

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer [teknoyasam@tubitak.gov.tr]

Bilgisayar Gücünü Bağışla

Yeni koronavirüs (Covid-19) salgını herkesin yaşamını altüst etti. Virüse karşı etkili olabilecek ilaç ve aşı geliştirilmesi için birçok çalışma yapılıyor. Bu çalışmaların bazıları çeşitli olasılıkları hesaplamayı ve matematiksel modellemeleri çıkarmayı gerektiriyor. Bunun için de çok güçlü bilgisayarlara ihtiyaç duyuluyor. Bu ihtiyacı karşılamak için yola çıkan biyomedikal araştırma projesi Folding@Home destekçilerinin bilgisayarlarını bilimsel hesaplamalar için kullanıyor. Bilgisayarınıza kurduğunuz bir yazılım aracılığıyla kullanmadığınız zamanlarda işlemciniz ve ekran kartınız bilimsel hesaplamaları gerçekleştirmek için çalışıyor. Projeye destek olan kişilerin sayısı öylesine artmış ki sistemin toplam işlem gücü 1,5 ExaFLOPS'u bulmuş. Yani saniyede 1.500.000.000.000.000 (1,5 kentilyon) işlem yapabiliyor. IBM yakın zamanda bu gibi bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere dünyanın en güçlü 16 süper bilgisayarını bir araya getirmiş ve toplam 0,33 ExoFLOPS işlem gücü elde etmişti. Yani Folding@Home'un ancak beşte biri kadar!

Folding@Home'un bir araya getirdiği işlem gücü özellikle virüs proteinlerinin hareket modelini çözerek bir aşı geliştirmek için kullanılıyor. Bu proje virüsle mücadelede ne kadar başarılı olur bilinmez ama insanların bir araya gelerek oluşturdukları problem çözme yeteneğinin büyüklüğünü göstermesi açısından anlamlı.

Günümüzdeki en basit elektronik cihazların bile çok güçlü veri işleme kapasiteleri var. Öyle ki bir şarj aletinin işlemci gücü (evet bir USB şarj aletinde bile işlemci var) insanları Ay'a götüren Apollo 11 uzay aracında bulunan bilgisayarın işlemci gücünden fazla. Apollo11'de kullanılan bilgisayar, entegre devre teknolojisiyle üretilen ilk bilgisayarlardan ve 1 MHz gücündeydi. Modern bir şarj aletinin işlemci gücüyse 48 MHz. Hâl böyle olunca kullanmadığınız zamanlarda bilgisayarınızın işlemci gücünü bağışlamak insanlık için çok faydalı olabilir.

<https://foldingathome.org>
<http://bit.ly/sarj-gucu>