

Chmura tanich możliwości

Przykłady rozwiązań chmurowych, które usprawniają działanie produkcji

Współczesne zakłady produkcyjne wyposażone są w ogromną liczbę urządzeń poczynając od drogich maszyn przeznaczony do ciężkich prac po niskobudżetowe urządzenia mobilne, które znajdują zastosowanie zarówno na produkcji jak i w obsłudze procesów zarządzania. Inwestycje w bardzo drogie narzędzia nie zawsze przynoszą oczekiwany rezultat a czasem mogą wręcz doprowadzić do osłabienia firmy w obszarze rozwoju z racji na zbyt dużą alokację środków. Warto zatem zwrócić się w kierunku rozwiązań wykorzystujących potencjał chmury obliczeniowej, które nie wymagają znaczących nakładów inwestycyjnych.

Trendem, który w ostatnim czasie coraz częściej trafia pod strzechy zakładów produkcyjnych jest wykorzystanie wszelkiego rodzaju czujniki i inteligentnych narzędzi, wspierających wytwarzanie produktów wysokiej jakości. Dzięki znacznemu spadkowi cen nowych technologii, wiele firm decyduje się na ich implementację do swoich operacji.

Śledzenie w czasie rzeczywistym

Nowoczesne zakłady produkcyjne coraz częściej odchodzą od tradycyjnych metod monitorowania stanów magazynowych i śledzenia produkcji na rzecz rozwiązań klasy MES, które wykorzystują szereg sensorów takich jak RFID czy „smart tag”. Zapewniają one stałą informację o położeniu danego przedmiotu w procesie produkcji. Dzięki wykorzystaniu chmury obliczeniowej otrzymujemy rozwiązanie, które potrafi przetworzyć olbrzymie zasoby informacji pochodzące z wielu źródeł. Wpływa to na szybkość reakcji, obniżenie kosztów i podejmowanie trafniejszych decyzji.

W praktyce wygląda to następująco. Nieprzetworzone surowce transportowane są do zakładu wytwórczego, gdzie powstaje finalny produkt. W trakcie całego cyklu, sensory na bieżąco analizują stan produktu i surowców a dzięki technologiom chmurowym pozwalają na monitorowanie i śledzenie całego procesu. Czujniki nie tylko śledzą położenie produktu ale analizują temperaturę i warunki w jakich

towary są transportowane. Stale spadająca cena rozwiązań takich jak np. RFID sprawia, że coraz więcej zakładów decyduje się na sprawdzenie ich przydatności w praktyce.

W morzu danych

W trakcie całego procesu wytwórczego, czujniki na bieżąco wysyłają informacje do producenta, dzięki czemu może on dokonać niezbędnych poprawek natychmiast. W finalnym etapie procesu produkcji, coraz więcej producentów wyposaża swoje produkty w czujniki, które monitorują cykl życia produktu. Dzięki temu możliwe jest dalsze zbieranie informacji o użytkowaniu przedmiotu i podejmowanie kroków w celu podniesienia satysfakcji klienta. W przyszłości może to również posłużyć do realizacji koncepcji gospodarki obiegowej, która zakłada, że produkt pozostaje w rękach producenta a jest tylko wypożyczany klientowi.

Zaletą rozwiązań opartych na chmurze (np. ERP) jest możliwość analizowania i współdzielenia danych dotyczących skomplikowanych procesów wytwórczych, projektowania i wyceny. W porównaniu do starszych systemów, dodawanie nowych źródeł danych płynących z czujników i tagów RFID nie wymaga dodatkowych kosztów związanych z implementacją nowych urządzeń.

Kontrola i jakość

Inteligentne narzędzia, które łączą się z rozwiązaniami opartymi na chmurze są niezwykle istotne w procesie niekończącej się innowacji i redukcji kosztów ponieważ umożliwiają tworzenie wysoce zaawansowanych linii produkcyjnych. Dobrym przykładem jest klucz dynamometryczny, który w przemyśle wykorzystywany jest od ponad wieku. Narzędzie podłączone do chmury, rejestruje i przekazuje informacje dot. momentu obrotowego, typu klucza jaki został użyty oraz informacji o ostatniej kalibracji i osoby, która go użytkowała. Błędy mogą zostać wychwycone w czasie rzeczywistym, a nawet gdy zostaną przeoczone, istnieje możliwość późniejszego prześledzenia całego cyklu pracy aby dotrzeć do przyczyny.

Dzięki rozwiązaniom chmurowym dodawanie nowych narzędzi do środowiska produkcyjnego jest bardzo proste. W odróżnieniu od tradycyjnego procesu, który zakładał wprowadzenie zmian w oprogramowaniu i systemie, narzędzia takie jak

klucze dynamometryczne i sprzęt do kontroli jakości mogą być dodawane do działań produkcyjnych w zakładzie w zaledwie kilka minut.