

Szkolenia z komunikacji OPC

Zostań ekspertem ds. OT/IT i Przemysłu 4.0

Chcesz przeprowadzić cyfryzację zakładu, monitorować i optymalizować swoją produkcję, ale nie wiesz, jak zacząć? Wdrożone rozwiązania nie przynoszą spodziewanych rezultatów? Brakuje Ci odpowiednich narzędzi? A może posiadasz już oprogramowanie firmy Kepware (grupa PTC) o nazwie KEPServerEX/ThingWorx Kepware Server lub OPC Router firmy INRAY i chcesz sprawdzić, w jaki sposób najlepiej je wykorzystać? W każdym z tych przypadków zapraszamy Cię na nasze stacjonarne szkolenia z komunikacji przemysłowej.

WIEDZA WARTĄ MILIONY

Zakłady produkcyjne, aby się rozwijać i zdobywać przewagę konkurencyjną, muszą stale dbać o minimalizację kosztów i maksymalizację zysków, nie tracąc przy tym pożądanego jakości produktów. W skrócie można to określić jako optymalizacja – procesu, produkcji czy nawet biznesu. Nie jest to czynność jednorazowa, ale działanie ciągłe, więc aż się prosi, aby było ono maksymalnie zautomatyzowane. Nie można tu jednak wykorzystać gotowego szablonu, bo każdy zakład musi dostosować ten proces do własnej sytuacji.

Obecnie w wielu firmach produkcyjnych poszukuje się rozwiązań (głównie oprogramowania), które pomogą usprawnić produkcję, czyli udzielić odpowiedzi na pytanie „Jak produkować więcej i szybciej w tej samej cenie?” lub „Jak produkować taniej?”. Odpowiedź w obu przypadkach brzmi: „Potrzebne są odpowiednie narzędzia oraz wiedza, jak ich używać”. Wbrew pozorom druga część poprzedniego zdania może być ważniejsza, bo nawet najlepsze narzędzie bez odpowiedniej obsługi nie będzie działać optymalnie. Z drugiej strony, za pomocą prostych i niedrogich rozwiązań, połączonych ze specjalistyczną wiedzą, da się osiągnąć funkcjonalność zbliżoną do dużych i skomplikowanych systemów. W zależności od wielkości i rodzaju produkcji oraz aktualnego poziomu wydajności wdrożenie oprogramowania do optymalizacji produkcji może przynieść nawet miliony złotych zysku.

DOSTĘPNE NARZĘDZIA

Na rynku dostępnych jest wiele rozwiązań. Mowa tu o systemach CMMS, MES czy nawet SCADA. Dają one możliwość monitorowania procesu i gromadzenia danych, ale mają pewne ograniczenia. CMMS i SCADA mogą nie dostarczać wystarczających możliwości komunikacji, zarówno z warstwą sprzętową (np. PLC), jak i systemami IT (np. ERP czy chmurą). Z kolei MES często staje się zbyt rozbudowany, wdrożenie trwa długie miesiące, a koszt jest bardzo wysoki.

Można jednak inaczej podejść do optymalizacji produkcji, zaczynając od zapewnienia esencji cyfryzacji, czyli odpowiedniej komunikacji. Mając bowiem dostęp do danych z różnych urządzeń i systemów OT (Operational Technology), takich jak sterowniki PLC, terminale RTU, systemy DCS, HVAC i BMS, maszyny CNC, da się samodzielnie (lub z wykorzystaniem innych narzędzi) zbudować własny system monitorowania, analizy, raportowania i optymalizacji produkcji.

Warto tu poznać dwa narzędzia – oprogramowanie firmy Kepware o nazwie KEPServerEX oraz oprogramowanie OPC Router firmy INRAY.

KEPSERVEREX

Platforma komunikacyjna KEPServerEX amerykańskiej firmy Kepware, występująca również pod nazwą ThingWorx Kepware Server – umożliwia wymianę danych z różnymi urządzeniami i systemami OT (obsługa ponad 300 protokołów przemysłowych), a także różnymi systemami IT, dzięki czemu jest idealnym narzędziem do komunikacji OT-IT, czyli łączenia świata automatyki przemysłowej z IT. Dane udostępniane są m.in. przez protokoły OPC UA/DA, REST i MQTT. Szerzej o tym oprogramowaniu pisałem w APA 4/2023 – zachęcam do lektury.



