

### [Akceptuje](#)

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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Syntetyczny mózg na chipie od IBM

Wykorzystując zupełnie nową architekturę firma IBM stworzyła procesor zbudowany podobnie do ludzkiego mózgu. Wyposażony jest w 256 milionów synaps łączących milion neuronów. Mechanizm ten jest bardzo wydajny pod kątem energetycznym, dzięki czemu chip jest w stanie osiągnąć 46 miliardów Synaptic Operations Per Second (SOPS) na wat.

Klasyczne superwydajne obecnie komputery skonstruowane są zgodnie z architekturą Von Neumanna. Osiągają one wyniki blisko 4,5 mld FLOPS, czyli operacji zmiennoprzecinkowych w sekundę, co sprawia, że chip IBM jest dziesięciokrotnie wydajniejszy energetycznie, choć nie można ich porównywać w ten sposób.

Obecnie wykorzystywane komputery są zbudowane wykorzystując architekturę Von Neumanna co oznacza, że posiadają niezależne jednostki do przetwarzania i przechowywania danych, które są połączone szyną przez którą następuje wymiana danych. Wspomniana szyna często jest przyczyną spowolnienia obliczeń, dlatego stosowana przez IBM najnowocześniejsza architektura TrueNorth przetwarza i przechowuje dane w bardziej rozproszony sposób.

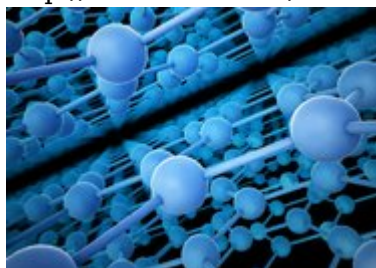
Wzorując się na ludzkim mózgu odtworzono jego kawałek poprzez połączenie 4096 rdzeni neurosynaptycznych. Każdy z nich zawiera 256 neuronów, a całościowo posiada 5,4 mld tranzystorów oraz 428 mln bitów pamięci. Układy można ze sobą dobrowolnie łączyć tworząc w ten sposób coraz większe i potężniejsze rozwiązania.

Procesory neurosynaptyczne typu TrueNorth są rozwiązaniami hybrydowymi i na razie nie uda im się zagrozić klasycznym procesorom, ale przydatne będą do innych rozwiązań, ponieważ mimo wolniejszego radzenia sobie z typowymi obliczeniami, z dużo większą łatwością rozwiązują nietypowe zadania niż dzisiejsze komputery. Mowa tutaj na przykład o rozpoznawaniu wzorów, czy różnych obiektów. TrueNorth posiada wyjątkową łatwość identyfikowania ludzi, rowerzystów, samochodów czy motocyklistów na żywo, podczas przekazu wideo. Dlatego może on znaleźć szerokie zastosowanie przy produkcji inteligentnych pojazdów czy też przy tworzeniu nowoczesnych okularów przywracających częściowo wzrok niewidomym.

Nowa technologia nawet jeśli nie będzie w stanie zastąpić aktualnie używanych superszybkich procesorów na pewno przyczyni się do rozszerzenia możliwości klasycznych komputerów.

Źródło: [Popular Mechanics](#)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/22049.html>



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

## [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## [Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#)

## GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

## **Partnerzy**