

Prometheus znów wśród najpotężniejszych superkomputerów na świecie

23.06.2016



Prometheus, polski superkomputer z Akademickiego Centrum Komputerowego Cyfronet AGH, uplasował się na 48. miejscu najnowszego rankingu TOP500 - najpotężniejszych superkomputerów na świecie. Na liście znajduje się jeszcze pięć innych superkomputerów z Polski.

Ranking TOP500 największych maszyn obliczeniowych na świecie ukazuje się dwa razy do roku. Ostatnie wyniki ogłoszono 20 czerwca na konferencji we Frankfurcie. Na liście wyraźnie dominują superkomputery z Chin (167 jednostek, ponad 33 proc.) i USA (165 jednostek, 33 proc.).

Pośród polskich superkomputerów najwyżej - na 48. miejscu - znalazł się Prometheus, zbudowany przez firmę Hewlett-Packard według założeń opracowanych przez Cyfronet AGH. Jest on jedną z największych instalacji tego typu na świecie i jednocześnie pierwszą w Europie, opartą o najnowszą technologię bezpośredniego chłodzenia cieczą.

Dyrektor ACK Cyfronet AGH - **prof. Kazimierz Wiatr** podkreśla, że Prometheus jest jednocześnie jednym z najbardziej energooszczędnych komputerów tej klasy na świecie. Jego efektywność energetyczna dorównuje systemom największych centrów danych na świecie, takich jak Google czy Facebook. Co więcej, chłodzenie cieczą umożliwia ekstremalnie wysoką gęstość instalacji, dzięki czemu ważąca ponad 30 ton część obliczeniowa zajmuje powierzchnię tylko 18 m kw. i mieści się zaledwie w 20 szafach.

"Dla zobrazowania szybkości pracy Prometheusa można powiedzieć, że w celu dorównania jego możliwościom, należałoby wykorzystać moc ponad 50 000 najwyższej klasy komputerów PC w najmocniejszej konfiguracji, dodatkowo połączonych superszybką siecią i zarządzanych specjalnym oprogramowaniem" – dodaje.

Prometheus wykorzystywany jest do pracy m.in. przy analizie wyników badań, symulacjach numerycznych, zaawansowanych wizualizacjach czy analizie ogromnych zbiorów danych (big data). Z technologicznego zaplecza ACK Cyfronet AGH korzystają również międzynarodowe projekty badawcze, w realizację których zaangażowani są polscy naukowcy.

Oprócz Prometheusa w zestawieniu znalazło się pięć innych polskich superkomputerów. Na 90. miejscu znalazł się Hetman z Poznańskiego Centrum Superkomputerowo Sieciowego; na 92. Tryton - Centrum Informatycznego Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej. 108. miejsce zajęł Okeanos z Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego UW, na 148. pozycji znalazł się Bem - Wrocławskiego Centrum Sieciowo Superkomputerowego PWr, a na 292. miejscu uplasował się superkomputer Narodowego Centrum Badań Jądrowych.

Pierwsze miejsce na liście najpotężniejszych superkomputerów świata zajął Sunway TaihuLight, zainstalowany w Narodowym Centrum Superkomputerowym w Wuxi. Jest dwukrotnie szybszy i trzykrotnie bardziej wydajny od poprzedniego rekordzisty Tianhe-2 (także chińskiego).

Powiązane informacje:

<http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,410241,prometheus-znow-wsrod-najpotezniejszych-superkomputerow-na-swiecie.html>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25686.html>