

### [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](#)

## Aparat słuchowy odczyta fale mózgowe

Naukowcy pracują nad technologią, która słuchowym aparatom umożliwi odczyt fal mózgowych. Na tej podstawie urządzenie będzie wiedziało, kogo słucha użytkownik i wyciszało niechciane dźwięki.

Kiedy normalnie słyszący człowiek chce słuchać wybranego rozmówcy w pełnym konwersacji i innych dźwięków pomieszczeniu, zwykle nie ma z tym kłopotu.

Użytkownik aparatu słuchowego ma niestety trudniej, mimo że w głośnych pomieszczeniach aparaty słuchowe mogą wyciszać przeszkadzający w rozmowie hałas. Nie radzą sobie jednak jak dotąd z wyizolowaniem jednego, ważnego dla użytkownika głosu.

„Aparat może np. wybrać najgłośniejszy dźwięk w pokoju, ale to niekoniecznie musi być osoba, której ktoś chce akurat słuchać. System mógłby też uwzględniać kierunek patrzenia, ale jeśli ktoś kieruje samochodem, nie może patrzeć na siedzącego obok pasażera” - wyzwanie do pokonania nakreśla prof. Tom Francart z Katolickiego Uniwersytetu w Lowanium.

Dzięki belgijskiemu zespołowi problem może znaleźć rozwiązanie. Badacze pracują nad tym, aby aparat wiedział, czego chce użytkownik, a powiedzieć mu mogą o tym fale mózgowe.

Pomiar EEG połączony ze sztuczną inteligencją umożliwia systemowi rozpoznanie, po której stronie użytkownika znajduje się aktualnie słuchane źródło dźwięku.

„Wytrenowaliśmy nasz system, tak aby rozpoznawał, czy ktoś słucha dźwięku nadchodzącego z lewej, czy z prawej strony. Kiedy urządzenie już określi kierunek, akustyczna kamera ustawia się na dźwięk i wycisza przeszkadzające hałasy. Przeciętnie cały proces zajmuje mniej niż sekundę. To duży postęp, ponieważ jedna sekunda to realistyczny czas przechodzenia z jednego źródła dźwięku na inny” - wyjaśnia prof. Bertrand.

Osoby, które mogłyby skorzystać z takich urządzeń, muszą się jednak uzbroić w cierpliwość. Zanim wynalazek trafi na rynek, według badaczy minie bowiem jeszcze co najmniej pięć lat.

„Aby mierzyć czyjeś fale mózgowe w laboratorium, używamy czepków z elektrodami. Tej metody nie da się oczywiście wykorzystać w realnych warunkach. Prowadzone są już jednak badania nad aparatami z wbudowanymi elektrodami” - tłumaczy prof. Francart.

Możliwe są także udoskonalenia.

„Prowadzimy już dalsze badania, na przykład nad łączeniem różnych kierunków napływu dźwięku. Obecny system po prostu wybiera spośród dwóch stron. Wstępne eksperymenty wskazują, że te możliwości można rozszerzyć na większą liczbę kierunków. Musimy jednak udoskonalić naszą sztuczną inteligencję przez wytrenowanie jej na większej ilości danych o falach mózgowych użytkowników słuchających dźwięków nadbiegających z różnych stron” - opowiada jeden z autorów publikacji, która ukazała się na łamach „IEEE Transactions on Biomedical Engineering”.

Więcej informacji na stronach:

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30159.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**