

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Jak stres wpływa racjonalne decyzje?

W jakim stopniu nasze emocje wpływają na podejmowanie złożonych decyzji? Jakie są neurofizjologiczne mechanizmy naszego zachowania pod wpływem silnego stresu? Psycholog z Uniwersytetu SWPS przyjrzał się reakcjom naszego organizmu podczas napięcia.

Pod wpływem pobudzenia (nagłych, kryzysowych sytuacji tj. pandemia, kataklizm czy wypadek), które jest częścią stresu, mamy tendencję do szybszego podejmowania decyzji. Wtedy zwykle stosujemy proste strategie, oparte na niewielkiej ilości informacji. Czy zawsze działa to na naszą korzyść? Jakie konsekwencje to za sobą niesie? Dr hab. Szymon Wichary w projekcie SOURCES poznaje neurofizjologiczne mechanizmy tego zjawiska. O jego badaniach poinformowali przedstawiciele USWPS w przesłanym PAP komunikacie.

Pierwszym etapem badania było opracowanie modelu obliczeniowego procesu podejmowania decyzji wielokryterialnych oraz wpływu pobudzenia na tę czynność. Modele obliczeniowe procesów poznawczych (m.in. myślenia, decydowania, pamięci) to schematy „matematyczno-komputerowe”, które pozwalają na precyzyjne obserwacje. Podejściem, które zostało zastosowane w projekcie SOURCES, było modelowanie procesów poznawczych przy pomocy impulsowych sieci neuronowych (sztucznych sieci, które odzwierciedlają pracę neuronów w mózgu) tzw. spiking neural networks (SNN).

SNN pozwala na tworzenie modeli procesów poznawczych o dużym stopniu realizmu. To oznacza, że są sieci neuronowe, "zbudowane" z symulowanych komputerowo neuronów, które odzwierciedlają działanie prawdziwych neuronów w mózgu - czyli przede wszystkim mają potencjały czynnościowe - "wyładowania", które są podstawą przekazywania informacji w neuronie.

"Model stworzony w ramach projektu SOURCES należy właśnie do takiej kategorii. To program komputerowy symulujący działanie dziewięciu tysięcy neuronów zgrupowanych w populacje, które oddają części mózgu zaangażowane w podejmowanie decyzji. Dzięki temu postanowienia, które podejmuje ten model są porównywane z tymi, które podejmują ludzie" - wyjaśnia dr Szymon Wichary, cytowany w komunikacie Uniwersytetu SWPS.

Naukowcy porównali także ilość informacji, jaką wykorzystuje model do podjęcia decyzji z tym, ile informacji wykorzystują ludzie. Model może być ustawiony tak, żeby podejmował decyzje przy wykorzystaniu niewielkiej ilości informacji, symulując stosowanie prostych heurystyk decyzyjnych przez ludzi. Z drugiej strony może podejmować decyzje w oparciu o wszystkie dostępne informacje, symulując racjonalne reguły podejmowania decyzji.

W drugim etapie projektu osoby badane (studenci Uniwersytetu w Lejdzie) w zadaniu komputerowym podejmowały decyzje wielokryterialne. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą okulografii - śledzenia ruchu gałek ocznych oraz EEG.

Badani na podstawie kilku cech oceniali, który z dwóch diamentów uzyska większą cenę, i wybierali lepszy diament. Zastosowanie okulografu pozwoliło na śledzenie zmian wielkości źrenicy, która jest odzwierciedleniem poziomu pobudzenia, zmieniającego się pod wpływem nowych informacji lub stresu. Dzieje się tak dlatego, że wielkość źrenicy jest silnie związana z aktywnością głębokich podkorowych struktur w pniu mózgu, które odpowiadają za regulację pobudzenia.

Śledzenie zmian wielkości źrenicy pozwala na wgląd w aktywność tych struktur. EEG natomiast pozwala prześledzić reakcję kory mózgowej na informacje, które do nas docierają. Równoczesne zastosowanie okulografii i EEG pozwala więc ocenić, jak zmienia się aktywność kory mózgowej pod wpływem zmian w pniu mózgu - dodaje dr Szymon Wichary.

Trzecią częścią projektu SOURCES było badanie zachowania użytkowników strony internetowej międzynarodowej firmy Bidfood (dostawcy żywności do restauracji i hoteli) z wykorzystaniem okulografu.

Osoby badane wcielały się w rolę klientów i dokonywały zamówień na stronie internetowej firmy pod

presją czasu lub bez presji czasu. Uczestników badania pytano o subiektywne poczucie wysiłku (poznawczego, fizycznego) związanego z wykonaniem zadania. Dodatkowo przy pomocy okulografu mierzono wielkość źrenicy w trakcie tych zakupów. Wykonywanie zadania pod presją czasu było związane z większym subiektywnie odczuwanym wysiłkiem poznawczym. Również wskaźnik fizjologiczny - wielkość źrenicy - wykazał różnice między tymi dwoma warunkami. Wykonywanie zadania pod presją czasu było związane z większym rozszerzeniem źrenicy. Dodatkowo inne wskaźniki okulograficzne pokazały, że pod presją czasu osoby badane skanowały stronę bardziej pobieżnie, nie skupiając wzroku zbyt długo na istotnych informacjach. Świadczy to o tym, że presja czasu, przy interakcji ze złożoną stroną internetową, skutkuje zwiększonym pobudzeniem układu nerwowego, które prowadzi do bardziej pobieżnego przetwarzania informacji.

Źródło: pap.pl

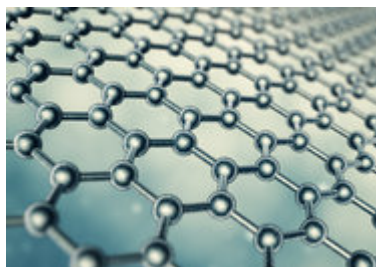
<http://laboratoria.net/aktualnosci/29860.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

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