

PRESS INFORMATION

Aplikacje i inżynieria programowania niskopoziomowego na potrzeby automatyki i robotyki

Benita Sasim | 26.04.2023 | Polska | PI080216

Platforma automatyzacji i związany z nią ekosystem praktycznie do wszystkich zadań

Platforma automatyzacji i związany z nią ekosystem praktycznie do wszystkich zadań

- Inżynieria programowania niskopoziomowego i aplikacje do zastosowań w robotyce
- Internetowy interfejs człowiek-maszyna (HMI) i możliwość korzystania z urządzeń konsumenckich
- Jedno urządzenie do wszystkich zadań: bezpieczeństwo, analiza danych i połączenia w systemie internetu rzeczy (IoT)
- Rozwiązanie do automatyzacji, które można wykorzystać w wózkach samojezdnych AGV (z technologią wahadłową)

Automatyzacja ma wiele odmian. Czasem roboty przejmują wszystkie aspekty montażu, kiedy indziej zautomatyzowane są tylko niektóre procesy produkcyjne. Tak czy inaczej, automatyzacja jest coraz szerzej stosowana w fabrykach i całkowicie zmienia sposób ich funkcjonowania, podczas gdy szczupłe procesy (ang. lean processes), elastyczność (ang. flexibility) i zwinność (ang. agility) są niezbędne do maksymalizacji efektywności ekonomicznej. Zestaw narzędzi do automatyzacji ctrlX AUTOMATION pomaga sprostać tym wyzwaniom. Wykracza poza tradycyjne granice między sterowaniem maszynami, światem informatyki i Internetem rzeczy.

Zakres zastosowań automatyzacji jest bardzo szeroki. Jak zbudować inteligentną fabrykę? Nie istnieje jedna, uniwersalna droga. Każda firma ma własne, specyficzne wymagania. Z tego powodu dla każdego klienta przeprowadzamy indywidualną ocenę w celu określenia obszarów, na których może on najlepiej wykorzystać potencjał automatyzacji. „Wykorzystując platformę ctrlX AUTOMATION i związany z nią ekosystem, można łączyć ze sobą różne rozwiązania na potrzeby realizacji zadań dotyczących automatyki i robotyki” – wyjaśnił Andreas Gryglewski, dyrektor ds. rozwoju działalności w zakresie robotyki i logistyki w dziale rozwiązań do automatyzacji i elektryfikacji w firmie Bosch Rexroth.

Oprogramowanie i aplikacje do sterowania przemieszczeniami

Automatyzacja ma dziś bardzo wiele zastosowań – od najprostszych zadań wykonywanych w kartezyjskich systemach przenoszenia lub na maszynach o wysokiej dynamice z wieloma zsynchronizowanymi osiami, używanych w przemyśle wytwarzającym produkty konsumenckie, po precyzyjne rozwiązania sterujące przemieszczeniami w produkcji półprzewodników i elektroniki.

Oprogramowanie ctrlX MOTION obsługuje praktycznie wszystkie zadania związane ze sterowaniem przemieszczeniami, w tym zadania z zakresu robotyki i sterowania CNC. Funkcje tego oprogramowania są bardzo pomocne np. w procesach przenoszenia, zwiększając ich dynamikę i produktywność. Dzięki architekturze oprogramowania opartej na aplikacjach funkcjonalność oprogramowania ctrlX MOTION można dostosować do wymagań użytkownika, a w razie potrzeby

PRESS INFORMATION

rozszerzyć w każdej chwili. Na przykład funkcja aktywnego tłumienia drgań chroni systemy mechaniczne i maksymalizuje ich dokładność.

Jedna technologia, wiele zastosowań interfejsu człowiek-maszyna (HMI)

Obsługa maszyny za pomocą interfejsu człowiek-maszyna należy do najważniejszych aspektów automatyki przemysłowej. Jedną z części platformy automatyzacji firmy Bosch Rexroth jest interfejs ctrlX HMI. Obejmuje on sprzęt i oprogramowanie, które można łączyć ze sobą stosownie do potrzeb. W skład oferty sprzętu wchodzi wyświetlacze, panele PC, panele WWW i ramy paneli. Oprogramowanie internetowe jest dostarczane przez partnerów. Niezależnie od tego, czy używamy tabletu, czy zintegrowanego wyświetlacza, możemy przygotowywać i przedstawiać ważne informacje w przejrzysty sposób. Na wszystkich urządzeniach interfejsy operacyjne mogą być obsługiwane za pośrednictwem przeglądarki WWW opartej na standardzie HTML5. Dlatego możliwa jest wizualizacja niezależna od platformy. Ponadto z rozwiązaniem tym można łatwo integrować urządzenia klientów. Rama panelu z oferty ctrlX HMI jest dostosowana do tabletów konsumenckich o przekątnej 10", co umożliwia korzystanie z rozwiązania w sposób elastyczny i mobilny. Przełącznik zapewnia bezpieczną obsługę, a zapora firewall – bezpieczeństwo informatyczne.

