

## 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/>).