

[Home](#) > [Artykuły](#) > [Superkomputer Prometheus z Linuxem powstanie na AGH](#)

# Superkomputer Prometheus z Linuxem powstanie na AGH

Artykuły

Sprzęt

przez Michał Olber - 12 listopada 2014, 11:53

Nowy superkomputer Prometheus zostanie zbudowany przez firmę Hewlett-Packard, a koszt jego budowy wyniesie 41 milionów złotych, które zostały uzyskane w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, współfinansowanego ze środków unijnych. W skład konsorcjum weszły: Akademia Górniczo-Hutnicza, [Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH](#), firmy Megatel i Action.



Prometheus będzie posiadał system operacyjny [Scientific Linux](#), który jest dystrybucją powszechnie wykorzystywaną w systemach HPC. Jej wybór był podyktowany przede wszystkim stabilnością oraz kompatybilnością z obecnie wykorzystywanymi pakietami oprogramowania. W ramach projektów [PLGrid](#), [CTA](#) (astrofizyka), [LHC](#) (fizyka wysokich energii), [EPOS](#) (geofizyka) są dostępne i powstają narzędzia na potrzeby wielkich projektów naukowych. Z zasobów Prometheusa będą korzystać bezpłatnie głównie

Polecane



## Rejestracja na PyCode Conference ruszyła!!!

26 czerwca 2018 0

PyCode Conference 2018 odbędzie się 1-2 października w Centrum Konferencyjnym Kopernik. Podczas dwudniowej konferencji będziesz miał możliwość uczestniczyć w trzech ścieżkach: polskiej, angielskiej i...



Python 3.7.0rc1 i 3.6.6rc1 są dostępne

20 czerwca 2018 0



Z pasją o Pythonie – PyCode Conference 2018

naukowcy, a liczbę zadań do wykonania, jak i stopień ich skomplikowania, zwiększą się ponad czterokrotnie.



Do budowy zostanie wykorzystane 1728 serwerów [HP ProLiant XL730f Gen9](#), połączonych w platformie [HP Apollo 8000](#), które zostaną połączone superszybką siecią Infiniband o przepustowości 56 Gbit/s. Komputer będzie posiadał **41 472 procesorów Intel Haswell**, **216 TeraBajtów pamięci operacyjnej** w technologii DDR4, dwa systemy plików o łącznej pojemności **10 PetaBajtów** i szybkości dostępu: 150 GB/s. Teoretyczna moc obliczeniowa nowego polskiego superkomputera Prometheus wynosić będzie niemal **1,7 Pflops** (Petaflops). Będzie to pierwsza

w październiku przybywa do Warszawy

8 czerwca 2018  0



Dobre bo otwarte: VLC media player

7 czerwca 2018  0



Microsoft wykupił GitHuba – to już oficjalne

5 czerwca 2018  0

w Europie i największa na świecie instalacja platformy **HP Apollo 8000**.



Prometheus będzie posiadał **innowacyjną technologię chłodzenia wodnego**, co pozwoli na uzyskanie wysokiej gęstości instalacji. Dzięki temu ważąca ponad trzydzieści ton część obliczeniowa zmieści się w zaledwie piętnastu szafach, na powierzchni jedynie 13 m<sup>2</sup>. Serwer HP ProLiant XL730f Gen9 posiada wewnątrz specjalnie zaprojektowany system chłodzenia, składający się z radiatorów i miedzianych rurek. Są one wypełnione cieczą i podłączone do wielkiego radiatora, biegnącego wzdłuż prawego boku serwera.



Taki blade jest wkładany w szynę i po zamknięciu dociskany z siłą 450 KG do centralnego systemu chłodzenia szafy. Owy system posiada specjalne rury z wodą, które odbierają ciepło i doprowadzają świeżą zimną ciecz. Dodatkowo ochładza ona powietrze i pozwala widocznym wentylatorom nawiewać chłodne powietrze do serwerów i chłodzić pozostałe układy elektroniczne.



Co ciekawe, w rurkach tych panuje podciśnienie, tak aby w przypadku uszkodzenia rurki i przecieku, woda nie zalała układów scalonych. W superkomputerach Apollo administrator ma możliwość wymiany kasetowych serwerów, nie wyłączając całego superkomputera z eksploatacji.



Cały system obliczeniowy zostanie zainstalowany w niedawno oddanej do użytku hali komputerowej w nowym budynku Cyfronetu AGH. Oprócz samego komputera i systemu dyskowego zostaną tam także zainstalowane niezbędne elementy infrastruktury technicznej, takie jak system gwarantowanego zasilania elektrycznego z dodatkowym generatorem awaryjnym.

**TAGS** | ACK CYFRONET AGH | ACTION | AGH | AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
AKADEMICKIE CENTRUM KOMPUTEROWE CYFRONET AGH | HP APOLLO 8000  
MEGATEL | PROMETHEUS | SCIENTIFIC LINUX | SUPERKOMPUTER  
SUPERKOMPUTER PROMETHEUS