

GORĄCE TEMATY: [GDPR/RODO](#) [Państwo 2.0](#) [Aplikacje Biznesowe](#) [Bezpieczeństwo](#) [Big Data](#) [Data Center](#) [Agile](#)

# Polski superkomputer w pierwszej pięćdziesiątce najszybszych maszyn na świecie

 Janusz Chustecki,  (mm), 16.07.2015, godz. 07:34[Superkomputery](#) [ranking](#) [Top 500](#)

Kilka dni temu ogłoszono wyniki kolejnej, 45 edycji konkursu Top 500. Najszybciej pracującym superkomputerem na świecie pozostaje dalej chiński superkomputer Tianhe-2 (Milky Way-2), który należy do National Super Computer Center i ma maksymalną wydajność rzędu 33,863 petaflopsów. Polski klaster Prometheus zajmuje 49. miejsce.

Drugie miejsce na liście zajmuje superkomputer Titan należący do U.S. Department of Energy (który pracuje dwa razy wolniej od Tianhe-2), a trzecie komputer firmy IBM noszący nazwę Sequoia. Japoński superkomputer Fujitsu K zajmuje czwarte miejsce.

W porównaniu z poprzednią listą, opublikowaną pod koniec zeszłego roku, do pierwszej dziesiątki najszybciej na świecie pracujących superkomputerów dostał się tylko jeden nowy system obliczeniowy. To superkomputer pracujący w Arabii Saudyjskiej noszący nazwę Shaheen II, pracujący w King Abdullah University of Science and Technology. Wskoczył on od razu na siódme miejsce.

**Zobacz również:**

- **Awans Microsoftu**
- **Superkomputery: Amerykanie odzyskali pierwszeństwo**

Polskie superkomputery na liście

Najmocniejszym z polskich superkomputerów jest **klaster Prometheus zlokalizowany w krakowskim Cyfronecie**. Dysponuje on maksymalną mocą obliczeniową równą 1262,4 TFLOP/S i zajmuje **49.** miejsce na liście. W krakowskim superkomputerze pracują 41472 rdzenie x86.

Na miejscu **128.** sklasyfikowany został klaster Tryton, który pracuje w gdańskim akademickim centrum superkomputerów. Przy 17280 rdzeniach dysponuje on maksymalną mocą obliczeniową równą 530,5 TFLOP/S.

Miejsce **137.** na liście top500.org zajmuje wrocławski superkomputer BEM, który również posiada 17280 rdzeni i osiąga moc obliczeniową 480TFLOP/s. Klastry Wrocławskiego Centrum Sieciowo Superkomputerowego pięciokrotnie były klasyfikowane na liście Top500.org, tym razem komputer WCSS zajął najwyższą w historii lokatę.

Na miejscu **157.** zadebiutował na liście superkomputer Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku, który przy 17960 rdzeniach osiąga moc 423,2 TFLOP/s.

Na miejsce **270.** z miejsca 211 na tej liście spadł **klaster Zeus**, który podobnie jak Prometheus znajduje się w Cyfronecie. Maszyna ta posiada 25468 rdzeni i dysponuje mocą obliczeniową 266,9 TFLOP/s.

Na miejscu **380.** zadebiutował klaster Orion, który pracuje w Centrum Sekwencjonowania Nowej Generacji (CSNG) w Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego. Maszyna ta posiada 16800 rdzeni dysponując mocą 198,8 TFLOP/s. Korzysta ona z akceleratorów GPU.

Listę polskich superkomputerów notowanych na top500.org zamyka klaster BlueGene/Q (16384 rdzeni, 189 TFLOP/s), który pracuje w Interdyscyplinarnym Centrum Modelowania Matematycznego UW w Warszawie. Zajmuje on **418.** miejsce.

We wszystkich polskich superkomputerach klasyfikowanych w obecnym wydaniu listy top500.org pracuje razem ponad 152 tysiące rdzeni a ich sumaryczna moc obliczeniowa przekracza 3 PFLOP/s.



Tianhe-2

W pierwszej pięćsetce superkomputerów znalazło się 231 amerykańskich systemów obliczeniowych. Żaden inny kraj nie może się pochwalić takim

wynikiem. Chiny mają na liście dużo mniej, bo 37 superkomputerów.

Sumując wydajność wszystkich 500 superkomputerów znajdujących się na tegorocznej liście, otrzymujemy 361 petaflopsów. Dla porównania, rok temu było to 274 petaflopsów. Postęp jest więc znaczący. Do superkomputerów wkraczają też śmieiej procesory graficzne – jednostki obliczeniowe kryjące się za skrótem GPU. W pierwszej dziesiątce mamy dwa takie superkomputery: Cray Titan i Cray Piz Daint, w których znajdziemy procesory graficzne Nvidia K20x.

Jeśli chodzi o układy CPU, to prym wiodą intelowskie układy Xeon E5 (SandyBridge, IvyBridge i Haswell). Można je znaleźć w blisko 80-ciu procentach wszystkich sklasyfikowanych superkomputerach.

