

Toyota und Maplesoft beginnen mehrjährige Partnerschaft

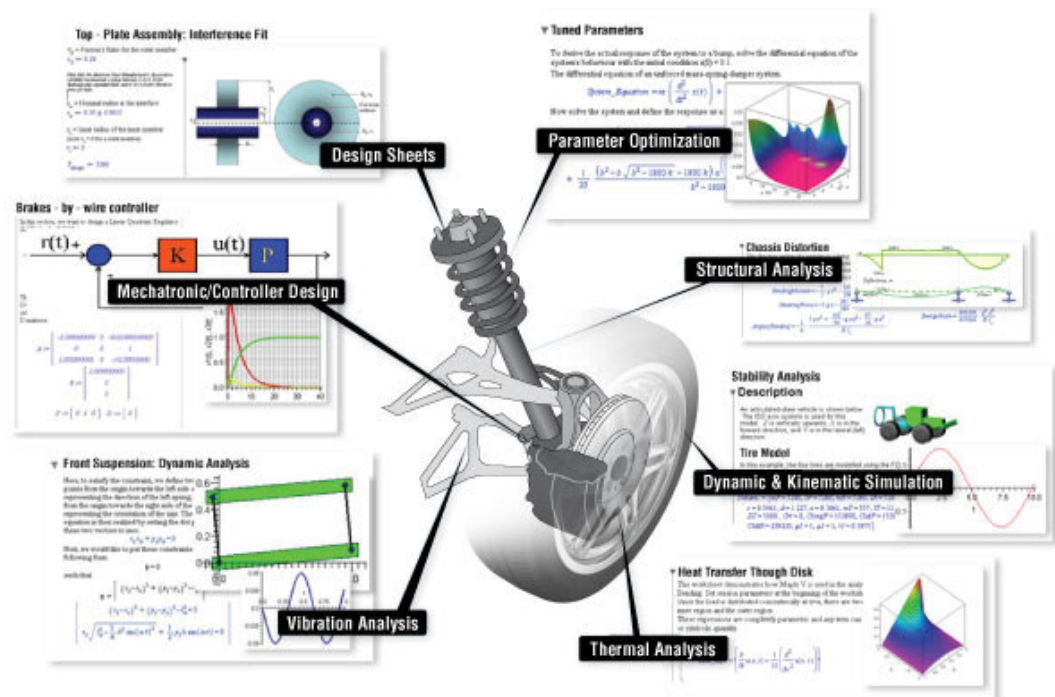
Maplesoft™, der führende Anbieter leistungsfähiger Software-Tools für Technik, Wissenschaft und Mathematik hat heute den Abschluss eines mehrjährigen Vertrags mit der Toyota Motor Corporation, dem weltweit größten Automobilhersteller angekündigt. Im Rahmen dieser Partnerschaft sollen hochmoderne Tools zur physikalischen Modellierung entwickelt werden, um Toyota bei der Umstellung auf einen neuen Produktentwicklungsprozess behilflich zu sein, der als modellbasierte Entwicklung bezeichnet wird. Zu den Schlüsselfunktionen des neuen Prozesses gehören insbesondere Auslegungen von Regelkreisen und die physikalische („Regelungs-“) Modellierung, basierend auf symbolischen Berechnungsverfahren.

Toyota hat als eines der ersten Industrieunternehmen die modellbasierte Entwicklung eingesetzt. Das Konzept beinhaltet die Entwicklung eines computerbasierten Modells eines realen Systems, um vor der Erstellung des tatsächlichen physikalischen Systems das Design zu analysieren, zu testen, zu verbessern und zu optimieren. In den anfänglichen Phasen wurden für die Erstellung, Simulation und Implementierung von Regelungssystemen dazu Tools von Unternehmen wie z.B. The MathWorks® verwendet. Jetzt weitet Toyota seine Anwendungsbereiche mit der Entwicklung des neuen Prozesses zur modellbasierten Entwicklung aus.

Physikalische Modellierung mit Maple™

Ziel der modellbasierten Entwicklung ist die Optimierung von Vorlaufzeit, Qualität und Zuverlässigkeit bei gleichzeitiger Kosteneinsparung. Die physikalische Modellierung erfordert ein symbolisches Berechnungsverfahren zur genauen und effizienten Darstellung realer physikalischer Systeme. Toyota hat Maple™ zu einem wichtigen Teil seines Arbeitssystems gemacht, das die ideale mathematische Umgebung zur physikalischen Modellierung liefert. Maple ist ein fortschrittliches Software-Tool von Maplesoft, das auf einem leistungsstarken Rechenkern beruht, mit dem komplexe Gleichungssysteme abgeleitet und gelöst, umfangreiche Gleichungssysteme vereinfacht, innovative mathematische Modelle entwickelt und benutzerfreundliche technische Anwendungen erstellt werden können.

„Mathematische Umgebungen wie Maple haben zahlreiche Vorteile“, erklärt Jim Cooper, der Präsident und CEO von Maplesoft. „Durch die Beschreibung der komplexen, akusalen Zusammenhänge eines physikalischen Modells auf klare und effiziente Art und Weise, ermöglicht Maple Vereinfachung und Optimierung, entschärft die Komplexität umfangreicher Modelle und verkürzt Entwicklungs- und Testdauer. Außerdem werden Lösungen durch die Maple-Dokumentenumgebung lesbarer und verständlicher und machen Erfassung und Wiederverwendung von Wissen ein





Toyota und Maplesoft beginnen mehrjährige Partnerschaft

fach und effizient. Wir freuen uns sehr über die Partnerschaft mit Toyota bei diesem innovativen Projekt."

