

[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>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy