



electronica 2012: Synapticon stellt DYNARC-Plattform vor - verteilte Embedded-Systeme für komplexe Automatisierung und Robotik

electronica 2012: Synapticon stellt DYNARC-Plattform vor - verteilte Embedded-Systeme für komplexe Automatisierung und Robotik
Gruibingen, 31. Oktober 2012 - Mit der Vorstellung ihrer DYNARC-Plattform richtet sich die Synapticon GmbH, Gruibingen, an Entwickler, Programmierer und Produktmanager von komplexen Maschinen, Anlagen und Produkten, die bei der Entwicklung mit klassischen Embedded-Technologien an Grenzen stoßen. DYNARC bietet als erste Systemplattform durchgängige Komponenten und Toolketten für den Aufbau neuartiger, verteilter Echtzeit-, Mess-, Steuer- und Regelungssysteme. DYNARC-Anwender greifen bei ihren Entwicklungen auf Hardwaremodule zur verteilten, direkten Datenakquise und Ansteuerung von Sensoren und Aktoren, eine Vielzahl von quelloffenen Softwarekomponenten und eine leistungsfähige Entwicklungsumgebung zur modellbasierten Entwicklung zu. Mit DYNARC lassen sich modulare Sensoren- und Aktorensteuerungen mit eigenen Prozessoreinheiten sehr einfach zu einem leistungsfähigen Netzwerk integrieren. Zentrale, ressourcenintensive PC-Einheiten für Kontrolle und Steuerung werden überflüssig. Der kostensenkende, flexibilitätssteigernde Einsatz von standardisierten Elektronikmodulen und quelloffenen Softwarekomponenten vereinfacht den Aufbau schlanker Steuer- und Regelungssysteme insbesondere für komplexe Automatisierungs- und Robotikanwendungen. Das Ergebnis für den Anwender sind effizientere Entwicklungsprozesse und leistungsfähigere, innovative Endprodukte. Besucher der electronica 2012 in München können sich am Stand A6.283/2 über die DYNARC-Plattform und darauf basierende Referenzentwicklungen informieren. Das Konzept verteilter Real-Time-Embedded-Systeme war bisher der Entwicklung komplexer, autonomer Systeme (Cyber Physical Systems) in Forschung, Luft- und Raumfahrt sowie der Verteidigungsindustrie vorbehalten. Mit DYNARC stellt die Synapticon GmbH jetzt eine Plattform vor, die komplette Entwicklungswerkzeuge und standardisierte Elektronikbaugruppen für den Aufbau verteilter Echtzeitsysteme bereitstellt. Interessant ist dies insbesondere für Unternehmen und Entwicklerteams, die an komplexen Automatisierungs- und Robotikanwendungen arbeiten und dabei in kritische Grenzbereiche klassischer Architekturen kommen - ob technologisch, im Hinblick auf die Systemkomplexität oder auch bei den Kosten. Verteilung macht schlank, Modularisierung senkt Kosten
Verteilte Embedded-Systeme verzichten auf zentrale Kontroll- und Steuerungscomputer und verlagern deren Aufgaben auf vernetzte Elektronikbaugruppen, die sich direkt an Sensoren und Aktoren befinden. Aufbau und Programmierung solcher Echtzeitanwendungen werden über die innovative DYNARC-Plattform von Synapticon jetzt deutlich vereinfacht. Die Baugruppen werden je nach Aufgabe aus einem Set an standardisierten Schnittstellen- Prozessor- und Kommunikationseinheiten zusammengesetzt und das Gesamtsystem dieser Knoten über eine einheitliche Entwicklungsumgebung konfiguriert und programmiert. Die Modularisierung der Elektronik und der Software sowie die einheitliche Entwicklungsumgebung erlauben eine deutlich schnellere und stabilere Entwicklung als dies in klassischen Architekturen mit ihren zentralen Rechereinheiten und der extrem aufwendigen Integration heterogener Hard- und Softwarekomponenten bisher möglich ist. Strukturierter Entwicklungsprozess mit durchgängiger Toolkette
DYNARC-Anwender beschreiben zunächst in einem Editor das zu steuernde Zielsystem - bei Robotern beispielsweise die Freiheitsgrade und kinetischen Eigenschaften aller Gelenke. Anschließend werden davon abgeleitet Motoren und Sensoren sowie Anforderungen an Steuerung und Regelung festgelegt. Mit diesen Informationen lassen sich dann die einzelnen Baugruppen aus Motorleistungselektronik und Sensorschnittstellen, verschiedenen XMOS-basierenden Prozessormodulen und Kommunikationseinheiten für die gewünschten Bussysteme (EtherCAT, CAN, WiFi und Prozessorbus über LVDS) modular zusammenstellen. Mit der Zusammenstellung der Elektronik werden über die DYNARC-Plattform sofort und automatisch die passenden, quelloffenen Treiberbibliotheken ausgewählt und integriert. Die Softwareentwicklung erfolgt modellbasiert, hardware- und betriebssystemunabhängig in der Synapticon-eigenen Entwicklungsumgebung OBLAC. Diese steht als Webapplikation allen Entwicklern immer und überall ohne Installationsaufwand zur Verfügung. Schnittstellen zu anwendungsspezifischen Frameworks wie ROS, Werkzeuge wie MATLAB oder Formate wie COLLADA sind vorhanden und vereinfachen die Integration in bestehende Entwicklungsprozesse. Unsere Entwicklungen im Bereich Cyber Physical Systems und der Service-Robotik zeigen, dass verteilte Embedded-Systeme den Aufbau neuartiger, extrem leistungsfähiger Gesamtsysteme erlauben, die hier zentralen Architekturen überlegen sind und von Trends wie z. B. der Industrie 4.0 benötigt werden. DYNARC zielt darauf ab, Entwicklung, Aufbau und Test solcher Systeme über Hardwaremodule und leistungsfähige Entwicklertools zu vereinfachen. Das verkürzt Projektlaufzeiten und reduziert Aufwand und Fehleranfälligkeit von Endprodukten im Bereich Automatisierung und Robotik, erläutert Nikolai Ensslen, Geschäftsführer der Synapticon GmbH, die Zielsetzung. Weitere Informationen zu DYNARC online unter www.synapticon.com
Über Synapticon GmbH
Synapticon, gegründet 2010, ist ein junges, internationales Unternehmen mit Sitz in Gruibingen, Baden-Württemberg, das sich der Aufgabe stellt, zukünftige Robotik und Automatisierungstechnik durch innovative Embedded-Systeme zu verbessern. Synapticons DYNARC Distributed Computing Technology verbindet modulare embedded Hardware, modellbasierte Softwareentwicklung und eine vollständige Entwicklungsumgebung, um Herstellern von komplexen Produkten, Maschinen und Anlagen die Vereinfachung und Beschleunigung ihrer Entwicklungsprozesse zu ermöglichen. Synapticon ist darüber hinaus auch als Entwicklungsdienstleister tätig. Weitere Informationen finden Sie unter www.synapticon.com.
Synapticon GmbH
Nikolai Ensslen
Hohlbachweg 2
73344 Gruibingen
Deutschland
Telefon: +49 7335 186999-0
Telefax: +49 7335 186999-19
E-Mail: info@synapticon.com
Homepage: www.synapticon.com
HighTech communications GmbH
Brigitte Basillio
Grasserstraße 1c
80339 München
Deutschland
Telefon: +49 89 500778-20
Telefax: +49 89 500778-77
E-Mail: B.Basillio@htcm.de
Homepage: www.htcm.de

Pressekontakt

Synapticon

73344 Gruibingen

B.Basillio@htcm.de

Firmenkontakt

Synapticon

73344 Gruibingen

B.Basilio@htcm.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage