

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Ruszyło białostockie centrum obliczeniowe



Moc obliczeniową porównywalną do 500 nowoczesnych komputerów PC ma centrum obliczeniowe, które rozpoczęło działalność w nowym kampusie Uniwersytetu w Białymstoku. Służy do badań naukowych w różnych dziedzinach.

To jedno z największych tego typu centrów obliczeniowych we wschodniej Polsce służące do badań naukowych - powiedział w środę dziennikarzom dyrektor Uniwersyteckiego Centrum Obliczeniowego, prof. dr hab Uniwersytetu w Białymstoku Witold Rudnicki.

Dotychczas uczelnia nie miała takiego centrum. Powstało ono w ramach budowy nowego kampusu. Uniwersytet dysponuje w centrum obliczeniowym główną jednostką - klastrem obliczeniowym składającym się ze 144 procesorów. Wydajność tego urządzenia to ok. 23 teraflopów (jednostka szybkości obliczeń komputera oznaczająca bilion operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę). Mirosław Najbuk z centrum obliczeniowego porównał to z mocą obliczeniową 500 nowoczesnych komputerów PC-tów.

Obliczenia, modelowanie zjawisk z wykorzystaniem technologii komputerowych - to powszechnie używane przez naukowców narzędzie badawcze. "Generalnie chodzi o to, żeby robić eksperymenty nie za pomocą prawdziwych, rzeczywistych urządzeń, tylko za pomocą obliczeń naukowych, z pomocą symulacji zgodnych z naszą wiedzą na temat badanych zjawisk" - wyjaśnił Rudnicki. Dodał, że efektem takich badań, które mogą być prowadzone w najróżniejszych dziedzinach jest ocena, czy założenia i prawa przyjęte na początku się potwierdzą, jeśli natomiast badania wykażą coś innego, to oznacza, że czegoś w wiedzy brakuje.

Centrum obliczeniowe może być np. wykorzystywane w badaniach chemicznych na potrzeby przemysłu farmaceutycznego w syntezie nowych związków chemicznych o określonych właściwościach, np. wiążących się z konkretnym białkiem. "Zamiast odczynników, próbek (...) można wszystkie rzeczy zrobić wirtualnie w komputerze, zbadać wirtualnie oddziaływania tych cząsteczek chemicznych z białkiem, które chcemy dezaktywować" - mówił Rudnicki. Dodał, że w praktyce firmy farmaceutyczne wykonują badania z wykorzystaniem obu tych sposobów.

Profesor podał jeszcze inny przykład zastosowania centrum obliczeniowego - badania nad zrozumieniem tego, co się dzieje we wnętrzu gwiazdy. "Nie jesteśmy w stanie tam wysłać żadnego urządzenia badawczego, bo zostanie natychmiast zniszczone. Natomiast możemy takie procesy

dziejące się we wnętrzu gwiazd symulować" - opowiadał Rudnicki.

Obliczenia takie są również podstawą we współczesnej prognozie pogody. "Wszystkie prognozy, które państwo dostajecie, to są prognozy liczone numerycznie. Tradycyjne synoptyka jest w tej chwili już tylko dodatkiem, interpretacją tego, co się dzieje w modelach numerycznych" - mówił Rudnicki.

Ponieważ Uniwersyteckie Centrum Obliczeniowe powstało z wykorzystaniem środków UE, przez pięć lat nie może być wykorzystywane komercyjnie. Dyrektor centrum powiedział, że możliwe są natomiast różne projekty badawcze we współpracy z Uniwersytetem w Białymstoku.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/edukacja/23789.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy