

[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 udoskonalic 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/aktualnosc/30159.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy