

[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](#)

Identyfikacja osoby po jej głosie



Pierwszy w Polsce system umożliwiający identyfikację osoby na podstawie brzmienia wypowiedzianych przez nią słów czy akcentowania wyrazów, opracowali naukowcy z AGH w Krakowie.

"Głos ludzki jest na tyle unikalny, że może umożliwić rozpoznanie każdego z nas" - wyjaśnia PAP dr inż. Jakub Gałka z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Dlatego naukowcy z całego świata od ponad dekady pracują nad systemami biometrycznymi, które umożliwią rozpoznanie danej osoby tylko na podstawie głosu.

Tego rodzaju systemy bazują na cechach związanych z fizyką mowy, wynikających z częstotliwości głosu, budowy anatomicznej narządów mowy, np. rozmiaru i kształtu krtani. "To wszystko przekłada się na brzmienie dźwięku, który nazywamy mową. Te wyróżniające każdego człowieka elementy można mierzyć, mimo że nie wszystkie z nich są do wychwycenia przez człowieka w sposób świadomy" - podkreśla dr Jakub Gałka.

Inne unikalne cechy związane są bardziej z tym, jak mówimy i co mówimy, w jaki sposób intonujemy, jak akcentujemy, jak szybko mówimy, jak dobieramy słowa, czy często bierzemy oddech i robimy przerwy między wyrazami. "To są cechy już nieco bardziej zależne od samego mówcy, ale nie wszystkie z nich jesteśmy w stanie w sposób kontrolowany modelować jednocześnie w trakcie mówienia" - zaznacza rozmówca PAP.

Wraz z zespołem naukowców i inżynierów z Akademii Górniczo-Hutniczej i krakowskiej firmy Unico Software dr Gałka opracował technologię biometrycznej weryfikacji tożsamości na podstawie głosu - VoicePass. Użytkownik, który musi poddać się takiej weryfikacji powinien podać hasło głosowe. "Hasło jest wspólne dla wszystkich użytkowników systemu, ponieważ to nie treść tego hasła jest czynnikiem weryfikującym, ale ukryte w tej wypowiedzi cechy biometryczne" - wyjaśnił dr Gałka.

Hasło powinno zawierać przynajmniej kilka słów. Im wypowiedź jest dłuższa, im więcej jest materiału dźwiękowego, który można analizować, tym większa skuteczność weryfikacji. Hasło powinno być też naturalne do wypowiedzenia, nie powinien być nim łamaniec językowy, np. "stół z powyłamywanymi nogami".

VoicePass - jak tłumaczył dr Gałka - może się przydać we wszystkich telefonicznych centrach obsługi klienta w bankach, u operatorów telekomunikacyjnych, firmach ubezpieczeniowych, biurach maklerskich, czyli we wszelkich instytucjach, które wymagają weryfikacji tożsamości rozmówcy przez telefon.

Tego typu weryfikację można też wykorzystać np. w smartfonach. "Wyobraźmy sobie aplikację bankową, która przed dokonaniem przelewu, wymaga potwierdzenia tożsamości. Wykorzystanie biometrii głosu byłoby tutaj dużo wygodniejszym rozwiązaniem niż przepisywanie kodu PIN czy haseł. Można ją też zastosować na stronach internetowych, gdzie zamiast wpisywać hasło można je wypowiedzieć. Jednym z elementów projektu jest też zbudowanie elektronicznego zamka do drzwi, który można byłoby otworzyć za pomocą głosu" - wyliczał rozmówca PAP.

Zapewnił, że wbrew nasuwającym się obawom, jest to też bezpieczna metoda ochrony dostępu do naszych pieniędzy na koncie czy danych. "Dużo łatwiej jest podszyć się pod kogoś kradnąc np. numer PESEL czy nazwisko panięskie matki. Zdobycie takich danych jest dużo łatwiejsze niż preparowanie głosu osoby i imitowanie jej cech biometrycznych" - zauważył dr Gałka.

Poza tym identyfikacja za pomocą głosu jest wygodna, bo nie wymaga żadnych dodatkowych sensorów. "Wszystkie inne biometryczne metody weryfikacji, np. identyfikowanie tęczówki oka, wymagają zainstalowania dodatkowego urządzenia skanującego. W biometrii głosowej takie urządzenie każdy ma w kieszeni, bo jest nim telefon komórkowy" - powiedział badacz.

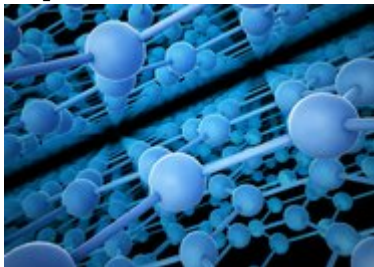
W ostatnich latach skuteczność metod identyfikacji znacznie wzrosła. Obecnie są one wprowadzane przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, pojawiły się w kilku krajach Europy. W Polsce naukowcy dopiero zaczynają je testować. System opracowany na AGH jest pierwszym polskim rozwiązaniem tego typu, które ma potencjał komercjalizacyjny.

Razem z nim naukowcy opracowali też technologię Surikate, wykorzystywaną do identyfikowania mówców podczas różnego typu spotkań, narad, konferencji. "System rozpoznaje, kto i w którym momencie spotkania zabiera głos. Nazwisko takiej osoby może wyświetlać się na bieżąco, np. na monitorze. Jednak im więcej osób system ma do rozpoznania, tym skuteczność identyfikacji będzie trochę niższa" - opisał dr Gałka.

System VoicePass jest teraz testowany w kilku instytucjach. Powstał on w wyniku prac konsorcjum Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i firmy Unico Software w ramach Programu Badań Stosowanych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju - w projekcie pt. "Biometryczna Weryfikacja i Identyfikacja Głosu". "Mam nadzieję, że wkrótce będzie dostępny dla klientów" - powiedział naukowiec.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21061.html>



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy