

nowymi modelami zarządzania ryzykiem. Badacze analizują również wyzwania techniczne związane z bezpieczeństwem użytkowników i ochroną danych w sieciach komputerowych w dobie pandemii, a także opracowują metody ochrony informacji przy użyciu cyfrowych znaków wodnych.

ECHO jest europejskim projektem naukowo-badawczym w ramach Programu Horyzont 2020 i dotyczy wielu aspektów cyberbezpieczeństwa (technicznych, prawnych, społecznych), w szczególności wyzwań związanych z kooperacją między sektorami.

# Superkomputer Prometheus wspomaga naukowców w walce z koronawirusem

oprac. Dział  
Informacji i Promocji

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 (rejestracja możliwa jest poprzez portal: [portal.plgrid.pl/registration/form](http://portal.plgrid.pl/registration/form)). Specjaliści z ACK CYFRONET AGH udzielają pełnego wsparcia przy uruchomieniu programów na zasobach Prometheusa.

Oprócz przyspieszonej procedury grantowej naukowcy prowadzący badania korzystają z priorytetu obsługi zgłoszeń helpdesk.

Część mocy obliczeniowej Prometheusa jest udostępniona w ramach partnerstwa europejskiego PRACE do przeprowadzenia pan-europejskiego hackatonu mającego na celu wypracowanie nowych rozwiązań w walce z koronawirusem. Wspierany przez wszystkie państwa europejskie hackaton dostępny jest pod adresem [euvsvirus.org](http://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 siły, by wspierać projekty badawcze dotyczące COVID-19. Więcej informacji: [www.egi.eu/egi-call-for-covid-19-research-projects](http://www.egi.eu/egi-call-for-covid-19-research-projects).

Dodatkowo za pośrednictwem rozwijanego przez Cyfronet portalu EOSC (European Open Science Cloud) dostępne jest stworzone na Uniwersytecie w Utrechcie narzędzie Haddock, które służy modelowaniu biomolekularnemu.

ACK CYFRONET AGH uczestniczy również w projekcie EOSC Synergy, w ramach którego udostępniono zasoby chmury obliczeniowej na rzecz walki z wirusem. Szczegóły pod adresem: [www.eosc-synergy](http://www.eosc-synergy).

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 – i uzyskują najwyższy priorytet w uruchamianiu. Dotychczas zarejestrowane zespoły badają między innymi przeciwciała obecne w czasie zakażenia, cząsteczki wykazujące potencjalne działanie hamujące infekcję oraz możliwości rozwoju szczepionek.



foto. K. Mastalski, KSAF AGH

[eu/covid-19-vo-supporting-research-in-challenging-times](https://eu/covid-19-vo-supporting-research-in-challenging-times).

Superkomputer Prometheus służy medycynie nie od dziś – zainstalowane w jego zasobach 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.

ACK CYFRONET AGH od wielu lat wspiera projekty i inicjatywy związane z rozwojem medycyny i farmacji. Wchodzi w skład konsorcjum realizującego projekt SANO, którego celem jest wprowadzenie kompletnie nowych rozwiązań diagnostycznych i terapeutycznych wynikających z wytworzenia nowych, obliczeniowych biomarkerów chorób, zindywidualizowanych względem poszczególnych pacjentów.

Prometheus