

Nie garb się! Twój router wi-fi „widzi” jak siedzisz

16 lutego 2023

Usiądź prosto – sygnały Wi-Fi mogą być używane do wykrywania pozycji twojego ciała. Badacze używają routerów internetowych „ze sklepu” i algorytmów opartych na sztucznej inteligencji, aby wykrywać pozy, jakie ludzie przyjmują w pomieszczeniu na podstawie otaczających ich sygnałów Wi-Fi.

Okazuje się, że można używać sygnałów Wi-Fi do wykrywania pozycji i postawy ciała osób w pomieszczeniu. Ustalenia te pochodzą od grupy naukowców z Carnegie Mellon University, którzy badali, czy zmiany w sygnałach Wi-Fi można wykorzystać do oszacowania pozycji ciała osoby. Wysiłek ten doprowadził naukowców do opracowania programu opartego na sztucznej inteligencji, który może mapować części ciała osoby poprzez interpretację sygnałów Wi-Fi w pokoju.

Naukowcy twierdzą, że ich podejście polegało na wykorzystaniu dwóch routerów internetowych, z których każdy kosztuje tylko około 30 USD, do pomiaru sygnałów Wi-Fi z przeciwległych końców pokoju.

Następnie grupa pożyczyla istniejący Model sztucznej inteligencji, który może oszacować pozy ciała na podstawie obrazów, ale zastosowała je do „mapowania cech” 2D zbudowanych z zarejestrowanych sygnałów Wi-Fi.

Artykuł naukowców zawiera wyniki i pokazuje, że system może wykryć czyjąś postawę ciała z różnym stopniem dokładności. Ustalenia te mogą wydawać się przerażające, ponieważ jest to potencjalnie sposób na szpiegowanie ludzi i tego, co robią w swoich domach.

„Te kwestie (prywatności) są szczególnie istotne w zastosowaniach opieki zdrowotnej, która coraz częściej

przenosi się z klinik do domów, gdzie ludzie są monitorowani za pomocą kamer i innych czujników” – napisali naukowcy, dodając później: „Technologia ta może być skalowana do monitorowania samopoczucia osób starszych lub po prostu identyfikować podejrzane zachowania w domu”.

Ponadto ich podejście może być tańszą alternatywą dla kamer RGB lub wykorzystania czujników LIDAR do śledzenia i wykrywania pozycji ciała w pomieszczeniu.

Innym problemem jest to, że program sztucznej inteligencji, którego użyli do mapowania pozycji ciała, jest „stronniczy” i prawdopodobnie da zły wynik, jeśli osoba przybierze nietypową pozę. Gdy środowisko zawiera trzy lub więcej osób, programowi trudniej jest również określić pozę ciała dla każdej osoby. Niemniej jednak naukowcy uważają, że mogą rozwiązać przynajmniej niektóre z tych wyzwań, szkoląc swoje algorytmy sztucznej inteligencji na bardziej obszernych danych.

Opracowanie: Andrzej Kumor

Na podstawie: PCMag.com

Źródło: [Goniec.net](https://goniec.net)