ŚRODA 8 SIERPNIA

ZWIŃ

Co Ty wiesz o Krakowie? Pytamy o Las Wolski

Las Wolski jest jednym największym lasem Krakowa i jednym z ulubionych miejsc wypoczynku mieszkańców, licznie odwiedzanym także przez turystów.

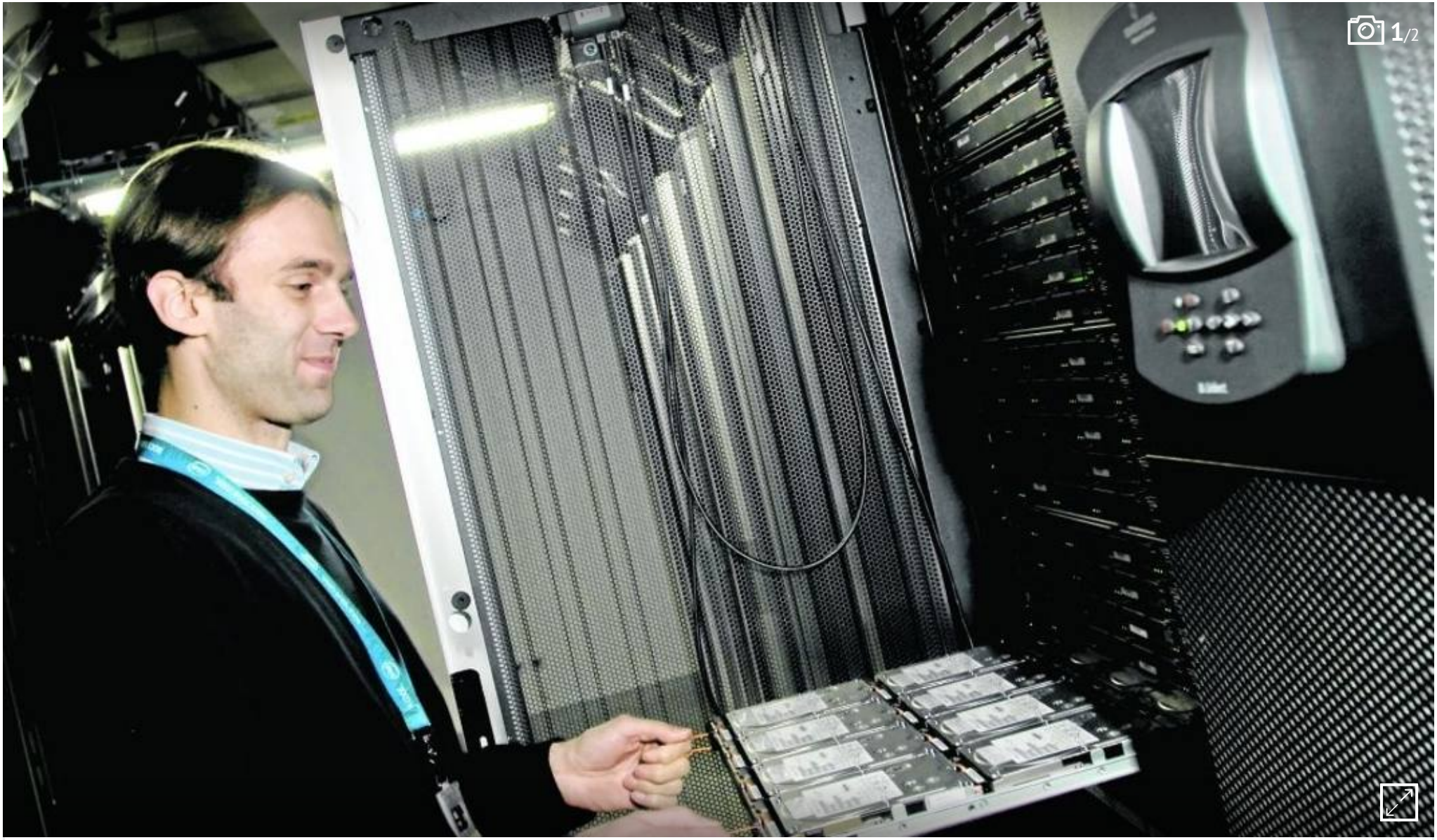
W tym odcinku zobaczymy co o nim wiedzą krakowianie.

ZOBACZ

Prometheus zdetronizuje Zeusa

Maciej Pietrzyk 21 października 2014 AKTUALIZACJA: 21 października 2014 11:02

DZIENNIK POLSKI



Zeus straci wkrótce pozycję lidera, ale ma pracować nadal ©Wojciech Matusik



Nauka. Nowy superkomputer Akademii Górniczo-Hutniczej będzie czterokrotnie lepszy od dotychczas najszybszego w naszym kraju

Na początku przyszłego roku Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie będzie dysponować jednym z najszybszych komputerów na świecie. Wczoraj władze **uczelni** podpisały umowę na jego dostawę.

Nowy komputer, nazwany już Prometheusem, zostanie zbudowany przez firmę Hewlett-Packard, a jego koszt sięgnie 41 mln zł.

