

Integra Tecnologia Programa Super Nova Caixa Tarragona- Obra Social

Els Superordinadors



Un superordinador és un ordinador amb una gran capacitat de processament, gran capacitat de càlcul i emmagatzement de dades. Està format per milers d'ordinadors interconnectats i situats l'un al costat de l'altre, en paral·lel. Aquests superordinadors són un pas endavant en el camp de la recerca i són una eina molt útil en algunes investigacions, per les que es necessiten fer molts càlculs a una velocitat molt ràpida.

Els superordinadors es poden fer servir per a fer prediccions climàtiques, ja que el seu estudi requereix càlculs molt complexes. Es pot preveure de forma molt precisa si neverà al Pirineu d'aquí sis mesos o quina serà la trajectòria d'un incendi forestal. També hi ha altres superordinadors que s'utilitzen, per exemple, per a la creació d'avions o de simuladors de vols, i d'altres que tenen aplicacions en el medi ambient, com per exemple estudiar la dispersió de la pol·lució a l'atmosfera.

A Barcelona hi ha el superordinador Mare Nostrum, és el més potent d'Europa i el novè en tot el món. Està format per l'equivalent de 10.240 ordinadors personals, ocupa 120 m², està instal·lat en un cub de vidre que medeix 5 metres d'alt, 18 de llarg i 9 d'ample i pesa 45.000 kg. El més curiós és que és a l'interior d'una antiga capella al campus de la Universitat Politècnica de Catalunya, concretament al Barcelona Supercomputing Center (BSC).

El Mare Nostrum pot fer 94,21 bilions d'operacions per segon. És molt útil per a treballar en la investigació de malalties, en l'estudi del cos humà i en el disseny de nous medicaments.

Recursos relacionats:

<http://top500.org/lists/2007/06> (en anglès)

<http://www.bsc.cat/>

http://www10.gencat.net/dursi/AppJava/noticies_fitxa.jsp?idnoticia=25318&area=2