

# SOM INVESTIGADORES!

## El MareNostrum

El MareNostrum és el superordinador més emblemàtic i més potent d'Espanya. Fins ara, se n'han instal·lat quatre versions, l'actual és el MareNostrum 4.

El MareNostrum està dedicat a la recerca i a generar coneixement. Per exemple, recerca sobre el canvi climàtic, les ones gravitacionals, noves vacunes, nous tractaments contra el càncer, noves formes de produir energia...

## Càlcul en paral·lel i connectivitat

El supercomputador, per poder funcionar, ha de treballar en paral·lel, és a dir, té molts milers de processadors que treballen a la vegada per fer molts càlculs al mateix temps, així treballen molt i ho fan molt ràpid.

Per a poder treballar en paral·lel el supercomputador necessita 100 km de cables que connecten les diferents parts del supercomputador i transporten la informació d'una banda a l'altra.

## Simulació i programació

La simulació serveix per respondre a les preguntes que comencen per "què passaria si...", com per exemple, "què passaria a l'aire de la nostra ciutat si tothom anés en bus a treballar" sense la necessitat d'haver de provar-ho a la realitat. Per poder respondre a totes aquestes preguntes cal programar, donar totes les instruccions a l'ordinador perquè pugui fer aquestes simulacions. El superordinador, per tant, ens dóna moltes dades però el més important és saber analitzar-les i extreure conclusions que puguin ser útils.



Cantem i ballem la cançó "MareNostrum"

Concurs sobre els supercomputadors

Joc del càlcul en paral·lel

Experiment per entendre la connectivitat

Dinàmiques per entendre què és la programació i la simulació

Joc de l'anàlisi de dades

Regal de record del BSC