Jim COOPER, CEO von Maplesoft

Die von Maplesoft entwickelten Tools werden den grundlegenden mathematischen Rahmen zur physikalischen Modellierung für die modellbasierte Entwicklung im gesamten Unternehmen Toyota bereitstellen. Alle Bereiche technischer Entwicklung, wie Motoren, Getriebe, Fahrwerke, Bremssysteme, Klimasteuerungen und Elektronik im Fahrzeug werden von der Verwendung der neuen Reihe von Modellierungstools profitieren.

Toyota genießt weltweite Anerkennung für seine innovative Verwendung von Technologie. „Durch die modellbasierte Entwicklung werden neue Industriestandards zur Verwendung von Software-Tools und Modellen bei der Entwicklung von Automobilsystemen gesetzt“, prophezeit Dr. Akira Ohata, der Project General Manager der Toyota Motor Corporation. „Durch die von Vorreitern wie Maplesoft entwickelten symbolischen Rechenmethoden werden heute neue Designmethoden Wirklichkeit. Automobilhersteller wie wir werden weitere Verbesserungen der Zykluszeiten und Kosteneinsparungen erzielen und eine reibungslosere Implementierung sehr komplexer Systeme erreichen.“

Als Teil ihrer Partnerschaft leisten Maplesoft und Toyota auch Pionierarbeit in anderen Projekten, deren Ankündigung noch bevorsteht. Außerdem leiten die beiden Unternehmen ein Konsortium für physikalische Modellierung, das führende Unternehmen aus der Automobilindustrie zusammenbringt, um neue Ideen auszutauschen und die Methodenentwicklung für steuerungs- und regelungstechnische Systeme, basierend auf symbolischen Rechenmethoden, voranzubringen.

Informationen über Maplesoft

Maplesoft ist der führende Anbieter hochleistungsfähiger Software-Tools für Technik, Wissenschaft und Mathematik. Unsere Produkte stehen für unsere Unternehmensphilosophie – mit hervorragenden Werkzeugen können Menschen Großartiges leisten. Maplesoft hat die Art und Weise verändert, in der Ingenieure und Wissenschaftler Mathematik verwenden, um besser, schneller und intelligenter zu arbeiten. Organisationen in der ganzen Welt setzen Maple in nahezu allen technischen Bereichen ein, einschließlich Engineering-Design, Unternehmungsforschung, wissenschaftlicher Forschung und Finanzanalysen.

Zu Maplesofts Kunden zählen Unternehmen wie Allied Signal, BMW, Boeing, DaimlerChrysler, Ford, General Electric, Hewlett Packard, Lucent Technologies, Motorola, Raytheon, Robert Bosch, Sun Microsystems, Toyota und Tyco.

Maplesoft bietet leistungsstarke, einfach zu verwendende Tools, mit denen sich Zeit und Kosten einsparen lassen.

- Maple löst komplexe ingenieurtechnische Aufgaben und erstellt umfangreiche technische Dokumente
- Maple Toolbox for MATLAB kombiniert die besten symbolischen und numerischen Rechenmethoden zur Entwicklung mathematischer Lösungen
- BlockBuilder for Simulink® ist eine First-Principles-Umgebung für die physikalische Modellbildung mit der Möglichkeit zum automatischen Export nach Simulink®
- BlockImporter for Simulink®: Import von Simulink-Blöcken, die dann als vollständig parametrisierte Gleichungen für weitere Analysen vorliegen. Beseitigung von algebraischen Schleifen führt zu kürzeren Laufzeiten komplexer Systeme.
- DynaFlexPro: Modellierung von dynamischen Mehrkörper-Systemen (MKS) über Blockdiagramme mit automatischer Erzeugung der Bewegungsgleichungen und optimiertem Code für die Echtzeitsimulation. Mit optionaler Toolbox DynaFlexPro/Tire lassen sich auch Reifenmodelle berücksichtigen.
- Die Professional Toolbox Series bietet anwendungsspezifische Tools, die die Kernprodukte von Maplesoft um eine Vielzahl von speziellen Anwendungen erweitern.

Über Scientific Computers GmbH

Scientific Computers ist seit über 40 Jahren im Markt tätig und hat sich auf den Vertrieb von Software spezialisiert. Es bestehen Partnerschaften zu führenden amerikanischen und kanadischen Softwareunternehmen. Als Anbieter ausschließlich von Software-Technologien und -Werkzeugen, die in ihrem Marktsegment zu den führenden Produkten zählen, hat sich Scientific Computers etabliert und ist ein kompetenter und zuverlässiger Partner für seine Kunden. Unsere Produkte finden ihren Einsatz in allen Industriezweigen, in denen leistungsfähige IT-Lösungen die Basis für innovative Produkte bilden. Der Schwerpunkt liegt auf den Branchen Automobilindustrie, Chemie, Luft- und Raumfahrt, Telekommunikation, Medizintechnik und Finan-



Toyota und Maplesoft beginnen mehrjährige Partnerschaft

cial. Zu unserem Kundenkreis zählen Industriekonzerne, mittelständische Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Weitere Informationen finden Sie auch unter www.scientific.de.

Pressekontakt:

Markus Schindler
Scientific Computers GmbH
m.schindler@scientific.de

Stephanie Zimmermann
Scientific Computers GmbH
s.zimmermann@scientific.de

Für mehr Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Scientific Computers GmbH
Friedlandstrasse 18
51064 Aachen / Germany
☎ +49 241 40008-0
📠 +49 241 40008-13
www.scientific.de
info@scientific.de