Fot. 1

Szkolenie z komunikacji przemysłowej w firmie INEE

OPC ROUTER

Świetne uzupełnienie oprogramowania Kepware stanowi OPC Router, niemieckiej firmy INRAY. Jest to rozbudowany klient OPC UA/DA, zazwyczaj działający w połączeniu z serwerem OPC (np. KEPServerEX), który dostarcza mu dane z warstwy OT (głównie z PLC). Te dane mogą być następnie przekazane do różnych baz danych, zarówno relacyjnych (SQL), jak i nierelacyjnych (NoSQL, np. InfluxDB, MongoDB), systemów ERP (w tym systemu SAP), chmury (poprzez REST i MQTT), drukarki etykiet (np. Zebra), a także pliku Excel czy wiadomości e-mail. Co istotne, najczęściej komunikacja może odbywać się w obydwie strony. Oznacza to, że dostępna jest właściwie całkowita cyfryzacja produkcji, a także automatyzacja wielu procesów.

Przykładowo, firma produkcyjna otrzymuje zlecenie, które jest widoczne w systemie SAP. Bezpośrednio stamtąd zostaje uruchomiona (zlecona) produkcja, która jest na bieżąco monitorowana (np. zliczanie opakowań zeskanowanych skanerem), automatycznie generowane są i drukowane etykiety, wszelkie istotne parametry archiwizuje się w bazie danych, a po zakończeniu produkcji automatycznie wysyłane są e-maile do odpowiednich osób i np. informacja w komunikatorze Telegram do kierowcy, z numerem bramy, z której ma on odebrać towar. Wybrane dane trafiają również do chmury oraz na stronę www, gdzie są obserwowane w postaci wykresów i raportów przez uprawnione osoby.

SZKOLENIE

Firma INEE Sp. z o.o. jako preferowany dystrybutor firm Kepware i INRAY w Polsce zaprasza na szkolenia z komunikacji przemysłowej opartej o standard OPC i bazujące na oprogramowaniu KEPServerEX oraz OPC Router. Na szkoleniu dzielimy się obszerną wiedzą teoretyczną, ale przede wszystkim pokazujemy, jak zrealizować konkretną wymianę danych w praktyce. W pierwszym dniu skupiamy się na sposobach komunikacji z PLC (Siemens, Allen-Bradley), przez dwa kolejne wspólnie wykonujemy zadania pokazujące możliwości oprogramowania Kepware, a w czwartym dniu tworzymy różne scenariusze wymiany danych za pośrednictwem OPC Routera. Szkolenie nie jest przeznaczone tylko dla użytkowników ww. oprogramowania, ale dla wszystkich osób, które są zainteresowane jego zakupem lub po prostu szukają inspiracji oraz sposobów na cyfryzację i automatyzację procesów, monitorowanie produkcji czy, mówiąc szerzej, na wdrożenie Przemysłu 4.0 w swoim zakładzie lub u klientów. Zapraszamy jeszcze przed wakacjami (ostatni termin w czerwcu) oraz ponownie jesienią.

Krzysztof Kuźniarz

INEE Sp. z o.o.
www.inee.pl/szkolenia



DO MORE WITH YOUR DATA

Dane przemysłowe w czasie rzeczywistym
w chmurze firmowej z wykorzystaniem
platformy komunikacyjnej firmy Kepware



Preferowany dystrybutor Kepware w Polsce



www.inee.pl
info@inee.pl
tel. 32 235 45 60



Kepware dostarcza szereg rozwiązań, które pomagają firmom łączyć różnorodne urządzenia automatyki wraz z wykorzystywanym oprogramowaniem pozwalając na integrację z przemysłowym internetem rzeczy (IIoT). Firma powstała w 1995 roku i obecnie obejmuje ponad 100 krajów oferując oprogramowanie pomagające tysiącom przedsiębiorstw w ulepszeniu procesów.



KEPWARE.COM