

Superkomputer Athena



Opis techniczny:

Athena osiąga teoretyczną moc obliczeniową ponad 7,7 PFlops, co zapewniło maszynie zajęcie 105 miejsca w czerwcu 2022 r. na liście [TOP500](#). Do momentu instalacji Heliosa był to najszybszy superkomputer w Polsce. Zainstalowany w ACK Cyfronet AGH system dostarcza polskiemu środowisku naukowemu i innowacyjnej gospodarce najnowocześniejsze zasoby obliczeniowe oparte na procesorach i akceleratorach GPGPU najnowszej generacji wraz z niezbędnym podsystemem składowania danych opartym na bardzo szybkich pamięciach flash. Konfiguracja Atheny obejmuje: 48 serwerów z procesorami AMD EPYC i 1 TB pamięci RAM (w sumie 6144 rdzenie obliczeniowe CPU) oraz 384 karty GPGPU NVIDIA A100.

Niezbędnym elementem umożliwiającym wykorzystanie tak dużej mocy obliczeniowej w efektywny sposób jest zapewnienie wysokowydajnej sieci wewnętrznej superkomputera (Infiniband HDR o przepustowości 4 x 200 Gb/s na serwer) oraz bardzo szybkiego podsystemu dyskowego. Jest on zbudowany w oparciu o otwarte oprogramowanie Lustre oraz dedykowane serwery dyskowe wyposażone w pamięci flash w standardzie NVMe. System został zainstalowany w istniejącym centrum danych Cyfronetu oraz zintegrowany z infrastrukturą PLGrid.

Nazwa handlowa: Superkomputer Athena

Więcej szczegółów: </equipment/superkomputer-athena/>

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Magryś Marek

Osoba kontaktowa - adres strony www: <https://skos.agh.edu.pl/osoba/marek-magrys-6812.html>

Jednostka odpowiedzialna: Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH

Grupa / laboratorium / zespół: Brak

Data ostatniej aktualizacji: 23 kwietnia 2024 12:24

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2021

Obszary badawcze IDUB:

(POB 6) Inteligentne techniki informacyjne, telekomunikacyjne, komputerowe i sterowania

Możliwości badawcze:

Architektura Atheny wychodzi naprzeciw potrzebom użytkowników superkomputerów Cyfronetu, którzy wykorzystują infrastrukturę obliczeniową zarówno do wykonywania standardowych wysokowydajnych symulacji naukowych (HPC), jak i do aplikowania metod sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego (ML) w badaniach z zakresu medycyny, farmakologii, biologii, chemii, fizyki i wielu innych dziedzin nauki. Moc obliczeniowa Atheny dla obliczeń AI to prawie 240 PFlops.

Warunki udostępniania infrastruktury:

Zasoby obliczeniowe ACK Cyfronet AGH wchodzą w skład infrastruktury PLGrid (<http://www.plgrid.pl/>). Konto dostępowe do infrastruktury PLGrid uzyskuje się poprzez rejestrację w Portalu PLGrid (<https://portal.plgrid.pl/>).