

Hej! Czy ta pszczoła ma kontroler na grzbiecie?

28 sierpnia 2015

Komputer w ulu i mikrokontrolery na grzbietach pszczół – to niezwykle przykładowy przykład internetu rzeczy. Nie jest to jednak technologiczna zabawa, ale sposób na ratowanie ważnego gatunku.

Chyba każdy z nas słyszał o tym, że na świecie jest coraz mniej pszczół i może to zagrozić nie tylko rynkowi miodu. Te owady zapylają wiele roślin, także tych uprawnych. Badania nad zdrowiem pszczół są prowadzone od lat, ale dzięki współpracy Intelu i CSIRO (australijskiej agencji rządowej specjalizującej się w badaniach naukowych) teraz badania mogą przyspieszyć.

Intel i CSIRO wpadły na pomysł, aby w ulach umieszczać miniaturowy komputer Intel Edison. Wygląda on tak.

Dodatkowo opracowano mikroczujniki, które umieszczane na grzbietach pszczół zamieszkujących dany ul. Pszczoła z takim ładunkiem wygląda naprawdę uroczo.

Komunikacja między komputerem a czujnikami ma się odbywać w oparciu o technologię RFID. Dane z urządzeń na grzbietach pszczół będą przechwytywane w momencie zbliżania się owadów do komputera. Dodatkowo zbierane będą dane na temat wilgotności i temperatury powietrza oraz nasilenia promieni słonecznych.

Informacje gromadzone dzięki Intel Edison są przesyłane do serwisu CSIRO Data Access Portal. Na ich podstawie badacze mogą budować modele 3D wizualizujące ruch pszczół w ich środowisku. Pozwala to śledzić reakcje owadów na różne zagrożenia, takie jak zanieczyszczenia wody lub pestycydy.

Ta metoda badań została już wdrożona przez CSIRO w Hobart w

Tasmanii, gdzie mikrokontrolery umieszczono na grzbietach 10 tys. pszczoł. Obecnie australijska organizacja poszukuje kolejnych ośrodków, z którymi będzie mogła nawiązać współpracę.

„Na całym świecie giną kolonie pszczoł i wciąż nie potrafimy jednoznacznie określić przyczyny” – mówi profesor Paulo de Souza z CSIRO. „Ze względu na globalny charakter tego problemu dostrzegliśmy potrzebę opracowania metodyki, która będzie prosta do wdrożenia dla każdego naukowca. W ten sposób możemy porównywać dane z całego świata i wspólnie badać zdrowie pszczoł. Ten zjednoczony wysiłek jest fantastycznym przykładem funkcjonalności Internetu rzeczy.”

Nowe technologie mogą pomóc w ratowaniu pszczoł, ale w przeszłości dopatrywano się w nich również źródeł problemów z pszczołami. Prowadzono badania m.in. nad wpływem telefonów komórkowych na zmysł orientacji owadów.

Autorstwo: Marcin Maj

Źródło: DI.com.pl