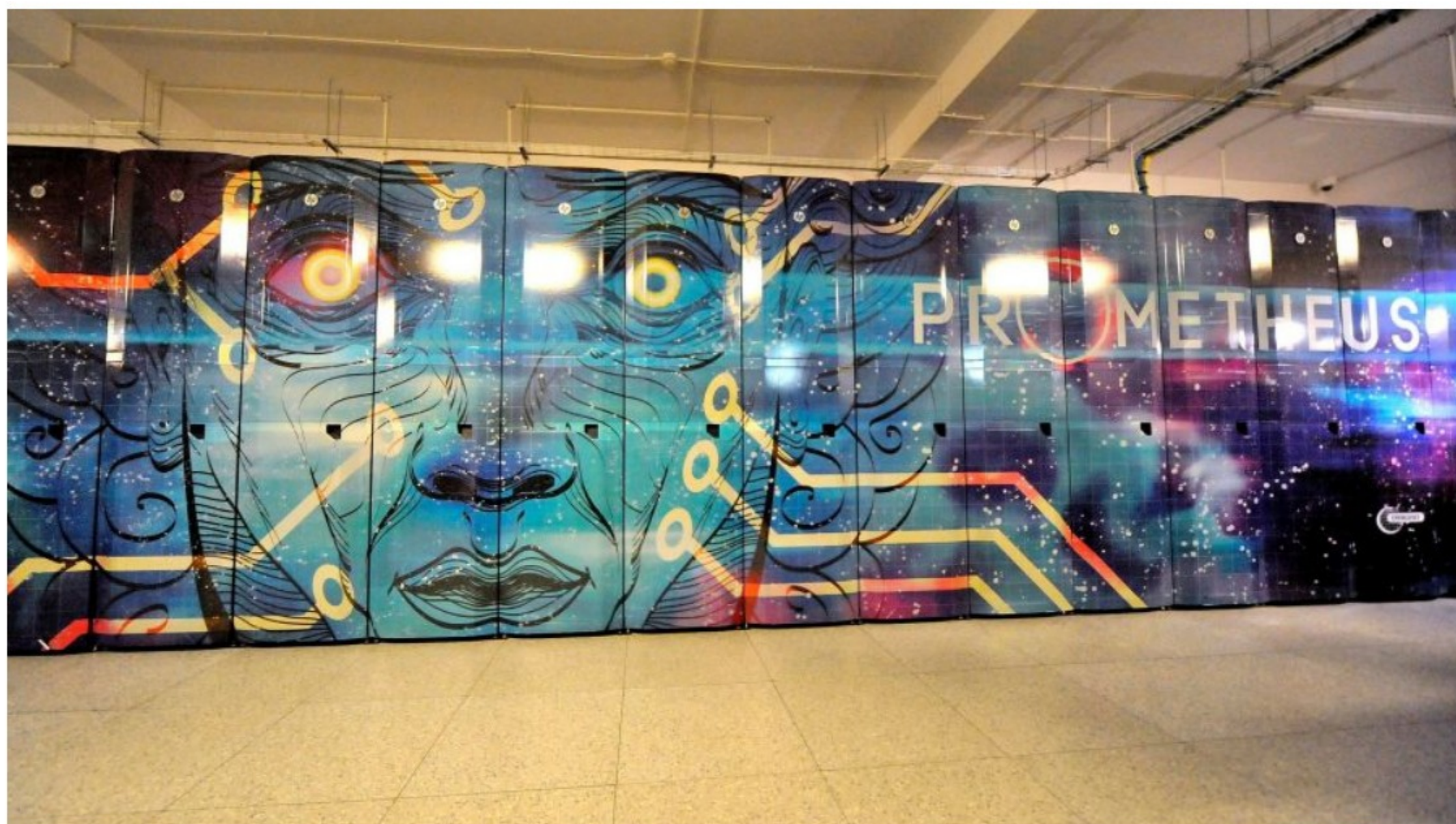


Superkomputer z AGH pomaga w walce z wirusem

j.z  2020-04-27



Superkomputer Prometheus, fot. Krzysztof Mastalski KSAF AGH

Granty obliczeniowe poświęcone badaniom nad koronawirusem SARS-CoV-2 oraz wywoływaną przez niego chorobą COVID-19 mają pierwszeństwo w kolejce dostępu do zasobów najszybszego superkomputera w Polsce – Prometheusa.

Działający od 2015 roku w Akademickim Centrum Komputerowym Cyfronet AGH Prometheus nieustannie służy badaniom naukowym. W tym trudnym czasie również w walce z wirusem. Dotychczas zarejestrowane zespoły badają m.in. przeciwciała obecne w czasie zakażenia, cząsteczki wykazujące potencjalne działanie hamujące infekcję, oraz możliwości rozwoju szczepionek.

Ponad 53 tysiące rdzeni obliczeniowych zespolonych w jednej maszynie oraz infrastruktura towarzysząca pozwalają na szybkie przetwarzanie dużych danych medycznych, biologicznych i chemicznych. Zarówno zasoby obliczeniowe, jak i narzędzia pozwalające z nich efektywnie korzystać, są dostępne dla naukowców za pośrednictwem Infrastruktury PLGrid. Specjaliści z ACK Cyfronet AGH udzielają pełnego wsparcia przy uruchomieniu programów na zasobach Prometheusa.

Część mocy obliczeniowej Prometheusa jest udostępniona w ramach partnerstwa europejskiego PRACE do przeprowadzenia pan-europejskiego hackatonu. Ma on na celu wypracowanie nowych rozwiązań w walce z koronawirusem. Hackaton, wspierany przez wszystkie państwa europejskie, dostępny jest pod adresem: <https://euvsvirus.org/>. Do tych zasobów dostęp mają również badacze z Polski.

Cyfronet udostępnia również zasoby w ramach federacji EGI - rozproszonej infrastruktury obliczeniowej, która skupia zasoby ponad 250 jednostek z całego świata. Federacja EGI, wspólnie z amerykańską organizacją Open Science Grid (OSG) połączyły obecnie siły, by wspierać projekty badawcze dotyczące COVID-19. Dodatkowo, za pośrednictwem rozwijanego przez Cyfronet Portalu EOSC (European Open Science Cloud), dostępne jest, stworzone na Uniwersytecie w Utrechcie, narzędzie Haddock służące modelowaniu biomolekularnemu.

Cyfronet jest również uczestnikiem projektu EOSC Synergy, w ramach którego udostępniono zasoby chmury obliczeniowej na rzecz walki z wirusem.

Zainstalowane w zasobach Prometheusa specjalistyczne pakiety oprogramowania są na co dzień wykorzystywane między innymi w badaniach związanych z modelowaniem cząsteczek leków, do analiz danych z mikromacierzy DNA, identyfikacji białek i przewidywania ich roli w procesach biologicznych.

AKTUALNOŚĆ

