

Uruchomiono najpotężniejszy w Polsce superkomputer

7 października 2022

W Akademickim Centrum Komputerowym Cyfronet AGH oficjalnie uruchomiono najpotężniejszy superkomputer w Polsce. Uroczyste uruchomienie Atheny, bo tak nazwano maszynę, towarzyszyło inauguracji roku akademickiego. Maszyna dołączyła do innych superkomputerów z Cyfronetu – Zeusa, Prometeusza i Aresa.



Maksymalna teoretyczna wydajność nowego superkomputera wynosi 7,71 PFlop/s, a maksymalna wydajność zmierzona testem Linpack osiągnęła 5,05 PFlop/s, co dało Athenie 105. pozycję na liście 500 najpotężniejszych superkomputerów na świecie. Polski superkomputer jest jedną z najbardziej ekologicznych maszyn na świecie. Na liście Green500 zajął niezwykle wysoką, 9. pozycję. Do pracy potrzebuje bowiem 147 kW, zatem osiąga imponującą wydajność 29,9 GFlops/wat.

Athena zbudowana jest z 48 serwerów. W skład każdego z nich wchodzi dwa 64-rdzeniowe procesory AMD EPYC oraz 8 kart GPGPU NVIDIA A100. Do wymiany danych pomiędzy serwerami służy wydajna infrastruktura wewnętrzna o przepustowości 4 x 200 Gb/s na serwer.

Na liście TOP500 znajdziemy w sumie 5 polskich superkomputerów, z czego 3 z Cyfronetu. Obok Atheny są to Ares (290. pozycja, 2,34 PFlop/s) oraz Prometheus (475. pozycja, 1,67 PFlop/s).

Nasze superkomputery są bardzo potrzebne polskiej nauce i innowacyjnej gospodarce. Czasem jestem pytany, dlaczego nie wystarczy jeden superkomputer? Odpowiedź jest bardzo prosta: po pierwsze są ogromne potrzeby użytkowników, po drugie każdy z superkomputerów ma swoją specyfikę, wynikającą z jego

architektury, zainstalowanych procesorów i architektury pamięci operacyjnej. Uruchamiana dziś uroczyście Athena swoją wielką moc obliczeniową osiąga dzięki procesorom graficznym GP GPU. Są to bardzo nowoczesne i bardzo wydajne procesory graficzne Ampere A100 SXM3 firmy Nvidia. Architektura Atheny przeznaczona jest przede wszystkim dla obliczeń metodami sztucznej inteligencji oraz dla potrzeb medycyny, w tym walki z pandemią COVID-19, mówi dyrektor Akademickiego Centrum Komputerowego Cyfronet AGH prof. Kazimierz Wiatr. Uczony dodaje, że w ubiegłym roku maszyny te wykonały ponad 5,5 miliona zadań obliczeniowych na potrzeby polskiej nauki.

Autorstwo: Anna Błońska, Mariusz Błoński

Na podstawie: [Cyfronet.pl](https://www.cyfronet.pl)

Wideo: [YouTube.com](https://www.youtube.com)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://www.kopalniawiedzy.pl)