo Valero, director del BSC, i Roberto Viola, director de Tecnologies de la Comissió Europea (tots dos, al centre), ahir, amb dos directius més del BSC ■ ACN

El MareNostrum 5 crearà processadors europeus

El superordinador que s'instal·larà a Barcelona dissenyarà xips per no dependre dels Estats Units o la Xina ■ Generalitat i Estat destaquen "el consens" i "la col·laboració" que ho han fet possible

Virtudes Pérez
BARCELONA

El MareNostrum 5, un dels superordinadors més potents del món, amb una capacitat de 200.000 bilions d'operacions per segon, entrarà en funcionament a finals del 2020 al Barcelona Supercomputing Center-Centre Nacional de Supercomputació (BSC-CNS), situat al campus de la UPC de Pedralbes. Serà un dels vuit supercomputadors que s'instal·laran a Europa, tal com va anunciar divendres

passat la Comissió Europea, i, més enllà de l'impuls en el lideratge que representa per a Barcelona, suposa també l'oportunitat de dissenyar tecnologia pròpia per deixar de dependre com passa actualment dels mercats dels Estats Units o la Xina.

Així ho van anunciar ahir durant la presentació oficial del projecte a la Torre Girona el director del BSC, Mateo Valero, i el director general de Xarxes de Comunicació, Contingut i Tecnologies de la UE, Roberto Viola. Valero va

insistir en la necessitat que té Europa de "crear hardware perquè no podem continuar dependent de fora en un món que canvia molt ràpidament". Del que es tracta és de començar a treballar "en el desenvolupament de xips europeus", un objectiu que el MareNostrum 5 farà possible, segons va destacar Valero, ja que inclourà una plataforma experimental per crear processadors *made in Europe*.

D'aquesta manera, el MareNostrum 5 no només oferirà serveis de super-

La xifra

223

milions d'euros és el pressupost previst per a la seva instal·lació i el seu manteniment durant cinc anys.

computació de primer nivell per a investigadors de tota Europa, sinó que tindrà també el compromís de liderar la investigació per incorporar tecnologies europees als pròxims

La frase

"Cal treballar perquè el MareNostrum 6 pugui funcionar només amb tecnologia europea"

Mateo Valero

superordinadors. L'objectiu, segons va explicar Valero, "és treballar perquè el proper superordinador, el MareNostrum 6, que pot arribar l'any 2025, pugui funcionar només amb

processadors europeus".

Per fer-ho possible, Valero calcula que es necessita una inversió de 200 milions d'euros. "Ens hem de posar les piles en intel·ligència artificial i aquesta és una oportunitat única de crear empreses i de treballar conjuntament perquè el que ara és un repte d'aquí cinc anys sigui una realitat".

Viola, per la seva part, va donar valor al treball "conjunt" de totes les institucions per assolir aquest projecte i va explicar que si es van decantar per Barcelona va ser perquè va obtenir una puntuació "excel·lent" i comptava amb el "treball conjunt del governs". Tot i així, va reconèixer que els 840 milions per al conjunt dels projectes europeus "no són suficients" però sí un "bon punt de partida per a la cursa de la supercomputació".

La consellera d'Empresa i Coneixement, Àngels Chacón, va elogiar la feina feta i va coincidir en la necessitat de "contribuir a millorar la competitivitat europea en un moment de polarització entre la Xina i els Estats Units", així com de continuar treballant "en un desenvolupament basat en el coneixement".

Per la seva part, la secretària d'estat d'Universitats, Investigació, Desenvolupament i Innovació, Àngeles Heras, va incidir en la "importància de la col·laboració entre les diferents administracions i països" i va insistir una vegada més en la convicció que Europa té el capital humà, el coneixement i els centres per assolir tecnologia pròpia.

Finalment Heras va destacar la importància que es posin els mecanismes necessaris perquè tot el coneixement que genera la ciència es transfereixi a la societat per aconseguir tenir "un país més ric i amb un nivell més alt de benestar". ■

MÉS SUPERORDINADOR

Un consorci amb la CE per garantir el finançament

A finals de juliol es crearà un consorci entre la CE i els estats que ja s'han compromès a finançar el projecte. De moment hi ha Portugal, Turquia i Croàcia. Ho estudien Irlanda i altres estats.

LA UE paga un 50% del projecte a cinc anys vista

El pressupost per a la construcció, instal·lació i manteniment durant cinc anys del MareNostrum 5 és de 223 milions, dels quals un 50% el paga la UE i la resta, els estats que formin el consorci.

Molt enfocat a la intel·ligència artificial

El nou ordinador, molt més potent, permetrà afrontar nous reptes en camps tan diversos com el canvi climàtic, la medicina personalitzada i, especialment, la intel·ligència artificial.

