

[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](#)

Medyczna sztuczna inteligencja czasem widzi za dużo

Wystarczy niewielkie zakłócenie, by interpretująca obrazy sztuczna inteligencja rozpoznała nowotwór tam, gdzie go nie ma - informuje „Science”.

Rozwój zdolnej do rozpoznawania i interpretacji obrazów sztucznej inteligencji niesie z sobą obietnice przyspieszenia i udoskonalenia diagnostyki medycznej. Programy komputerowe mogłyby wspomóc, a może nawet zastąpić żmudną pracę radiologów, patomorfologów czy dermatologów. Pojawiają się jednak badania wskazujące na słabości sztucznej inteligencji, która potrafi uznać niewinną zmianę za poważną patologię.

Sam Finlayson z Harvard Medical School oraz jego trzech współpracownicy wprowadzili w błąd trzy algorytmy sztucznej inteligencji, zaprojektowane do skanowania obrazów medycznych. Wystarczyło zmienić kilka pikseli, by obrazy te zostały błędnie sklasyfikowane.

W jednym z przykładów zespół nieznacznie zmienił obraz znamienia na skórze, które wcześniej zostało sklasyfikowane jako niezłośliwe z 99-procentową pewnością. Następnie sztuczna inteligencja sklasyfikowała zmieniony obraz jako złośliwy ze 100-procentową pewnością - mimo, że dla ludzkiego oka oba obrazy są nie do odróżnienia.

Pozostałe dwa algorytmy AI służyły do wykrywania uszkodzeń siatkówki oka spowodowanych cukrzycą i oraz wykrywaniu odmy na zdjęciu rentgenowskim klatki piersiowej.

Obrócone obrazy także mogą być mylące dla sztucznej inteligencji - a takie niedoskonałości często występują w codziennej praktyce klinicznej. Choć ryzyko błędu jest niskie, przy powszechnym stosowaniu AI mogłoby dochodzić do wielu błędnych rozpoznań. Także bliskoznaczne słowa zastosowane do opisu stanu pacjenta mogą być dla sztucznej inteligencji mylące.

Sytuacja może również zachęcać do umyślnego wykonywania mylących zdjęć. Jeśli dermatolodzy otrzymają zwrot kosztów usunięcia znamienia od towarzystwa ubezpieczeniowego, ponieważ sztuczna inteligencja uznała je za zmianę złośliwą, pojawi się pokusa „modyfikacji” przypadków granicznych - by dostać pieniądze za większą liczbę procedur.

Ponieważ nie zawsze jest jasne, jakie czynniki wykorzystuje AI do podejmowania decyzji, w codziennym użytkowaniu mogą pojawiać się problemy, które nie występowały w warunkach laboratoryjnych. Pewien algorytm AI, mający wykrywać złamania szyjki kości udowej, nauczył się kojarzyć złamanie z zawansowanym wiekiem pacjenta i rodzajem urządzenia obrazującego, zamiast analizować sam obraz w poszukiwaniu złamania.

Jak zaznacza Finlayson, modyfikacje, które uodparniają AI na błędy, zmniejszają zarazem dokładność rozpoznania.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28956.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