

[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](#)

Sztuczna inteligencja ma oko i ucho na kaszel

Przenośne urządzenie wykorzystujące sztuczną inteligencję zamienia odgłosy kaszlu i obrazy termowizyjne w dane przydatne do prognozowania grypy i innych chorób, na przykład COVID-19 - informuje pismo „Proceedings of the Association for Computing

Machinery on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies".

Naukowcy z University of Massachusetts w Amherst opracowali FluSense, przenośne urządzenie monitorujące oparte na uczeniu maszynowym. Może ono wykrywać kaszel i oceniać wielkość tłumu w czasie rzeczywistym, a następnie analizować dane.

Twórcy FluSense twierdzą, że ta nowa platforma obliczeniowa, przeznaczona do użytku w szpitalach, poczekalniach opieki zdrowotnej i większych przestrzeniach publicznych, może zostać wykorzystana do prognozowania sezonowej grypy i innych epidemii powodowanych przez wirusy atakujące drogi oddechowe, takich jak pandemia COVID-19 lub SARS.

Tego rodzaju urządzenia mogą ratować życie, bezpośrednio informując o zagrożeniu epidemią grypy. Mogą pomóc w ustaleniu harmonogramu kampanii szczepień przeciw grypie, ustalaniu potencjalnych ograniczeń podróży, alokacji zasobów medycznych i innych działaniach.

„To pozwala nam znacznie dokładniej przewidywać trendy dotyczące grypy” - mówi współautor, profesor informatyki Tauhidur Rahman, który doradza głównemu autorowi - doktorantowi Forsadowi Al Hossainowi.

FluSense przetwarza dane z niedrogiego zestawu mikrofonów oraz dane termowizyjne za pomocą miniaturowego komputera Raspberry Pi i silnika przetwarzania neuronowego. Nie przechowuje żadnych danych osobowych, takich jak dane dotyczące mowy lub obrazy pozwalające na identyfikację osób. W Rahman`s Mosaic Lab, gdzie informatycy opracowują czujniki do obserwacji zdrowia i zachowania ludzi, naukowcy opracowali najpierw laboratoryjny model kaszlu. Następnie wytrenowali sieć neuronową do rysowania ramek granicznych na obrazach termicznych przedstawiających ludzi, a następnie ich liczenia. „Naszym głównym celem było zbudowanie modeli predykcyjnych na poziomie populacji, a nie na poziomie indywidualnym” - mówi Rahman.

FluSense, który mieści się w prostokątnym pudełku wielkości dużego słownika zainstalowano w czterech poczekalniach opieki zdrowotnej w klinice UMass University University Services.

Od grudnia 2018 r. do lipca 2019 r. platforma FluSense zgromadziła i przeanalizowała ponad 350 000 obrazów termicznych i 21 milionów próbek dźwięku (bez mowy) z miejsc publicznych.

Naukowcy odkryli, że FluSense był w stanie dokładnie przewidzieć dzienny wskaźnik chorób w klinice uniwersyteckiej. Komplementarne zestawy sygnałów FluSense były „silnie skorelowane” z laboratoryjnymi testami dotyczącymi chorób grypopodobnych i samej grypy.

Następnym krokiem ma być przetestowanie FluSense w innych miejscach publicznych i lokalizacjach geograficznych.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosc/29524.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