Multiplica per 18 la capacitat del MareNostrum 4

El MareNostrum 4, el superordinador estel·lar del centre de Barcelona, té una capacitat d'11.000 bilions d'operacions per segon, una xifra que el 5 multiplica per 18 fins a arribar a quasi 200.000 bilions.



El Marenostrum 4 és ara el més potent del BSC.

Al BSC hi ha l'Estat, la UPC i la Generalitat

El Barcelona Supercomputing Center, creat l'any 2004, és un consorci format pel Ministeri de Ciència (60%), el Departament d'Empresa de la Generalitat (30%) i la UPC (10%).

EL PUNT AVUI+

Edita: Hermes Comunicacions SA
http://www.elpuntavui.cat
972 18 64 00
Güell, 68. 17005. Girona

Director: Xevi Xirgo i Teixidor. Vicedirectors: Emili Gispert i Toni Muñoz. Directors adjunts: Joan Rueda, Miquel Riera, Xevi Sala i Ferran Espada.

Caps de secció: Toni Brosa (Opinió), Carles Sabaté i David Brugué (Nacional), Anna Puig i Jordi Nadal (Comarques Gironines), Pilar Esteban (Europa-Món), Jaume Vidal i Xavier Castillón (Cultura), Montse Martínez (Apunts), Pere Gorgoll (Neocròlogues), Marcela Topor (Catalonia Today), Manel Lladó (Fotografia), Jordi Molins (Disseny), Quim Puigvert (Llengua), Jaume Batchellí (Producció) i Antoni Dalmau (Tancament).

Conseller delegat: Joan Vall i Clara.

Direcció Comercial: Eva Negre i Maria Àngels Taulats (El Punt Avui), Eduard Villacé (Agències), Josep Sánchez (L'Esportiu) i Elsa Romero. Webs i Sistemes: Josep Madrenas (director), Joan Sarola (Sistemes) i Ramon Buch (Disseny). Recursos Humans: Miquel Fuentes. Administració: Carme Bosch. Producció i Logística: Lluís Cama.



Accedeix als continguts del web

Podràs gaudir per un dia dels avantatges del web amb aquest codi QR o entrant a <http://epa.cat/c/hgnb8n>



A la tres

Xevi Xirgo / xxirgo@elpuntavui.cat

El judici

El judici de l'1-O entra avui en la recta final i ho fa complint les pitjors expectatives. No ho dic jo. Ni ho diu vostè, que probablement pensa com jo. Ho diu el mateix Oriol Junqueras en una carta que ahir va fer pública: "De res ha servit tot el que s'ha pogut veure durant el judici. Tristament, s'ha imposat la set de venjança, la voluntat d'escarni per damunt de l'estricta sentit de la justícia", afirma. Si vostès han seguit mínimament el judici, es fa difícil no estar d'acord amb la reflexió del líder d'Esquerra. "El judici arriba a la seva fi tal com va començar, amb un relat inversemblant construït sobre la violència ideada des de l'acusació de l'Estat", hi afegeix. Una conclusió molt dura, i encara més si tenim en compte des d'on està escrita: des de la presó de Soto del Real per algú que confessa quina és a hores d'ara la seva esperança: "Espero, almenys, poder tornar aviat a Lle-

“Junqueras n'ha fet el millor resum: la set de venjança i la voluntat d'escarni s'han imposat al sentit de la justícia

doners. Continua essent una presó, però almenys és a prop de casa." Dur. Reflecteix, tot plegat, l'estat d'ànim amb el qual em sembla que afrontem tots plegats la recta final d'aquest maleït judici: amb la convicció que s'ha pogut demostrar al cent per cent que no hi va haver violència i que votar no és cap delictes, però amb la convicció també que això no servirà de res i que les condemnes estan assegurades. Els

confesso que no he trobat ningú en el meu entorn (i en el meu entorn hi ha tot l'arc parlamentari representat, no es pensin) que em vaticini una condemna absoluta. Que la versió del judici que s'ha vist a Espanya els porti a vaticinar una condemna, em sembla del tot comprensible. És el que han buscat i alimentat l'Estat i tots els seus aparells i mitjans de comunicació (que són molts) des del primer dia. Però que així ho sentin i expressin els mateixos presos no només és símptoma de la desconfiança comprensible cap a l'aparell judicial, sinó un mal presagi del que pugui venir al darrere. Qualsevol condemna (a mi aquestes càbales sobre si serà per rebel·lió, per sedició o per ves a saber què em semblen cruels i inhumanes); qualsevol sentència que no sigui absoluta, deia, em semblarà una barbaritat. I soc incapaç de vaticinar-ne les conseqüències.



