

Az openMosix cluster szoftver

Az openMosix egy linux kernelkiterjesztés, amely egyedi gépeink cluster-be kapcsolását teszi lehetővé. Ez a szoftver a cluster technológiák közül az SSI (Single System Image) típus egyik megvalósítása, azaz gépeink „egy rendszernek látszó” telepet alkotnak. A meglévő erőforrásokat a program automatikusan osztja el a futó processzek között, emiatt az openMosix igen egyszerűen használható nagy számításigényű feladatok megoldására. Nagy előnye, hogy nincs szükség párhuzamos programozási módszerek alkalmazására ahhoz, hogy bizonyos feladatok végrehajtási idejét a processzoraink számával arányosan csökkentjük.

A géptelep működését két fő algoritmus irányítja. Ezek feladata az, hogy a futó programok a lehető leggazdaságosabban hajtódjanak végre illetve hogy megelőzzük bármelyik tag memóriájának elfogyását.

Igen érdekes fejlesztés az openMosix file system, amely hatékony hálózati fájl elérést valósít meg a tagok között, illetve lehetővé teszi – ha ez a jobb megoldás – , hogy a futó processzt vigyük az adathoz és ne fordítva!

Az openMosix kiegészítései ezeken kívül támogatják a „szokásos” HPC feladatokat is, mint például a párhuzamos programok futtatása, vagy a programok futtatásának időszakos felfüggesztése majd folytatása, illetve telep szintű osztott memória kezelése.