

[se.pl](https://www.se.pl)

Superkomputery z Krakowa na liście TOP500. Athena jest najszybsza w Polsce

Adrian Teliszewski

5 — 7 minut



Budynek główny ACK Cyfronet AGH. To tam znajduje się najszybszy komputer w Polsce.

Aż trzy superkomputery z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie znalazły się na liście TOP500, która obejmuje maszyny o największej mocy obliczeniowej na świecie. Perełką Cyfronetu AGH jest Athena. To najszybszy komputer w Polsce, który w rankingu światowym uplasował się na 105. pozycji. Oprócz Atheny,

w zestawieniu znalazły się jeszcze dwie maszyny z AGH: Ares oraz Prometheus.

Superkomputery z Krakowa na liście TOP500. Athena jest najszybsza w Polsce

Ogromny sukces [krakowskich](#) naukowców! **Na najnowszej liście TOP500, obejmującej najszybsze superkomputery na świecie, znalazły się aż trzy maszyny z Cyfronetu AGH.** Najpotężniejszy z nich - Athena, to superkomputer o największej mocy obliczeniowej w kraju. W ogólnoświatowym zestawieniu Athena znalazła się na 105. miejscu. Na tym jednak nie koniec, ponieważ w rankingu Green500 (obejmuje ekologiczne superkomputery), **Athena zajęła 9. lokatę na świecie!**

Na liście TOP500 znalazły się jeszcze dwie maszyny z Krakowa. Ares uplasował się na 290. pozycji, a Prometheus znalazł się na 476. miejscu.

- Po raz pierwszy na liście najszybszych superkomputerów świata TOP500 znalazły się jednocześnie trzy z jednego polskiego centrum obliczeniowego - poinformowała w mediach społecznościowych [Akademia Górniczo-Hutnicza](#).

Jaką moc obliczeniową ma najszybszy komputer w Polsce?

Na swojej stronie internetowej AGH informuje, że **Athena osiąga teoretyczną moc obliczeniową ponad 7,7 PetaFlopsów (7709**

TeraFlopsów). Zainstalowany w 2021 r. w Cyfronecie AGH system ma dostarczyć polskiemu środowisku naukowemu i gospodarce najnowocześniejsze zasoby obliczeniowe, oparte o procesory i akceleratory GPGPU najnowszej generacji wraz z niezbędnym podsystemem składowania danych, opartym o bardzo szybkie pamięci 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, używane również w systemach dyskowych superkomputerów Prometheus i Zeus oraz dedykowane serwery dyskowe wyposażone w pamięci flash w standardzie NVMe. System został zainstalowany w istniejącym centrum danych Cyfronetu oraz zintegrowany z infrastrukturą PLGrid.

Tego typu infrastruktura wychodzi na przeciw potrzebom użytkowników superkomputerów Cyfronetu AGH, 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 oraz wielu innych dziedzin nauki. **Moc obliczeniowa Atheny dla obliczeń AI to prawie 240 PetaFlopsów!**