



TECHNOLOGIA

07.06.2019 aktualizacja 07.06.2019



Polacy zbudują jeden z najszybszych na świecie superkomputerów



Fot. Fotolia

Do 2020 r. naukowcy z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie zbudują, razem z partnerami europejskimi, superkomputer. Będzie on 10 razy szybszy niż obecnie działający najszybszy komputer w Europie – poinformowało Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Ów superkomputer trafi do jednego z ośmiu ośrodków obliczeń superkomputerowych, których lokalizację ogłosiła w piątek Komisja Europejska. Europejskie superkomputery będą wspierać naukowców, przemysł i przedsiębiorstwa w opracowywaniu nowych zastosowań w wielu dziedzinach – od tworzenia leków i nowych materiałów, po walkę ze zmianą klimatu.

Prace odbędą się w ramach Europejskiego Wspólnego Przedsięwzięcia w dziedzinie Obliczeń Wielkiej Skali (EuroHPC Joint Undertaking).

NAJPOPULARNIEJSZE MATERIAŁY

KRAJ

ŚWIAT



Psychologowie z UW apelują o upowszechnianie wiedzy nt. zmian klimatu

Zoolog: kwestionowanie świadomości ssaków i ptaków to ignorancja

Przyrodnik: w Polsce obserwujemy właśnie masowy nalot motyla rusalka osetnik

Ranking: Uniwersytet Warszawski najlepszą polską uczelnią

Czy diagnostyka chorób tarczycy pomoże rozwiązać problemy z zacięciem w ciąży?

PODOBNE



W UE wybrano osiem ośrodków obliczeń superkomputerowych



Deklarację o przystąpieniu Polski do EuroHPC podpisał w 2018 wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin.

Jak podało Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), Polska jest jednym z ośmiu krajów, które wchodzi w skład konsorcjum LUMI (Large Unified Modern Infrastructure). Razem z Finlandią, Belgią, Czechami, Danią, Norwegią, Szwecją i Szwajcarią weźmie udział w opracowaniu, instalacji i udostępnieniu naukowcom superkomputera przed-eksaskalowego. Instalacja planowana jest już w roku 2020 i odbędzie się w fińskim centrum danych w Kajaani.

Polskę w konsorcjum LUMI reprezentuje Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, operator najszybszego w Polsce superkomputera Prometheus.

„Planowana moc obliczeniowa superkomputera będzie ok. 10 razy większa od szwajcarskiego Piz Daint – najszybszego superkomputera działającego obecnie w Europie. Dzięki temu europejscy naukowcy i przedsiębiorcy zyskają narzędzie dostępne do tej pory jedynie światowym liderom w zakresie obliczeń wielkiej skali: USA, Japonii i Chin” – poinformował resort nauki.

Dostęp do superkomputera będzie realizowany tradycyjnie, jak również poprzez chmurę.

Całkowity budżet systemu wynosi ponad 207 mln euro. Połowa tej kwoty pochodzi ze środków Komisji Europejskiej, a połowa od państw tworzących konsorcjum. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przekaże na ten cel 5 mln euro. To wsparcie zapewni polskim naukowcom – zarówno akademickim, jak i tym z przemysłu – bezpośredni dostęp do najszybszych europejskich zasobów obliczeniowych – podkreśla resort nauki.

Jak przypomina, obecnie polscy naukowcy korzystają z istniejących superkomputerów m.in. do badania sztucznych liści grafenowych odtwarzających proces fotosyntezy; komputerowego projektowania leków, modelowania enzymów i wydajnych katalizatorów, symulacji cząstek elementarnych; analizy fal grawitacyjnych.

„Obliczenia wielkiej skali umożliwią przeprowadzanie wielokrotnie bardziej zaawansowanych badań niż obecnie. Nowe możliwości pozwolą na dokonywanie przełomów w nauce. Przekroczenie istniejących ograniczeń przyczyni się do nowych osiągnięć w zakresie chemii, inżynierii materiałowej, biotechnologii, fizyki czy medycyny” – wskazuje resort nauki.

Według MNiSW moc obliczeniowa superkomputera z centrum obliczeniowego z Kajaani pozwoli podjąć również takie problemy badawcze, jak prognozowanie zmian klimatycznych, rozwój sztucznej inteligencji, produkcję czystej energii; wspomóc też badania w zakresie medycyny personalizowanej.



Polacy zrealizują grant na superkomputerze Piz Daint



Prometheus znów wśród najpotężniejszych superkomputerów na świecie

POLECAMY



Festiwal Nauki - od czwartku w Biskupinie





Superkomputer będzie składać się z trzech partycji: akceleracyjnej, opartej o procesory graficzne ogólnego przeznaczenia GPU, klasycznej, zbudowanej z tradycyjnych procesorów CPU, partycji do analizy danych.

Planowana moc obliczeniowa superkomputera EuroHPC to ok. 200 PFlops, czyli 0,2 EFlops. Na potrzeby prowadzenia obliczeń superkomputer będzie wyposażony w zasoby pamięci masowych o pojemności ponad 60 PB, w tym szybkie pamięci typu flash o przepustowości ponad 1TB/s.

PAP - Nauka w Polsce, Beata Kołodziej

bko/ agt/ zan/

superkomputer

akademia górnictwo-hutnicza