

[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.

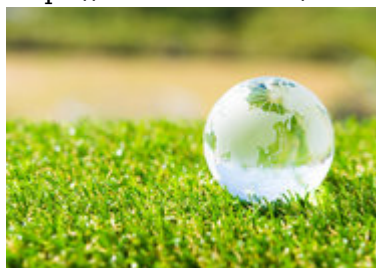
Wzorując się na ludzkim mózgu odtworzono jego kawałek poprzez połączenie 4096 rdzeni neurosynaptycznych. Każdy z nich zawiera 256 neuronów, a całościowo posiada 5,4 mld tranzystorów oraz 428 mln bitów pamięci. Układy można ze sobą dobrowolnie łączyć tworząc w ten sposób coraz większe i potężniejsze rozwiązania.

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](#)

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



29-05-2026

Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu

Wynika z danych IMGW-PIB.



29-05-2026

Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości

Wykazało badanie Uniwersytetu SWPS.



29-05-2026

Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach...

Czy możliwa jest komunikacja bez użycia głosu i ruchu?



29-05-2026

Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego

Są jeszcze miejsca, gdzie modele AI przegrywają w starciu z ludzkim intelektem.



29-05-2026

[Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#)

W dniach 16-18 czerwca 2026 r. w EXPO XXI Warszawa



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.

Informacje dnia: [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Partnerzy