

### [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](#)

## Tworzone na PG sieci neuronowe mają rozpoznawać emocje

Naukowcy z Politechniki Gdańskiej pracują nad tzw. grafowymi sieciami neuronowymi, aby wykorzystać je do rozpoznawania emocji u ludzi. Dzięki nim np. komputer dopasuje grę do

## **przeżyć użytkownika, samochód, w porę zaproponuje odpoczynek, czy medyczne skanery wykryją ból osoby w śpiączce.**

Jak zwracają uwagę naukowcy z Politechniki Gdańskiej, emocje człowiek wyraża na różnorodne sposoby - mimiką, postawą ciała, ale także fizjologicznymi reakcjami organizmu. Można je więc badać różnymi przyrządami - z pomocą kamer analizować twarz i ciało człowieka, mierzyć przewodnictwo skórne, akcję serca czy mózgu.

Obecnie badane są już sztuczne sieci neuronowe, które miałyby ludzkie emocje rozróżniać - mówi się tutaj o informatyce afektywnej. Oprócz czystej informatyki obejmuje ona takie dziedziny, jak psychologia, neurobiologia, kognitywistyka, socjologia, etyka.

Dr inż. Teresa Zawadzka z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG razem ze swoim zespołem prowadzi badania nad wykorzystaniem w odczytywaniu emocji tzw. grafowych sieci neuronowych. Jak wskazuje ich nazwa, wykorzystuje się je do przetwarzania danych zapisanych w postaci grafów.

Jak wyjaśniają badacze, struktury grafowe umożliwiają przechowywanie danych o różnorodnym charakterze oraz łączących je zależności.

Mogą więc np. zarejestrować dane związane z emocjami, ale jednocześnie, także kontekstem ich wystąpienia, czyli np. czasem i miejscem oraz bodźcem, który daną emocję wywołał.

Tymczasem analizę emocji można potencjalnie wykorzystać na niezliczone sposoby.

„Potrzeb i zastosowań jest mnóstwo” - podkreśla dr inż. Zawadzka

"Zacznijmy od osób chorych, np. w śpiączce, po udarze, które nie mogą wyrazić mimiką czy werbalnie, że odczuwają ból czy lęk. Odpowiednio przeprowadzona analiza pewnych parametrów monitoringu ich zdrowia może pokazać, z jakimi emocjami się zmagają. Innym przykładem może być samochód, gdzie już w tej chwili montowane są czujniki koncentracji. Taki czujnik, analizując np. ruch naszych gałek ocznych, temperaturę ciała, będzie wnioskował, czy jesteśmy odpowiednio skoncentrowani na drodze, czy nie grozi nam zaśnięcie, czy nie powinniśmy odpocząć. A edukacja? Mamy dwoje dzieci, z których jedno motywują trudności, a drugie takie trudności zupełnie zniechęcają. Oboje grają w tę samą grę edukacyjną. Jeśli odpowiedni czujnik, zamontowany np. w komputerze wyłapie ich emocje - ekscytację czy też znużenie, kolejne zadanie w grze będzie dostosowane do ich odczuć i potrzeb - pełne wyzwania dla pierwszego, odprężające dla drugiego. Można mnożyć takie przykłady” - wyjaśnia ekspertka.

Odpowiednie dane mogą - zależnie od potrzeb - zbierać kamery, elektroniczne opaski i inne czujniki.

Badacze pracują m.in. nad systemem, który pozwoli na wykorzystanie wyników eksperymentów prowadzonych przez różne zespoły naukowe. Ich wyniki zapisywane są bowiem na różne sposoby.

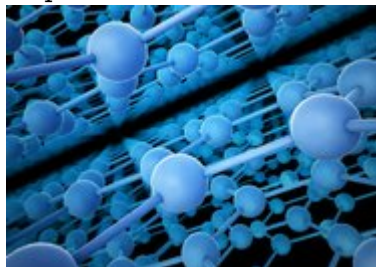
„Próbujemy zintegrować różne eksperymenty do jednego zbioru i docelowo stworzyć system, które umożliwi zapisywanie danych w ujednoczony sposób. Dzięki temu, dane z eksperymentów mogłyby być łatwo wyszukiwane w bazach i używane do uczenia algorytmów” - tłumaczy Tomasz Wierciński, student współpracujący z dr inż. Zawadzką.

Dalszym celem jest opracowanie uniwersalnych wytycznych odnośnie zapisywania danych o emocjach.

„Stworzenie takich wytycznych w postaci narzędzia, prostego systemu, z którego korzystaliby naukowcy z innych ośrodków badawczych zajmujący się informatyką afektywną pozwoliłoby na powiększane baz danych i lepsze uczenie algorytmów. A konsekwencją tego jest skuteczniejsze rozpoznawanie emocji” - podkreśla dr inż. Zawadzka.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31489.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](#)

**Partnerzy**