Jedno urządzenie, które spełnia wszystkie wymagania z zakresu łączności

Inną częścią platformy automatyzacji jest ctrlX IOT. To rozwiązanie firmy Bosch Rexroth ma na celu zapewnienie sprawnej łączności, tak ważnej we współczesnej fabryce. Nowoczesny zestaw narzędzi IoT ze zintegrowanymi funkcjami zabezpieczeń spełnia wszystkie wymagania Przemysłu 4.0. System ctrlX IOT zapewnia użytkownikom praktycznie nieograniczone możliwości dzięki temu, że rozwiązania IoT można ściśle zintegrować z platformą sprzętową.

„ctrlX IOT pozwala nam połączyć w jednym rozwiązaniu wszystko, co jest potrzebne do spełnienia najnowszych wymagań dotyczących bezpieczeństwa, analizy danych i łączności Internetu rzeczy w obszarze automatyki, robotyki i wielu innych. W rezultacie nie są już potrzebne dodatkowe urządzenia z zakresu bezpieczeństwa czy internetu rzeczy, system sterowania przemieszczeniami, przemysłowy komputer PC czy interfejs człowiek-maszyna (HMI)” – wyjaśnił Andreas Gryglewski.

Więcej opcji robotycznych dzięki integracji systemu ROS2 z platformą ctrlX CORE

Oferta aplikacji obejmuje również wiele rozwiązań robotycznych. Na przykład Robot Operating System 2 (ROS2) może zostać zintegrowany z platformą sterującą ctrlX CORE poprzez zainstalowanie aplikacji. ROS2 jest jedną z najpopularniejszych platform prototypowania używanych do tworzenia aplikacji robotycznych. W wyniku zainstalowania dodatkowej aplikacji ctrlX CORE staje się częścią ROS i zapewnia bezpośredni dostęp do jej systemu i warstwy danych.

Podstawowe informacje o Bosch Rexroth

Jako jeden z największych na świecie dostawców technologii napędów i sterowania, Bosch Rexroth gwarantuje sprawny, mocny i bezpieczny ruch w maszynach i systemach dowolnej wielkości. Firma łączy globalne doświadczenie w zakresie wdrażania zastosowań w segmencie mobilnym i przemysłowym, jak i w automatyzacji przemysłu. Za pomocą inteligentnych komponentów,

PRESS INFORMATION

spersonalizowanych rozwiązań systemowych, inżynierii i usług, firma Bosch Rexroth tworzy odpowiednie środowisko wymagane przez zastosowania w pełni oparte na sieci. Bosch Rexroth oferuje swoim klientom rozwiązania z zakresu hydrauliki, napędów elektrycznych i technologii sterowania, technologii przekładni oraz techniki przemieszczeń liniowych i montażu, w tym oprogramowanie i interfejsy do Internetu rzeczy. Nasze oddziały znajdujące się w ponad 80 krajach, zatrudniające przeszło 32 000 pracowników, wygenerowały w 2022 r. przychody ze sprzedaży na poziomie blisko 7,0 miliardów euro.

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest wiodącym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 420 000 pracowników na całym świecie (dane z 31 grudnia 2022 r.). Według wstępnych danych sprzedaż firmy w 2022 roku wyniosła 88,4 miliarda euro. Jej działalność dzieli się na cztery sektory: rozwiązania mobilne, technologia przemysłowa, artykuły konsumpcyjne, energetyka oraz technologia budowlana. Jako wiodący dostawca Internetu rzeczy (IoT), Bosch oferuje innowacyjne rozwiązania dla inteligentnych domów, Przemysłu 4.0 i mobilności zintegrowanej w sieci. Wizją Grupy Bosch jest mobilność, która jest rozwijana w sposób zrównoważony, bezpieczny i fascynujący. Bazując na swoim doświadczeniu w dziedzinie technologii czujników, oprogramowania i usług, a także wykorzystując własną chmurę IoT, Bosch oferuje klientom oparte na sieci i łączące różne domeny rozwiązania, pochodzące od jednego dostawcy. Strategicznym celem Grupy Bosch jest ułatwianie życia poprzez produkty i rozwiązania wyposażone w sztuczną inteligencję (AI), albo opracowane lub wyprodukowane z jej pomocą. Bosch poprawia jakość życia ludzi na całym świecie, oferując im produkty i usługi, które są innowacyjne i wzbudzają entuzjazm. Mówiąc krótko, Bosch tworzy "technologie bliżej nas". Grupę reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz ok. 440 spółek zależnych i regionalnych w około 60 krajach. Uwzględniając partnerów handlowych i serwisowych, globalną sieć produkcyjną, inżynieryjną i sprzedażową, firma Bosch obecna jest w prawie każdym kraju na świecie. Posiadająca ponad 400 lokalizacji na całym świecie Grupa osiągnęła neutralność pod względem emisji dwutlenku węgla w pierwszym kwartale 2020 r. Swoją firmę opiera na sile innowacyjności. Firma zatrudnia 85 000 pracowników, w tym ponad 44 000 inżynierów oprogramowania, w działach badań i rozwoju w 128 ośrodkach na całym świecie.

Kontakt z prasą

Skontaktuj się z naszym zespołem ds. kontaktów z prasą



Benita Sasim

+48 22 738 18 28

benita.sasim@boschrexroth.pl