

DISSENYANT LA SEGÜENT GENERACIÓ DE SERVIDORS D'INTERNET

José F. Duato Marín

Ressenya del conferenciant

José F. Duato Marín (Alberic, 1958) va rebre els títols d'Enginyer Industrial (1981) i Doctor Enginyer Industrial (1985) per la Universitat Politècnica de València, obtenint el Premi Extraordinari de Final de Carrera de la vuitena promoció i el Primer Premi Nacional de Terminació d'Estudis d'Enginyeria Industrial. És professor de la Universitat Politècnica de València des de 1981 i catedràtic d'universitat des de 1992, adscrit al Departament d'Informàtica de Sistemes i Computadors d'aquesta Universitat. També ha estat Adjunct Professor en Ohio State University durant el curs 1999-2000. En l'apartat docent, ha engegat sis assignatures de primer i segon cicle dels estudis d'informàtica en solitari, és autor del llibre "Interconnection Networks: An Engineering Approach", que conta amb més de 1000 cites segons Google Scholar, i d'un capítol en la quarta edició del llibre "Computer Architecture. A Quantitative Approach", de Hennessy i Patterson, el més venut del món en el seu temàtica. En l'apartat de gestió ha ocupat els càrrecs de Secretari de l'Escola Universitària d'Informàtica, Secretari, Vicedegà d'Infraestructura i Degà de la Facultat d'Informàtica, i Vicerector d'Investigació i Desenvolupament Tecnològic de la Universitat Politècnica de València. La seva investigació se centra en els supercomputadors, els servidors d'Internet i les comunicacions d'alta velocitat. És autor de més de 400 articles d'investigació. Els seus resultats d'investigació s'han utilitzat en el disseny dels supercomputadores Cray T3E i IBM BlueGene/L, el més potent del món durant 4 anys, en el microprocessador Alpha 21364, en els commutadors de paquets Prisma de IBM i Magnum de Sun Microsystems, i en els estàndards de comunicacions Advanced Switching Interconnect i HyperTransport. Actualment lidera el Advanced Technology Group del Consorci HyperTransport, format per empreses com AMD, Hewlett-Packard, Sun Microsystems, Cisco, Dell, Nvidia i Cray.

José Duato coordina un projecte d'investigació Consolider-Ingenio 2010, el primer d'aquest tipus concedit a Espanya en el camp de la Informàtica, i un projecte Prometeu de la Generalitat Valenciana. Ha estat guardonat amb el premi Rei Jaume I de Noves Tecnologies 2006, el premio Aritmel a l'enginyer informàtic de l'any en 2007, el Premi d'Honor de l'Associació d'Antics Alumnes - Consell Social UPV en la seva segona edició, i el Premio *Sapiens en el 25 aniversari dels estudis d'informàtica a la Comunitat Valenciana. José Duato és membre de l'Alt Consell Consultiu en Investigació i Desenvolupament de Presidència de la Generalitat Valenciana.

Resum de la conferència

La nostra societat, tal com la coneixem en l'actualitat, no seria possible sense la infraestructura de comunicacions i l'accés ràpid a la informació. Tant és així, que s'ha encunyat el terme societat de la informació, reflectint l'enorme calat que les tecnologies de la informació han tingut en la societat, en un període de temps de tan solament uns pocs anys. Ara bé, tota la infraestructura de comunicacions i d'accés a la informació serien inútils si no existissin els servidors informàtics (servidors de Web, servidors de bases de dades, centres de procés de dades, *etc). Aquests servidors han de créixer en capacitat d'emmagatzematge i en prestacions a un ritme vertiginós, amb la finalitat de poder emmagatzemar l'enorme quantitat d'informació que es genera cada any, proporcionar un servei ràpid al creixent nombre d'usuaris, i proporcionar nous serveis. En aquest projecte s'aborda bona part de la investigació requerida per a fer els futurs servidors més escalables i fàcils de programar, però sense que per això s'encareixin massa. És més, a fi de que la investigació es tradueixi en productes reals, s'està treballant en col·laboració amb el Consorci HyperTransport, format per empreses com AMD, Hewlett-Packard, Sun Microsystems, Cisco, Dell, Nvidia i Cray, de manera que les solucions desenvolupades s'estandarditzin i puguin ser utilitzades per totes les empreses del consorci.

Els primers resultats d'aquest procés d'estandardització ja estan disponibles i es presentarà durant la xerrada la part que no és confidencial. També es presentaran alguns detalls d'un prototip amb 1024 nuclis de processament, que s'està construint per a validar i avaluar les solucions proposades.