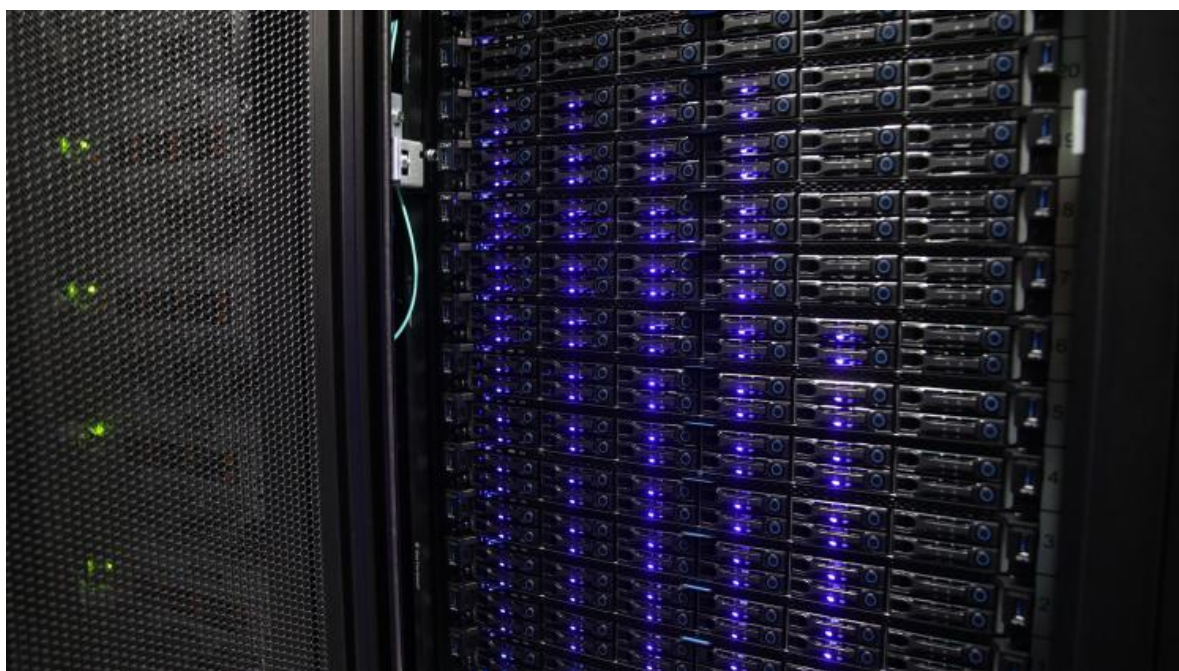


naukawpolsce.pl

Kraków/ Trzy superkomputery z AGH na światowej liście TOP500

Kraków/ Trzy superkomputery z AGH na światowej liście TOP500

4–5 minut



04.10.2022. Superkomputer Athena w ACK Cyfronet AGH w Krakowie. PAP/Łukasz Gągulski

Trzy superkomputery pracujące w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie znalazły się w tegorocznym światowym rankingu TOP500 Superkomputerów. Helios- jednocześnie najszybsza tego typu maszyna w Polsce – zajmuje 155 miejsce, Athena – 291, zaś Ares – 404 miejsce.

Najszybszym superkomputerem na świecie po raz kolejny został

Frontier, zainstalowany w Oak Ridge National Laboratory (ORNL) w Stanach Zjednoczonych. W pierwszej 500 znalazło się jeszcze jedno urządzenie z Polski – Altair, działający w Poznańskim Centrum Superkomputerowo Sieciowym IChB PAN: na miejscu 221. Listę TOP500 ogłoszono podczas branżowej konferencji w Denver w USA.

Jak przekazała PAP w czwartek rzeczniczka uczelni Anna Muszyńska, wszystkie sklasyfikowane maszyny pracują w Akademickim Centrum Komputerowym Cyfronet AGH.

Według przedstawicieli uczelni jest to drugi raz w historii, gdy trzy maszyny AGH znalazły się w zestawieniu TOP500 superkomputerów o największej mocy obliczeniowej na świecie.

[Athena](#) jest wciąż najszybszym superkomputerem w Polsce i zajmuje 155 miejsce na opublikowanej liście. Helios uplasował się na miejscu 291, natomiast Ares na 404.

Uruchomiona w październiku 2022 roku Athena to obecnie flagowy system Cyfronetu, osiągający teoretyczną moc obliczeniową ponad 7,7 PetaFlops.

Superkomputer Helios to nowy system instalowany w ACK Cyfronet AGH, powstały w wyniku prac, realizowanych w koordynowanym przez Cyfronet projekcie Narodowa Infrastruktura Superkomputerowa dla EuroHPC – EuroHPC PL. Superkomputer docelowo będzie się składał z trzech partycji obliczeniowych, ale do testów na potrzeby TOP500 zgłoszono tylko partycję procesorów ogólnego przeznaczenia (CPU) o mocy obliczeniowej 3,4 PetaFlops.

Po pełnej instalacji systemu, kiedy zostaną uruchomione wszystkie partycje, Helios ma osiągać ok. 35 PFlops teoretycznej mocy

obliczeniowej. Na obecnej liście ta moc pozwoliłaby Heliosowi na zajęcie lokaty wśród 50 najszybszych superkomputerów świata.

Z kolei superkomputer Ares oferuje łączną moc obliczeniową ponad 4 PetaFlops (teoretyczna wydajność części CPU to ponad 3,5 PetaFlops, a części GPU to ponad 0,5 PetaFlops).

Oprócz głównego rankingu Athena została uplasowana na 22 miejscu na liście Green500, czyli najbardziej efektywnych energetycznie superkomputerów świata. W zestawieniu znalazł się również Ares na 114 miejscu i Helios na 344 lokacie.

Naukowcy, którzy korzystają z infrastruktury Cyfronetu, wykorzystują modelowania i obliczenia numeryczne w chemii, biologii, fizyce, medycynie, technologii materiałowej, astronomii, geologii i ochronie środowiska.

Superkomputery w Cyfronecie są również wykorzystywane m.in. na potrzeby fizyki wysokich energii (projekty ATLAS, LHCb, ALICE i CMS), nauk o Ziemi (EPOS), europejskiego źródła spalacyjnego (ESS), biologii (WeNMR) oraz nauk humanistycznych i społecznych (CLARIN).

Według przedstawicieli AGH superkomputery umożliwiają znaczące skrócenie czasu wykonywania obliczeń do kilku godzin lub tygodni, które przy użyciu pojedynczych komputerów często zajęłyby wiele lat (w konkretnych rzeczywistych przypadkach ponad 150, 700 czy nawet 1000 lat). Użytkownicy Cyfronetu korzystają z profesjonalnego wsparcia – od szkoleń po indywidualne konsultacje z ekspertami.(PAP)

Nauka w Polsce, Rafał Grzyb

rgr/ zan/