

Internet „rzeczy” z nowym systemem RFID

18 października 2019

Patelnie, butelki na pigułki, maty do jogi, filiżanki do kawy i niezliczone inne przedmioty nieelektroniczne można przekształcić w sieć czujników Internetu Rzeczy (Internet of Things) przy użyciu nowej technologii opartej na RFID-ach opracowanej na Uniwersytecie Michigan.

System, zwany IDAct, wypełnia lukę między szacowanymi 14,2 miliardami „inteligentnych” urządzeń elektronicznych, które są obecnie częścią Internetu Rzeczy, a setkami miliardów nieinteligentnych przedmiotów codziennego użytku pozostających poza jego obrębem.

Wykorzystując czytniki RFID i działające bez baterii etykiety RFID, które kosztują zaledwie kilka centów, IDAct może wykryć obecność i ruch ludzi w pomieszczeniu, w tym ruch obiektów, z dostateczną precyzją, aby móc określić na przykład, czy ktoś przyniósł butelkę na pigułki bądź ugotował posiłek. Etykiety można przymocować do niemal każdego obiektu w formie naklejki, zaś czytniki RFID można zintegrować z przedmiotami codziennego użytku, takimi jak na przykład żarówki.

Znaczniki RFID są używane od wielu lat do śledzenia obiektów w takich sytuacjach, jak wysyłka i zapobieganie kradzieży. Znaczniki pochłaniają tylko tyle energii elektromagnetycznej z sygnału czytnika, ile potrzeba do wysłania prostego, unikalnego kodu. W przeszłości czytnik po prostu odbierał ten kod, aby określić, czy obiekt był obecny, czy nie, generując odpowiedni sygnał.

IDAct udoskonala ten proces, oferując bardziej zróżnicowany odczyt sygnału ze znaczników RFID. Może wykryć niewielkie wahania sygnału powracającego ze znaczników, które pozwalają ustalić, czy obiekt się porusza lub czy ktoś go dotyka. Może

również wykrywać zmiany w polu elektromagnetycznym pomieszczenia pozwalające stwierdzić obecność w nim człowieka.

Podczas najnowszych badań technologia ta dokładnie wykryła określone działania w ponad 96 procentach przypadków.

Tłumaczenie: Nexus

Źródło oryginalne: [TechXplore.com](https://techxplore.com)

Źródło polskie: [Wolna-Polska.pl](https://wolna-polska.pl)