

Internet of Things w produkcji

Data publikacji: 24.01.2025 16:45

Internet of Things to technologia, która stanowi jeden z najważniejszych elementów rewolucji cyfrowej sektora produkcyjnego. Sprawdźmy, czym dokładnie jest IoT, z jakimi innymi technologiami współdziała i co tak naprawdę zapewnia firmom z tej branży.

Technologia Internet of Things stanowi jeden z najważniejszych elementów rewolucji cyfrowej sektora produkcyjnego. mat.pras. OX.PL

Czym dokładnie jest Internet Rzeczy?

Zacznijmy od wytłumaczenia, czym dokładnie jest technologia IoT. To sieć fizycznych obiektów, które posiadają szereg czujników i sensorów zapewniających przesył szczegółowych danych do „mózgu” całej infrastruktury. By to kryterium było spełnione, każdy obiekt - maszyna, urządzenie, linia produkcyjna lub pojazd muszą być połączone za pomocą sieci internetowej. **Dzięki temu zbiór wszystkich tych obiektów łączy się w jeden, spójny ekosystem, który zarządzany z poziomu inteligentnego oprogramowania pozwala na podejmowanie świadomych decyzji biznesowych, dążących do usprawnienia działania całej firmy.**

Na ten moment IoT na całym świecie to ponad 7 miliardów urządzeń - nie tylko tych bezpośrednio związanych z przemysłem, produkcją czy biznesem w ogóle. To także urządzenia domowego użytku, nowoczesne samochody, a nawet smartfony. Szacuje się, że na przestrzeni następnych lat udział IoT w naszym życiu będzie jeszcze większy, a liczba urządzeń podłączonych do sieci będzie wzrastała w bardzo dynamicznym tempie.

IoT - czy to wszystko, co potrzeba do poprawy efektywności przedsiębiorstwa?

Internet Rzeczy przez wielu ekspertów uważany jest za jeden z najistotniejszych elementów cyfrowej rewolucji, która dąży do rozpowszechnienia koncepcji Przemysłu 4.0. Sektor produkcyjny w dużej mierze korzysta z tych samych innowacji technologicznych co przemysł, starając się usprawnić działanie procesów, zminimalizować koszty produkcji i maksymalnie ją przyspieszać, generując przy tym optymalne zyski.

Przemysł 4.0. to jednak nie tylko Internet Rzeczy. To także wiele innych technologii, spośród których najważniejsze to AI, chmura obliczeniowa, roboty automatyzujące pracę oraz zaawansowane systemy wspierające zarządzanie zasobami w przedsiębiorstwie. Wszystkie one, w połączeniu z IoT stanowią kompleksowy ekosystem, który pozwala czerpać maksymalne korzyści z tytułu wejścia w świat cyfryzacji.

Dlaczego IoT to istotny krok w stronę poprawy procesów biznesowych?

Istnieje wiele sposobów na to, jak Internet Rzeczy wpływa na branżę produkcyjną. "Myślące" maszyny i urządzenia to popularny temat filmów sci-fi, który nabiera zupełnie nowego znaczenia, gdy spojrzymy od środka na to, jak IoT wykorzystywany jest w produkcji. **Infrastruktura wyposażona w specjalne sensory przesyła szereg danych do systemu, które automatycznie informują nas o uszkodzeniu komponentu, powodującego przestój w produkcji.**

To tylko jeden przykład. IoT pozwala na zwiększenie autonomii parku maszynowego, samodzielnie wyszukując wolne maszyny lub urządzenia, co pozwoli na przyspieszenie pracy. **Produkcja to nie tylko fizyczne tworzenie towarów, ale też obszar magazynu i transportu.** Te elementy, stanowiące integralną część cyklu życia produkcji równie mocno zyskują na IoT, poprzez sprawne zarządzanie zasobami i tworzeniem analiz, które pozwolą przewidzieć potencjalne przestoje, ale także sezonowość produkcji.

Jakie korzyści wynikają z inwestycji w IoT?

[IoT software in manufacturing](#) dostarcza wielu korzyści, które byłyby nie do uzyskania w tradycyjny sposób. O czym mowa? Przede wszystkim bardzo precyzyjne dane, które natychmiast przesyłane są do "serca" systemu, pozwolą na natychmiastowe reagowanie na wszelkie problemy techniczne zdarzające się na produkcji. To jednak tylko jedna zaleta IoT.

Dzięki uniwersalności zastosowania generowanych danych możemy podejmować decyzje, które mają na celu **przyspieszenie produkcji, likwidację wąskich gardeł, minimalizację odpadów produkcyjnych, skracanie czasu poszczególnych czynności i wiele więcej.** Wszystko to prowadzi do finansowych oszczędności, a co za tym idzie, szybkiego zwrotu z inwestycji w IoT.

artykuł sponsorowany