

Grid hesaplaması kuş gribi ile olan yarışta yeni bir çözüm öneriyor:

Budapeşte, 4 Ekim 2007 – Geçtiğimiz ay Avrupa ve Asyalı araştırmacılardan oluşan bir grup öldürücü kuş gribi virüsüne karşı koymak amacı ile 45 ülkede 40,000'den fazla bilgisayarın kullanılmasını sağlayan ve anti-viral ilaç keşfini destekleyecek bir çalışma başlattı.

EGEE (Enabling Grids for E-sciencE), sıradan bilgisayarları bir araya getiren yapısıyla süper ölçekli üstün hesaplama ortamını bu sorunun çözülmesi için kullanılabilir hale getirmiştir. Bu altyapı önümüzdeki haftalarda 500,000'den fazla ilaç benzeri moleküllerin analizine imkan verecek potansiyele sahip olacaktır.

Bu çalışma Pekin Üniversitesi'nde duyurulan yeni bir takım sonuçların elde edilmesini sağlamıştır. Buna göre H5N1 kuş gribi virüsü hamile kadınlarda plasenta yolu ile doğmamış fetusa geçebilmekte ve yetişkinlerde akciğer dışındaki organları enfekte edebilmektedir. Ortaya çıkan salgın durumlarında hızlı müdahalede bulunulması virüsün kontrol edilmesinde temel bir etkidir.

Academia Sinica'daki Genetik Araştırma Merkezinde Biyolog olan Dr Ying-Ta Wu, yeni ilaç keşflerine imkan verecek en hızlı ve ucuz yöntemin EGEE gibi hesaplama gridlerinin kullanılması ile sağlanabileceğini belirtmiştir. Dr Ying-Ta Wu, kuş gribine karşı sürdürülen bu savaşta ilaç olma potansiyeli taşıyan yaklaşık 200 molekülün EGEE grid yapısının kullanılması ile keşfedildiğini ifade etmiştir.

EGEE hesaplama gridi araştırmacıların hastalıklara neden olan virüslere müdahale edebilme olasılığı bulunan ilaç benzeri moleküllerin belirlenmesi amacı ile kullanabilecekleri yazılımları desteklemektedir. Örneğin, "in silico" görüntüleme sonuçlarının kullanılmasıyla, araştırmacılar hangi bileşenin virüsü bloklama konusunda maksimum etkinlik göstereceğini tahmin edebilmektedirler. Bu durum laboratuvar koşullarında üretimi mümkün olmayan hatalı yaklaşımların minimizasyonunu sağlayarak kuvvetli yeni engelleyicilerin keşfini hızlandıracaktır.

Bilgi Toplumu ve Medya'dan sorumlu Avrupa Komisyonu temsilcisi Viviane Reding, "Kuş gribi dünya sağlığını tehdit etmektedir ve bir salgın durumunda Avrupa'nın hızlı biçimde etkileneceğinin farkında olmalıyız. AB projesi EGEE'nin bu tür önemli hastalıklara karşı ilaç keşfini destekleyen uygulamaları bulmuş olmasından ve desteklemesinden büyük memnuniyet duydum. Toplum sağlığını hedef alan hastalıklarla mücadelede Avrupa ve Asya arasında kurulan ortaklıklar temel olacaktır." diye belirtmiştir.

Budapeşte'deki EGEE'07 konferansında, "Görünür Teknolojiler ve Altyapılar" Yöneticisi Ulf Dahlsten; "Avrupa Komisyonunun Bilgi

Toplum ve Medya alanında EGEE'nin kuş gribi konusundaki başarısını e-altyapıların bilime katkısını görselleştirmek için kullanmaktadır. Bilgisayar gridleri yeni potansiyel ilaçların üretiminde %6000'den fazla bir artışa ulaşılmasını sağlamıştır. Yeni potansiyel ilaçların tanımlanmasında 300,000'den fazla molekülün EGEE gridi ile hali hazırda görüntülenebilmektedir. Bunların dışında 123 engelleyici tanımlanmıştır ki bunlardan 7 tanesi "in-vitro" laboratuvar testlerinde de engelleyici olarak davrandıklarını göstermişlerdir. Klasik yöntemlerle ilaç kefindeki başarı oranı %0.1 civarındayken EGEE gridi üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada başarı oranı %6 olarak görülmektedir." ifadesinde bulunmuştur.