



IPG Automotive GmbH
Bannwaldallee 60
76185 Karlsruhe
Telefon: +49 721 98520 0
E-Mail: press@ipg-automotive.com

Pressemitteilung

IPG Automotive unterstützt die Entwicklung und Absicherung von vECUs mit der Silver Platform von Synopsys

Ganzheitliche Validierungslösung mit virtuellen Steuergeräten für das softwaredefinierte Fahrzeug

Karlsruhe, 10. Januar 2024: IPG Automotive bietet durch Kopplung mit der Silver Platform von Synopsys Lösungen, die Kunden bei der effizienten Entwicklung und Absicherung von virtuellen Steuergeräten mit Software-in-the-Loop unterstützt und so den Entwicklungsprozess beschleunigt.

CarMaker von IPG Automotive bietet eine durchgängige, skalierbare Simulationsumgebung für Entwicklung und Test softwaredefinierter Fahrzeuge. Synopsys Silver ist eine Plattform für die Validierung virtueller Steuergeräte, auch vECUs genannt.

Durch die Kombination der offenen Integrations- und Testplattform CarMaker mit den von Silver entwickelten vECUs entsteht eine validierte Lösung, die es Software-Architekten, Funktionsentwicklern und Applikationsingenieuren ermöglicht, den Seriennecode der Steuergeräte, einzeln oder im Verbund, zeiteffizient und in einer hochautomatisierten „X-in-the-Loop“-Umgebung zu entwickeln. Diagnoseschnittstellen, Restbusmodelle und Bus-Monitoring lassen sich so im virtuellen Fahrversuch testen.

Die Kopplung der vECUs mit dem virtuellen Gesamtfahrzeug der Integrationsplattform CarMaker ermöglicht die signal- und szenarienbasierte Absicherung in allen Entwicklungsphasen – beispielsweise von typischen AUTOSAR-Projekten.

Als direkte Co-Simulation oder über die FMU-Schnittstelle von CarMaker stimulieren synthetische oder realitätsnahe Eingangsgrößen die Software im virtuellen Steuergerät. Im Anschluss werden die berechneten Steuerungsgrößen wieder zurück in die Simulationsumgebung eingespeist. Dabei ist auch die Netzwerkkommunikation als virtueller Bus abbildbar.

vECUs lassen sich, im Gegensatz zum reinen Modell-Ansatz, aus der gesamten Anwendungssoftware, dem realen Serieneocode oder den daraus kompilierten binären Steuergerätedaten generieren.

Sie können auf beliebig vielen Rechenknoten in der Cloud parallel getestet werden. Diese Unabhängigkeit von der Hardware ermöglicht schnelleres und flexibleres Testen. Dadurch erreicht der Entwickler eine deutlich höhere Testabdeckung.

„Die Automobilindustrie beschleunigt die Validierung Software-definierter Fahrzeuge durch den Einsatz von Virtualisierungslösungen“, sagt Tom De Schutter, Vice President Engineering der Systems Design Group bei Synopsys. „Die Integration von vECUs, die mit Synopsys‘ Silver Platform und CarMaker entwickelt wurden, beschleunigen die Durchführung virtueller Testszenarien, und ermöglichen es Fahrzeugherstellern so früher mit der Validierung zu beginnen und gleichzeitig die Verifizierungs- und Validierungskosten zu senken“.

„Die Kombination aus Synopsys Silver und CarMaker ermöglicht es Entwicklern, mit einer der fortschrittlichsten Toolketten die Testtiefe in frühen Phasen des Entwicklungsprozesses zu erhöhen, mit kurzen Schleifen die Fehler schneller und sicherer zu entdecken und damit die Entwicklung schon heute zu beschleunigen“, bestätigt Martin Elbs, Senior Vice President und CCO (Chief Customer Officer) bei IPG Automotive.

Bildmaterial



IPG Automotive unterstützt die Entwicklung und Absicherung von vECUs mit der Silver Platform von Synopsys.

Grafik: IPG Automotive, Synopsys

Über IPG Automotive GmbH

Als weltweit agierender Technologieführer für den virtuellen Fahrversuch entwickelt IPG Automotive innovative Simulationslösungen für die Fahrzeugentwicklung. Die Software- und Hardware-Produkte des Unternehmens finden in den Bereichen Autonomes Fahren, ADAS, Powertrain und Fahrdynamik Anwendung, und können im gesamten Entwicklungsprozess durchgängig eingesetzt werden.

www.ipg-automotive.com/de/presse

Ihre Fragen beantworten gern

IPG Automotive GmbH

Carmen Nussbächer

Bannwaldallee 60

76185 Karlsruhe

Telefon: +49 721 98520 206

Fax: +49 721 98520 99

E-Mail: press@ipg-automotive.com

Pressebereich: www.ipg-automotive.com/de/presse