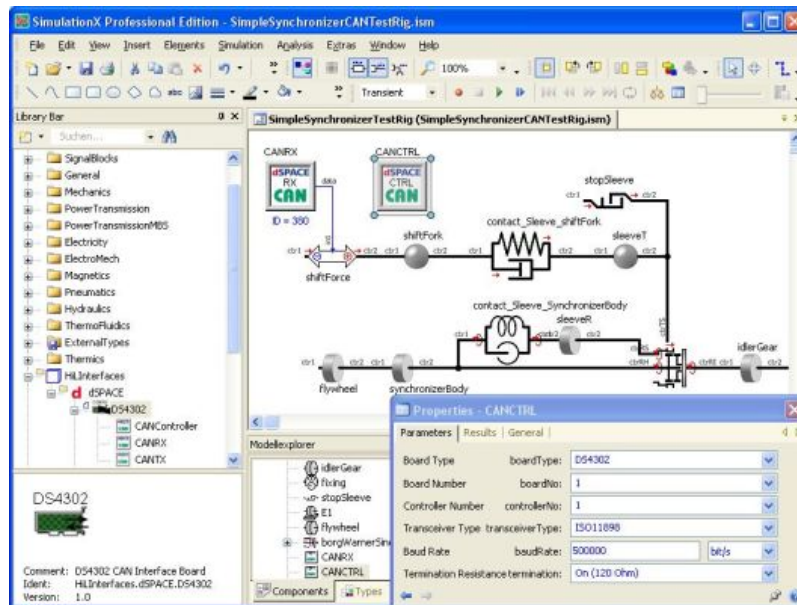


SimulationX-Schnittstelle beschleunigt Modelltransfer zu dSPACE-Echtzeitplattformen

24.02.2009, 12:17 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: *ITI GmbH*



Dresden, 24. Februar 2009 – Die Dresdner ITI GmbH, eines der international führenden Unternehmen für das Virtual System Engineering, wartet als einer der ersten Anbieter mit einer praxiserprobten Schnittstelle zu Echtzeitplattformen der Firma dSPACE auf. Mit der Entwicklung der Code-Export-Schnittstelle stellt sich ITI frühzeitig der steigenden Nachfrage nach physikalischen Modellen für HiL-Anwendungen. Seit der Preview auf der 8. HdT Tagung „Hardware-in-the-Loop Simulation“ im September 2008 in Kassel und dem offiziellen Launch mit dem aktuellen SimulationX 3.1 Release im Oktober 2008 wird die Schnittstelle erfolgreich in verschiedenen Industrieanwendungen eingesetzt. Damit können SimulationX-Modelle ohne Umwege über MATLAB®/Simulink®/Real-Time Workshop® direkt als C-Code generiert, kompiliert und auf DS1006-basierte Echtzeitsimulatoren von dSPACE übertragen werden.

Um komplexe Systeme modellieren zu können, ist eine Zusammenführung von Komponenten mit unterschiedlichem physikalischem Hintergrund in einem Simulationsmodell unerlässlich. Dabei ist es sinnvoll, Modellierungskonzepte zu nutzen, die in möglichst vielen Domänen in gleicher Weise anwendbar sind. SimulationX aus dem Hause ITI ist ein solches Tool zur physikalischen Modellierung und seit vielen Jahren in den Entwicklungs- und Designabteilungen führender OEMs und Zulieferer etabliert. Als Simulationsplattform für das zu analysierende Systemverhalten unterstützt es effizient den Modellentwurf zum Beispiel von Antriebssträngen und Fahrwerken. „SimulationX-Anwender formulieren die Gleichungen ihrer Systeme nicht mehr mühselig manuell, sondern bauen die Modelle unkompliziert aus branchenspezifischen Bibliothekskomponenten zusammen. Dadurch entstehen in kurzer Zeit komplexe Modelle, die die zu untersuchenden Systeme bis ins Detail abbilden“, erklärt Jens Schindler, Geschäftsführer der ITI GmbH.

Ziel ist es, das Verhalten neuer komplexer Systeme und deren Regelung oder Steuerung bereits in der Projektierungsphase zu untersuchen und Schwachstellen frühzeitig zu erkennen. Um den Aufwand für kosten- und zeitintensive Tests an Prototypen zu minimieren, kann der Anwender SimulationX-Modelle in Echtzeit simulieren. Dafür werden die Modelle auf dSPACE-Echtzeitplattformen übertragen. Auf dem klassischen Weg erfolgt die Übertragung des Modells zunächst über die Einbindung einer S-Function in MATLAB/Simulink. Die neue C-Code-Export-Schnittstelle ersetzt diesen Zwischenschritt. Damit können SimulationX-Modelle auch direkt und ohne Umwege über Simulink auf

den dSPACE-Simulator übertragen werden. Gegenüber der Modellintegration über eine Simulink S-Function wird durch einen geringeren Verwaltungsaufwand der Simulationsumgebung eine höhere Rechenperformance erreicht. Zudem werden keine zusätzlichen Softwarelizenzen für den Build-Prozess benötigt. Am Versuchsstand können die Anwender dann wie gewohnt mit der Experimentierumgebung ControlDesk von dSPACE arbeiten.

„Mit der Entwicklung der Code-Export-Schnittstelle für das dSPACE DS1006 Processor Board sind wir dem Wunsch unserer Kunden nachgekommen, bereits verfügbare Kunden-, Lieferanten- und Offlinemodelle direkt in ein Echtzeitsystem zu integrieren. Mit Hilfe der entwickelten CAN-Bus-Typen für das dSPACE DS4302 CAN Interface Board kann die Modellierung für die HiL-Simulation unmittelbar in SimulationX erfolgen. Für die Anwender bringt das einen Zeitgewinn und erhöht die Effizienz beim Testen, denn die vergleichsweise kostenintensive und aufwändige Re-Implementierung der Modellgleichungen in die Echtzeitumgebung entfällt. Perspektivisch ist die Unterstützung weiterer I/O-Karten vorgesehen“, unterstreicht Jens Schindler den Nutzen der neuen Schnittstelle.

Portrait

Über ITI

Seit mehr als 18 Jahren gehört die ITI GmbH zu den international führenden Unternehmen für das Virtual System Engineering. Die Software SimulationX wird von Ingenieuren und Wissenschaftlern bei mehr als 600 namhaften Industriekunden in Europa, Asien und Amerika eingesetzt. Der ITI-Kundenkreis zählt renommierte Unternehmen wie Audi, BMW, Daimler, Volkswagen, Continental, Schaeffler, Siemens, Demag, Husky, Ferromatik und Liebherr. Auch im Hochschulbereich wird SimulationX weltweit in Lehre und Forschung eingesetzt. Schwerpunkte bilden die Antriebs- und Fahrzeugtechnik, Fluid- und Energietechnik sowie der Maschinenbau. Darüber hinaus unterstützt ITI seine Kunden im Bereich Forschung- und Entwicklung von Spitzentechnologie mit Engineering- und Beratungsleistungen. Mehr Informationen zu Unternehmen und Lösungen sind verfügbar unter www.iti.de.

Über SimulationX®

Die Software SimulationX bestimmt das Niveau in Modellierung, Simulation und Optimierung komplexer mechatronischer Systeme. Im Unterschied zu anderen am Markt erhältlichen CAE-Lösungen (FEM, CFD, MKS) unterstützt ITI ihre Kunden bei Entwurf, Analyse und Optimierung des Gesamtsystems einschließlich aller Teilsysteme auf einer Plattform. Nutzer profitieren von einer Vielzahl von sofort einsatzbereiten Bibliotheken, die eine Simulation des Zusammenwirkens verschiedener physikalischer Effekte ermöglichen – von der 1D-Mechanik, Mehrkörpersystemen, Antriebstechnik über Hydraulik, Pneumatik und Thermodynamik bis hin zu Elektrik, Magnetik sowie analoge und digitale Regelungstechnik – Postprocessing inklusive. Die Software ist modular aufgebaut und wird nach Bedarf auf die Anforderungen des Kunden zusammengestellt. SimulationX unterstützt die Modellbeschreibungssprache Modelica® und bietet offene, vollständige CAx-Schnittstellen an. Mehr Informationen zum Produkt sind verfügbar unter www.simulationx.com.

Bei Abdruck erbitten wir einen Beleg.

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/285048/SimulationX-Schnittstelle-beschleunigt-Modelltransfer-zu-dSPACE-Echtzeitplattformen.html>