

Projekty nowej generacji – Internet Rzeczy w rolnictwie

Istotnym elementem Internetu nowej generacji są technologie i aplikacje **Internetu Rzeczy**, które przyczyniły się do zasadniczych zmian we wszystkich sektorach społeczeństwa i gospodarki. Dzięki wykorzystaniu potencjału technologicznego Unii Europejskiej opracowano wiele prorozwojowych urządzeń i systemów nowej generacji, takich jak: 5G (sieci telekomunikacyjne), cyberbezpieczeństwo, technologie rozproszone, sztuczna inteligencja, rzeczywistość rozszerzona i Internet dotykowy. Celem finansowanych przez Unię projektów badawczych było skonstruowanie nowatorskich koncepcji i rozwiązań, które będą lepiej służyć użytkownikom.

Internet Rzeczy to technologiczna koncepcja, w której wiele różnorodnych urządzeń elektronicznych poprzez łącze internetowe jest podpiętych do wspólnej (globalnej) sieci. Dzięki uniwersalnym połączeniom komunikacyjnym urządzenia te mogą wymieniać ze sobą dane bez ingerencji człowieka. Informacje te mogą być pozyskiwane również z rozproszonych terytorialnie urządzeń, a użytkownik może mieć do nich dostęp wszędzie tam, gdzie jest zasięg Internetu. Mogą być dostępne również na jego smartfonie lub tablecie i z tych urządzeń może on uruchamiać na odległość różnego rodzaju urządzenia i instalacje.

Rozwiązania z zakresu automatyki, robotyzacji i cyfryzacji stosowane w produkcji przemysłowej po odpowiedniej adaptacji są również przydatne w rolnictwie, które w związku ze zmianami społecznymi i gospodarczymi musi przejść cyfrową transformację. Zmiana preferencji konsumentów, niedobory wykwalifikowanej siły roboczej, konieczność redukcji zużycia nawozów, pestycydów i paliwa to problemy, którym trudno zaradzić tradycyjnymi środkami.

Inteligentne rolnictwo opiera się na przepływie danych z urządzeń Internetu Rzeczy, takich jak czujniki roślin i zwierząt gospodarskich, stacje pogodowe i urządzenia rolnicze, drony i agriboty do sieci. Dzięki temu rolnicy mogą na odległość monitorować wzrost roślin, przyrosty zwierząt, warunki pogodowe na polu i mikroklimatyczne w szklarniach oraz budynkach inwentarskich. Mogą też zdalnie sterować różnymi procesami, np. nawadnianiem, zadawaniem paszy, pracą autonomicznych pojazdów. Dane trafiają do lokalnego centrum obliczeniowego, którym w przypadku rolnictwa jest gospodarstwo rolne. Niektóre z tych informacji są przesyłane do chmury, czyli aplikacji rolniczej. Umożliwiają one rolnikom podejmowanie decyzji, pomagają ograniczyć szkody w uprawach, zwiększając plony, a w efekcie zyski. Możliwość bardziej precyzyjnego dawkowania pestycydów ogranicza ich ilość, dzięki czemu zyskuje też środowisko naturalne.



<https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/iot-investing>