- Około dziewięćdziesięciu procent tej kwoty będzie pochodzić ze środków unijnych. Resztę zapłaci uczelnia - tłumaczy prof. Tadeusz Słomka, rektor AGH.

Prometheus będzie ponad czterokrotnie szybszy od działającego już w AGH Zeusa, najszybszego obecnie komputera w rejonie **Europy** Środkowo-Wschodniej. Prof. Kazimierz Wiatr, dyrektor Akademickiego Centrum Komputerowego Cyfronet AGH, gdzie zainstalowany zostanie nowy super-komputer, tłumaczy, że jego zakup jest konieczny dla dalszego rozwoju polskiej nauki.

- Zeus prowadzi obliczenia nieustannie, ale nie wszystkie zadania jest w stanie wykonywać na bieżąco, część oczekuje w kolejce na realizację. Potrzeby polskich naukowców ogromnie wzrastają, dlatego potrzebujemy zwiększania mocy obliczeniowych - podkreśla prof. Wiatr.

Jakie możliwości będzie miał nowy superkomputer? Jego szybkość będzie odpowiadać szybkości ponad 40 tys. standardowych komputerów osobistych razem wziętych. To oznacza, że obliczenia, które zwykłemu "pecetowi" zajęłyby 35 lat, temu superkomputerowi zajmą maksymalnie kilka dni.

To, czego może dokonać Prometheus, można też wyobrazić sobie, patrząc na dotychczasowe wyniki Zeusa. W 2013 r. ponad 2,5 tys. korzystających z niego naukowców wykonało dzięki niemu prawie 8 mln zadań obliczeniowych. Gdyby do tego celu użyli zwykłych komputerów, obliczenia trwałyby ok. 11 tys. lat.

Tymczasem za pomocą nowej maszyny w ciągu roku będzie możliwe wykonanie czterokrotnie więcej obliczeń niż za pomocą Zeusa. - Dzięki tak szybkiemu komputerowi będziemy mogli jeszcze sprawniej wykonywać badania, i staniemy się bardziej konkurencyjni w europejskiej nauce - przekonuje prof. Kazimierz Wiatr.

Prof. Tadeusz Słomka dodaje, że to odbije się też korzystnie na polskiej gospodarce. - Dzięki wdrażaniu nowoczesnych pomysłów naukowców do przemysłu - podkreśla rektor krakowskiej uczelni.

Prometheus, podobnie jak Zeus będzie służył naukowcom z wielu dziedzin - chemii, fizyki, energetyki, nauk technicznych, biologii czy nanotech-nologii. Komputer zrealizuje również zadania na potrzeby dużych projektów naukowych, w których uczestniczy Cyfronet AGH (m.in. w przetwarzaniu danych z doświadczeń prowadzonych w Wielkim Zderzaczu Hadronów w ośrodku CERN pod Genewą).

Nowy superkomputer AGH będzie nie tylko najszybszą tego typu maszyną w historii Polski. Na prestiżowej liście najpotężniejszych komputerów na świecie uplasuje się na trzydziestym miejscu. W Europie znajdzie się na 12. miejscu. Zeus w światowych rankingach osiągnął najwyżej 81. pozycję.

Prometheus dzięki zastosowaniu technologii bezpośredniego chłodzenia **wodą** procesorów i modułów pamięci operacyjnej ma być też jednym z najbardziej energooszczędnych maszyn na świecie.

- Chłodzenie wodą to zupełna nowość. Jest zdecydowanie bardziej ekologiczna od chłodzenia powietrzem - przekonuje prof. Wiatr.

Superkomputer ma zużywać 700 kW mocy, czyli zaledwie o 25 proc. więcej niż cztery razy słabszy od niego Zeus. Dzięki zastosowaniu **technologii** chłodzenia wodą Prometheus zajmie też mniej miejsca. Ponad 30-tonowa maszyna zmieści się w 15

szafach. W przypadku tradycyjnego chłodzenia powietrzem na komputer potrzebne byłoby przynajmniej dwukrotnie więcej miejsca.

System zostanie zainstalowany w hali komputerowej nowego budynku Cyfronetu AGH przy ul. Nawojki.

AGH wciąż najszybsze

Dzięki zakupowi Prometheusa Akademia Górniczo-Hutnicza nadal będzie dysponować najszybszym w Polsce komputerem. Gdyby pozostała przy Zeusie, wkrótce zostałaby wyprzedzona przez Politechnikę Gdańską, która zaledwie kilka dni temu ogłosiła **zakup** nowego najpotężniejszego superkomputera w kraju. Jego moc obliczeniowa ma wynosić 1,2 Petaflopsów (operacji matematycznych na sekundę), czyli trzy razy więcej od Zeusa. Moc obliczeniowa Prometheusa sięgnie jednak więcej, bo aż 1,68 Petaflopsów.

© Ⓟ

TAGI: superkomputer agh | nowy superkomputer agh | prometheus agh | najszybszy komputer agh