De reüll

Marga Moreno

Això és seriós

El sistema converteix els humans en plaga, vergonyant i conscient

El sistema converteix els humans en plaga, més vergonyant que qualsevol altra perquè és autoconscient. No és que no calguin accions divulgatives i de conscienciació ciutadana, per descomptat. Però no n'hi ha prou. Com mai no n'hi ha hagut prou de denunciar injustícies, abusos i crueltats. Al costat de la força dels consumidors, que cal valorar i que poden reduir el consum de plàstics, les emissions i tota la seva petjada ecològica, calen plans ambiciosos de mirada àmplia, amb una legislació vigilant i severa, especialment per a les grans corporacions. Cal la implicació de totes les administracions, sense excepció ni excuses competencials. I sancions doloroses, que piquin als comptes de resultats. Per això serà tan difícil...

els cops al pit de les empreses, les pitjors responsables, que acudiran per a la foto dels mitjans o per al viral de Twitter. El planeta se'ns fa malbé ja fa temps, perquè el sistema converteix els humans en plaga, més vergonyant que qualsevol altra perquè és autoconscient. No és que no calguin accions divulgatives i de conscienciació ciutadana, per descomptat. Però no n'hi ha prou. Com mai no n'hi ha hagut prou de denunciar injustícies, abusos i crueltats. Al costat de la força dels consumidors, que cal valorar i que poden reduir el consum de plàstics, les emissions i tota la seva petjada ecològica, calen plans ambiciosos de mirada àmplia, amb una legislació vigilant i severa, especialment per a les grans corporacions. Cal la implicació de totes les administracions, sense excepció ni excuses competencials. I sancions doloroses, que piquin als comptes de resultats. Per això serà tan difícil...

Les cares de la notícia



IMPULSOR DEL NO SURRENDER FESTIVAL

Josep Maria Pons Èxit creixent

Quan encara falten tres setmanes per a la tercera edició del No Surrender Festival, a Vilanova de Bellpuig (Pla d'Urgell), ja hi ha més de 600 músics inscrits per homenajar el gran Bruce Springsteen. Aquest any, la cançó escollida per tocar-la conjuntament és la popular *Glory days*.



PERIODISTA I ESCRIPTORA

Ada Castells

Escriure per entendre

Acaba de publicar la novel·la *Mare*, editada per La Campana, una ficció basada en fets reals autobiogràfics. En l'entrevista que publiquem avui dins l'apartat Protagonistes, explica que té la necessitat d'escriure per entendre's ella i per comprendre el que passa al món.



PERIODISTA I CRÍTICA DE CINEMA

Imma Merino

Recordant Agnès Varda

La periodista i crítica de cinema d'El Punt Avui publica una assaig de la seva admirada Agnès Varda, cineasta que va morir el mes passat. *Agnès Varda. Espigadora de realidades i de ensueños* parteix de la tesi doctoral que va dedicar a aquesta avançada a la Nouvelle Vague.



EDITORIAL

Tecnologia europea des de Barcelona

El soroll de les negociacions per als governs municipals, i, especialment, el que provoca la batalla per l'alcaldia de Barcelona, no han de tapar una notícia de gran transcendència per a la capital catalana i per a tot el país: la instal·lació del supercomputador MareNostrum 5, un dels deu més potents del món. Una bèstia amb una punta de potència de 200 petaflops, que vol dir que és capaç de fer 200.000 bilions d'operacions per segon. En paraules del director del Barcelona Supercomputing Center (BSC), i perquè tothom ho entengui, amb la nova infraestructura volen ser el Messi de la supercomputació. Serà 18 vegades més potent que el que ja gestiona actualment el BSC, amb experiència en aquest camp des del 2004.

Amb el MareNostrum 5 Barcelona i Catalunya ocuparan un lloc de lideratge preeminent a Europa i al món. I no només pel servei que oferirà a les investigacions de primer nivell en camps tan diversos com els de la medicina personalitzada, la bioenginyeria, la predicció meteorològica o l'automoció, sinó també, i sobretot, pel compromís d'investigar per incorporar tecnologia europea als superordinadors del futur. Europa vol dissenyar tecnologia pròpia i deixar de dependre, com li passa ara, dels mercats dels Estats Units o de la Xina, i ha triat Barcelona com una de les ciutats per dur-ho a terme. De fet, aquest és un dels objectius principals: treballar en el desenvolupament de xips europeus per no haver de re-fiar-se de l'exterior. Un objectiu que requereix una inversió de més de 200 milions d'euros en una primera fase i que ha necessitat el compromís i la col·laboració d'institucions públiques i privades, cosa que ha estat possible en temps políticament convulsos.