**Automatyczne mapowanie tras AGV w logistyce**

**Firma STILL zrealizowała projekt badawczy dotyczący rozwoju funkcjonalności wózków AGV o samodzielne mapowanie przestrzeni obiektów magazynowych. Rozwiązanie upraszcza wdrażanie automatyzacji i poszerza możliwości kooperacyjnych robotów kompletacyjnych.**

W ramach dofinansowanego z unijnych funduszy regionalnych projektu badawczego na temat systemów lokalizacji w przemyśle (ang. *Industrial Indoor Localisation – IIL)* firma STILL ze wsparciem hamburskiej politechniki i partnerów technologicznych opracowała „otwartą architekturę referencyjną do lokalizacji wewnątrz budynków” (ang. *open-source reference architecture for indoor localisation* – w skrócie RAIL). Rozwiązanie ma w zamyśle wyeliminować część barier dla modernizacji w oparciu o automatyzację. Cel ten realizuje, zapewniając wystandaryzowany, komputerowy system zbierania danych o rozlokowaniu infrastruktury logistycznej. Na tej podstawie generuje z kolei wirtualne mapy obiektu mogące stanowić podstawę do prostego i ekonomicznego wdrożenia wózków AGV.

**Wyzwanie**

Przyczynkiem do realizacji projektu było stwierdzenie, że jedną z głównych barier dla wdrożeń automatyzacyjnych stanowi obecnie obawa przez wysokim kosztem działań przygotowawczych pozwalających trafnie oszacować potencjał inwestycji. W odpowiedzi na potrzebę redukcji kosztów zbierania danych koniecznych do zmapowania obiektu i tras na rzecz pojazdów autonomicznych firma STILL wyszła z propozycją stworzenia technologicznych ram dla inteligentnych systemów lokalizacyjnych. W założeniu miały one uprościć realizację wdrożeń dzięki maszynowemu tworzeniu planów przestrzeni – bez konieczności angażowania w to zadanie wykwalifikowanych techników. Uznany za przyszłościowy, projekt uzyskał dotację jako narzędzie wzmacniania innowacyjności firm w regionie Hamburga oraz transferu know-how pomiędzy nauką i biznesem.

**Rozwiązanie**

Jako bazę do rozwiązania tak sformułowanego problemu postanowiono wykorzystać sprawdzony produkt. – *Zgodnie z modułową i wielopoziomową koncepcją automatyzacji STILL, staramy się znajdować najbardziej dopasowane do określonych potrzeb rozwiązania. Jeśli zakładane cele można osiągnąć, stosując zaadaptowane do danej sytuacji produkty seryjne, nie tworzymy pojazdu od podstaw –* mówi Dominik Jasiok, Advanced Applications Manager STILL Polska. – *Podobnie zachowano się w przypadku projektu badawczego IIL / RAIL. Korzystając z już uznanych funkcjonalności OPX iGo neo – laserowych skanerów i procesorów będących w czasie rzeczywistym rozpoznawać infrastrukturę, przeszkody i innych uczestników ruchu – stworzono narzędzie do tworzenia wirtualnych map obiektów logistycznych. Mogą być one następnie wykorzystywane jako punkt odniesienia we wdrożeniach z użyciem pojazdów autonomicznych –* relacjonuje Jasiok. Wózki OPX iGo neo to nowa generacja autonomicznych partnerów kompletacji poziomej w ofercie STILL. Pojazd podąża za pickerem, zwalniając go z konieczności wchodzenia do wózka i kierowania nim na krótkich dystansach. Rozwiązanie zyskało uznanie ekspertów, zdobywając Telematik Award 2020 oraz nagrodę dla Produktu Innowacyjnego dla Logistyki, Transportu i Produkcji 2020. Mapowanie to nowy sposób wykorzystania możliwości OPX iGo neo, pozwalające poszerzyć zakres funkcjonalności wózka.

**Efekt**

Dzięki współpracy z Hamburskim Uniwersytetem Technologicznym i produkującą czujniki firmą Pepperl+Fuchs udało się stworzyć innowacyjny system, dzięki któremu wózki AGV mogą wejść na wyższy poziom autonomii. Dzięki zastosowaniu mapowania STILL OPX iGo neo może swobodnie przełączać się pomiędzy trybem autonomicznej jazdy i automatycznego wsparcia pickera. W praktyce wózek jest w stanie samodzielnie odnaleźć operatora i podjechać do niego z gotową do załadunku paletą. Po jej wypełnieniu towarem w trybie kooperacyjnej kompletacji wózek AGV potrafi na powrót przejść w wariant pracy autonomicznej i przewieźć skompletowane zamówienie do punktu przeładunkowego. W tym czasie operator może rozpocząć kompletację kolejnego zamówienia z innym pojazdem, co pozytywnie wpływa na wydajność całego procesu. – *Dzięki* *zastosowaniu* *inteligentnego mapowania będziemy w stanie realizować wdrożenia z użyciem automatycznych pojazdów jeszcze szybciej i sprawniej niż dotychczas –* mówi Tino Krüger-Basjmeleh, ekspert ds. robotyki odpowiedzialny za projekt po stronie STILL. – *Technologia inteligentnej lokalizacji niesie potencjał obniżenia kosztów automatyzacji przy jednoczesnym zwiększeniu produktywności i bezpieczeństwa pracy. Zakończenie z sukcesem projektu IIL to poważny krok w kierunku przezwyciężenia barier upowszechnienia automatyzacji procesów transportu wewnętrznego –* podsumowuje. Uczestnicy projektu ILL widzą w nim potencjał jako rozwiązania przełomowego dla upowszechnienia automatyzacji i poprawy efektywności kosztowej wdrożeń z jej udziałem. Kolejnym etapem będzie weryfikacja użyteczności mapowania w praktyce. Na podstawie pilotażowych wdrożeń i informacji zwrotnej od klientów podjęta zostanie decyzja o wprowadzeniu rozwiązania do produkcji seryjnej.

**Kontakt dla mediów:**

**Wojciech Podsiadły**

PR Manager

More&More Marketing

mob.571.246.669

e-mail: wojciech@getmorepr.pl