

SMErobot™

Europejska inicjatywa na rzecz wzmocnienia konkurencyjności firm produkcyjnych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP).



Obecna sytuacja

Istniejące technologie automatyzacji zostały stworzone z myślą o kapitałowo-intensywnej produkcji masowej bądź wielkoseryjnej. Są to z reguły bardzo złożone i kosztowne systemy, nieprzystosowane do wymagań i możliwości finansowych firm produkcyjnych z sektora MŚP, które w związku z tym zostały schwytane w tzw. „pułapkę automatyzacji”. Albo zdecydują się na wdrożenie powszechnie stosowanych, lecz nieodpowiednich rozwiązań technologicznych, albo będą konkurować na zasadzie najniższych płac. Dlatego też, w ramach projektu SMErobot zostanie stworzony nowy paradygmat dostępnej cenowo i elastycznej technologii automatyzacji produkcji opartej na robotach, wychodzącej naprzeciw wymogom i oczekiwaniom MŚP.

Cele

W ramach projektu zostanie stworzona koncepcja technologii opartej na rodzinie robotów, przystosowanej do potrzeb firm produkcyjnych z sektora MŚP.

- Rozwój nowych systemów robotycznych, posiadających zdolność przystosowywania się do zmieniających się wymagań odnośnie stopnia
- Stworzenie nowoczesnych wbudowanych modeli operacyjnych, które dostarczą nowych możliwości finansowania i funkcjonowania systemów automatyzacji dla MŚP, opartych na robotach, uwzględniających przy tym wszelkie wątpliwości związane z brakiem wiedzy, co do wielkości i długości serii produkcyjnych oraz zmienne kwalifikacje pracowników.
- Opracowanie nowej koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw dla systemu automatyzacji opartej na robotach, uwzględniającej wymagania oraz specyfikę sektora produkcyjnego MŚP.



Innowacje

Aby Aby móc zrealizować podstawowy cel projektu SMErobot niezbędne są radykalne zmiany i wynalazki w dziedzinie kinematyki robotów, poszczególnych komponentów robotów, technologii instalacyjnych, metod kalibracji oraz nowych koncepcji programowania. Zrealizowanie tych innowacji pozwoli na stworzenie:

- Robotów potrafiących zrozumieć komunikaty wydane przez człowieka
- Bezpiecznego oraz produktywnego bezpośredniego współdziałania maszyny-robot z człowiekiem
- Systemu robotycznego, którego instalacja nie przekracza 3 dni

Korzyści:

Działanie w pełni funkcjonalnych prototypów zostanie zaprezentowane i sprawdzone w warunkach rzeczywistych, w MŚP reprezentujących różne sektory produkcyjne, przy współudziale MSP - użytkowników końcowych tworzonej technologii oraz MSP - integratorów rozwijanych systemów. W ramach projektu szkoleniami zostaną objęci wszyscy uczestnicy projektu, od naukowców po użytkowników końcowych. Niepowtarzalny skład konsorcjum dostarcza ogromne możliwości na wywarcie maksymalnego wpływu na światowe standardy w dziedzinie automatyzacji.



Zarówno MŚP, jak i społeczeństwo odczują wymierne korzyści z zebranej i zintegrowanej wszechstronnej wiedzy ze wszystkich obszarów łańcucha dostaw sektora systemów automatyzacji i robotyki, począwszy od producentów części do użytkowników końcowych, od multidyscyplinarnych prac naukowych do modeli biznesowych czy finansowych jak również fundamentalnych badań technicznych skonfrontowanych z potrzebami MŚP. Ze względu na specyfikę projektu, w jego strukturze zarządzania zostało uwzględnione specjalne dedykowane wsparcie dla integracji MŚP w poszczególne zadania projektu.



Konsorcjum:

Po raz pierwszy pięciu największych europejskich producentów robotów połączyło swoje siły w realizacji projektu SMERobot, ściśle współpracując z kluczowymi producentami komponentów, z wiodącymi instytutami naukowo-badawczymi, uczelniami oraz konsultantami w celu przeprowadzenia multidyscyplinarnych prac badawczo-rozwojowych, rozpowszechnienia wygenerowanej wiedzy oraz przeprowadzenia szkoleń.



Koordynatorem projektu jest Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation (IPA) w Niemczech. Firmą współzarządzającą projektem jest GPS Gesellschaft für Produktionssysteme GmbH (Niemcy). Szczególny nacisk w projekcie kładziony jest na firmy z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, które zostały skupione w ramach Europejskiego Ugrupowania Interesów Gospodarczych pod przewodnictwem holenderskiej firmy doradztwa biznesowego - ProSupport B.V.

Realizację projektu rozpoczęto 01.03.2005 i jest on przewidziany na okres 4 lat.

SMERobot to Projekt Zintegrowany, realizowany i finansowany w ramach 6 Programu Ramowego pod numerem identyfikacyjnym O11838.

Kontakt

Koordynacja projektu

Dipl.-Ing. Martin Hägele, M.S.
Fraunhofer IPA
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart

Niemcy

Telefon: +49 711 9 70-1203

Fax: +49 711 9 70-1008

E-mail: martin.haegle@ipa.fraunhofer.de

Administracja projektu:

Corinna Noltenius

GPS GmbH

Nobelstr. 12

70569 Stuttgart

Niemcy

Telefon: +49 711 68 70 31-44

Fax: +49 711 68 70 31-55

E-mail: noltenius@gps-stuttgart.de



Dalsze informacje

www.smerobot.org