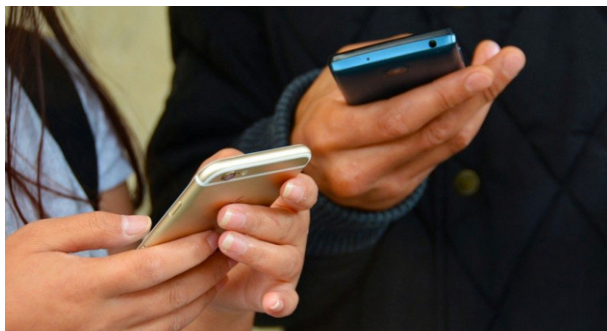


Hangelemzéssel mutatná ki a koronavírus egy új alkalmazás

Bár az amerikai egyetemi projekt még hangsúlyozottan csak a kezdeti szakaszában jár, és olyan pontos elméletileg sem lehet, mint a labor tesztek, a kutatók sokat várnak reményeik szerint széles körben, ingyenesen és gyakran alkalmazható megoldástól.



A Carnegie Mellon Egyetem és több más szervezet kutatói COVID Voice Detector néven tették közzé annak az alkalmazásnak egy korai változatát, amelynek célja, hogy mindössze a felhasználók hangmintáinak elemzéséből következtessen az esetleges koronavírus-fertőzésekre. A projekt egyik résztvevője a Futurism keddi riportjában nyilatkozva arról beszélt, hogy ma már hatalmas verseny zajlik a lehető legolcsóbb és leggyorsabb tesztek kifejlesztéséért, és már meg is jelentek a tényleg olcsó és nagy pontosságú megoldások, annál azonban nem lehet semmi egyszerűbb, mint belebeszélni egy okostelefonba.

Ahogy a COVID Voice Detector oldalán egy levarthatatlan felugró ablak is figyelmeztet rá, az új eljárás kísérleti szakaszban van, és egyelőre csak az egyezés fokát jelzi azokkal a hangmintákkal, amelyeket a kutatók a 2019-es koronavírus-betegségben érintett páciensektől gyűjtöttek be. Bár a világjárvány kitörést és a vírus tesztek általános hiányát tekintve az új eljárás beharangozása minimum provokatívnak tűnik, a cikk szerint a kutatók hisznek a megoldás sikerében, és legelsősor-

ban egy olyan eszközt látnak benne, amelynek segítségével hatékonyan lehet majd követni a fertőzések terjedését.

A hang alapú teszt pontossága elsősorban az újabb, minél nagyobb mennyiségű adat begyűjtésén múlik: a tudósok a korábbi gyakorlatok és a mostani kísérletek tapasztalatai alapján biztosak benne, hogy lehetséges kifejleszteni egy ilyen eljárást, ami persze nem garantálja, hogy ez tényleg sikerülni is fog. Ehhez a covidvoice.net oldalon várják a regisztrált felhasználók hangmintáit, hogy megfelelő mennyiségű információ álljon a rendelkezésükre a megbízhatóság növeléséhez.

Ahogy maguk a kutatók is hangsúlyozzák, az alkalmazás egyelőre semmiképpen sem alkalmas az orvosi vizsgálatok vagy diagnózisok támogatására, miután még nem rendelkezik semmilyen ehhez szükséges minősítéssel, vagyis a kiadásra jelölt változat elkészültével is szükség lesz a szakmai közösség visszaigazolásaira és az illetékes hatóságok jóváhagyására. Az alkalmazás egyébként még az érintett kutatók szerint sem fejleszthető olyan pontosságúra, mint egy laboratóriumi vírus-teszt, ugyanakkor az adná a hatékonyságát, hogy sokkal nagyobb léptékben és rendszerességgel alkalmazható, ami újabb eszközt jelentene a járvány kitörésének észlelésében és kezelésében.

Van, aki inkább a kipróbált eszközökre koncentrálna

Az applikáció használatához nem kell más, mint egy mikrofonnal is rendelkező okostelefon vagy számítógép, amelynek segítségével köhögéseket, néhány magánhangzó kiejtését és az ábécé recitálását kell rögzíteni. Ezután a program egy pontskálán értékeli, hogy az igazoltan pozitív és igazoltan negatív mintákhoz képest a felhasználó milyen valószínűséggel hordozza a koronavírus. A módszer hasonló alkalmazásai nem számítanak újdonságnak, mivel az emberi hang apró szignatúráinak azonosítását és elemzését más megoldások is használják az emberek pszichikai, fiziológiai vagy

akár egészségi állapotának feltárására; most arra építenek, hogy a tüdőt durván megterhelő fertőzésnek is vannak olyan jelei, amelyeket jó eséllyel ki lehet szűrni a hangminták alapján.

A Futurism riportja szerint a legnagyobb nehézséget egyelőre a fertőzöttektől származó felvételek begyűjtése jelenti, ezzel kapcsolatban a szakemberek már az online videókat is elkezdték átfésülni olyan híryananyagok után kutatva, amelyekben egy-egy fertőzött nyilatkozik a kamera előtt. A minél több minta nem csak az alkalmazás pontosságának növelése miatt fontos, hanem azért is, hogy egyáltalán értékelni lehessen az aktuális pontosságot. A fejlesztések során az is fontos, hogy a téves eredményeket lehetőleg a fals pozitívok irányába tolják el, mivel könnyen belátható, hogy ezek sokkal kevésbé veszélyesek a hamis negatívoknál.

Bár a kutatók nem győzik hangsúlyozni, hogy nincs szó kész termékéről, és senkinek sem javasolják, hogy ennek alapján hozzon az egészségét érintő döntéseket, a kritikusok szerint a projekt gondozóinak még ennyivel sem kellett volna a nyilvánosság elé lépniük. A lap egy másik egyetemi kutatót (Columbia University Medical Center) is megszólaltat, aki nem vitatja el kollégái jó szándékát, de a maga részéről most arra kellene koncentrálna, hogy a valódi, működő eszközökből enyhítés minél jobban a hiányt – ezen túl minden mást csak zavarkeltésnek értékel.

Forrás: <https://bitport.hu/hangelemzessel-mutatna-ki-a-koronavirust-egy-uj-alkalmazas>

Válogatta: Fonyó Istvánné