



CIÈNCIA

Més de 2.000 catalans cedeixen el seu PC per a recerca científica

■ Els ordinadors dels voluntaris de Catalunya ajuden a fer càlculs en 38 projectes internacionals ■ Clima, astronomia i medicina, àrees amb més participants ■ UPF i IMIM llancen un treball amb la nova PlayStation

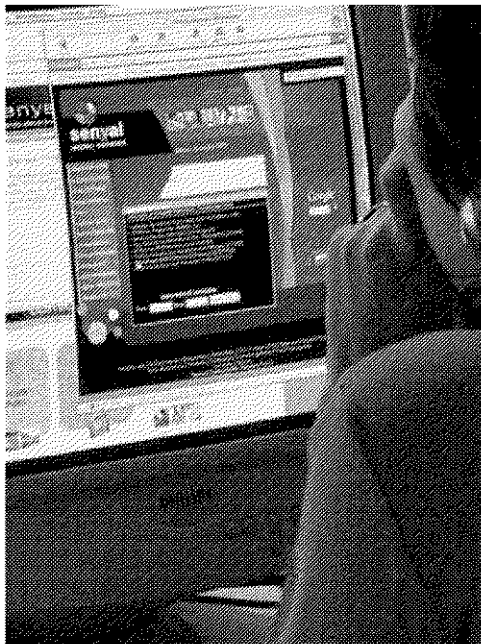
Joaquim Eicacho
BARCELONA

Més de 2.000 catalans participen en projectes internacionals de recerca científica basats en l'aprofitament de la potència de càlcul sobrant dels ordinadors domèstics. Els voluntaris de Catalunya estan inscrits actualment en 38 recerques científiques, des del conegut SETI@home, d'anàlisi de senyals de ràdio interplanetaris (a la recerca de vida intel·ligent extraterrestres), fins als models de predicció del clima, l'estudi de malalties com la malària o l'anàlisi de proteïnes i antibiòtics. El sistema de cessió de capacitat de càlcul es coneix internacionalment per la sigla del Berkeley Open Infrastructure for Network Computing (BOINC). A Catalunya, bona part dels participants en projectes BOINC es mantenen en contacte a través de la iniciativa Portal del Càlcul Distribuït català, a la web www.boinc.cat.

Aprofitar l'ordinador

Els moderns ordinadors personals disposen d'una capacitat de càlcul molt superior a la que fem servir en la pràctica diària. Alguns experts apunten, de fet, que mentre escrivim un missatge o naveguem per Internet, només utilitzem el 5% de la potència del nostre PC. D'altra banda, nombrosos equips científics troben problemes per accedir a ordinadors suficients per fer els càlculs necessaris en el seu treball.

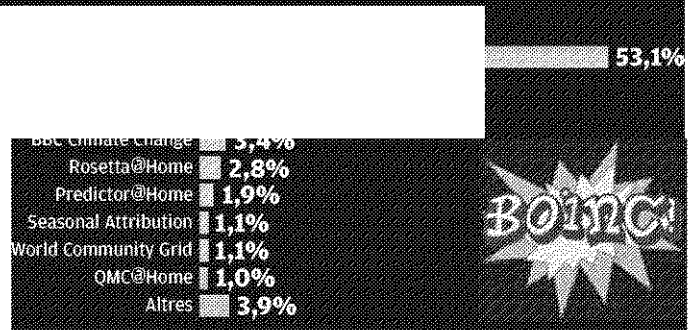
La solució és relativament fàcil: els voluntaris es posen en contacte a través



Ordinadors per a la ciència

Com cedir una part de la capacitat de càlcul del nostre ordinador per a la recerca científica

1. Disposar d'un ordinador connectat a Internet (no cal que sigui especialment potent)
2. Connectar-se a Internet i descarregar el programa Boinc des d'adreces com <http://boinc.berkeley.edu>. Funciona amb els sistemes operatius Windows, Linux, Macintosh i Solaris
3. Instal·lar el programa client Boinc i seguir les instruccions (fàcil). Disposa d'una versió parcial en català
4. Triar el projecte Boinc amb què es vol col·laborar i especificar les vostres dades i requeriments de configuració



MIQUEL ANGLARELL / AVUI

Les xifres

797

catalans participen en el projecte SETI@home, d'anàlisi de senyals captats en radiotelescopis com el d'Arecibo, a la recerca de senyals extraterrestres intel·ligents.

1,8

milions de voluntaris estan inscrits arreu del món en els 44 projectes BOINC en funcionament. Catalunya ocupa actualment la posició 64 del món pel nombre de voluntaris.

d'Internet amb el sistema BOINC, instal·len al seu ordinador el programa BOINC (traduït al català parcialment), seleccionen el projecte en què volen participar (poden ser més d'un) i configuren les seves preferències de funcionament. Així, per exemple, es pot determinar que el programa BOINC faci els seus càlculs quan l'ordinador està en marxa però no el fem servir. No fa falta posar en marxa l'ordinador especialment per fer funcionar el BOINC, ni tenir-lo engegat tota la nit. A més, en general, l'usuari no percep canvis en l'agilitat del seu ordinador per tenir un BOINC, ni ha de tenir por dels virus.

Un dels exemples més clars és el projecte Climate Prediction, creat per posar a prova els models climàtics actuals i ajudar a descobrir quins són el què s'ajusten més a la realitat. Més de 216.000 voluntaris de 180 països participen en aquest projecte.

El sistema d'estadística oficial indica l'existència de 797 voluntaris catalans participant en el projecte SETI@home, 246 en el Climate Prediction. En total, descomptant repeticions, "a Catalunya hi ha actualment més de 2.000 persones participants en 38 projectes", ha explicat a l'AVUI Dani Gil, coordinador del Portal del Càlcul Distribuït català. ■

La potència de la PlayStation 3

La nova consola de Sony, la PlayStation 3 (PS3), és una joia per als aficionats als videojocs però, a més, és un ordinador d'una potència extraordinària gràcies al seu processador Cell (Sony-Toshiba-IBM). De fet, per a algunes utilitats, el Cell ofereix una capacitat de càlcul 20 vegades superior a l'altres processadors d'ús domèstic, segons ha explicat Gianni de Fabritiis, professor visitant de la Universitat Pompeu Fabra i promotor del projecte PS3Grid.

De Fabritiis i altres experts de la unitat de recerca en in-

formàtica biomèdica (IMIM-UPF) han desenvolupat un programa informàtic destinat a fer servir la potència del processador Cell en la construcció de models per conèixer com funcionen les proteïnes a nivell molecular.

A mitjans de maig, aquest equip posarà en marxa -en fase de proves- una iniciativa amb el model BOINC que pretén fer servir els PS3 de voluntaris en el seu treball de recerca. En aquest cas, la participació en el projecte és una mica més complicada que en els BOINC habituals (vegeu www.ps3grid.net).