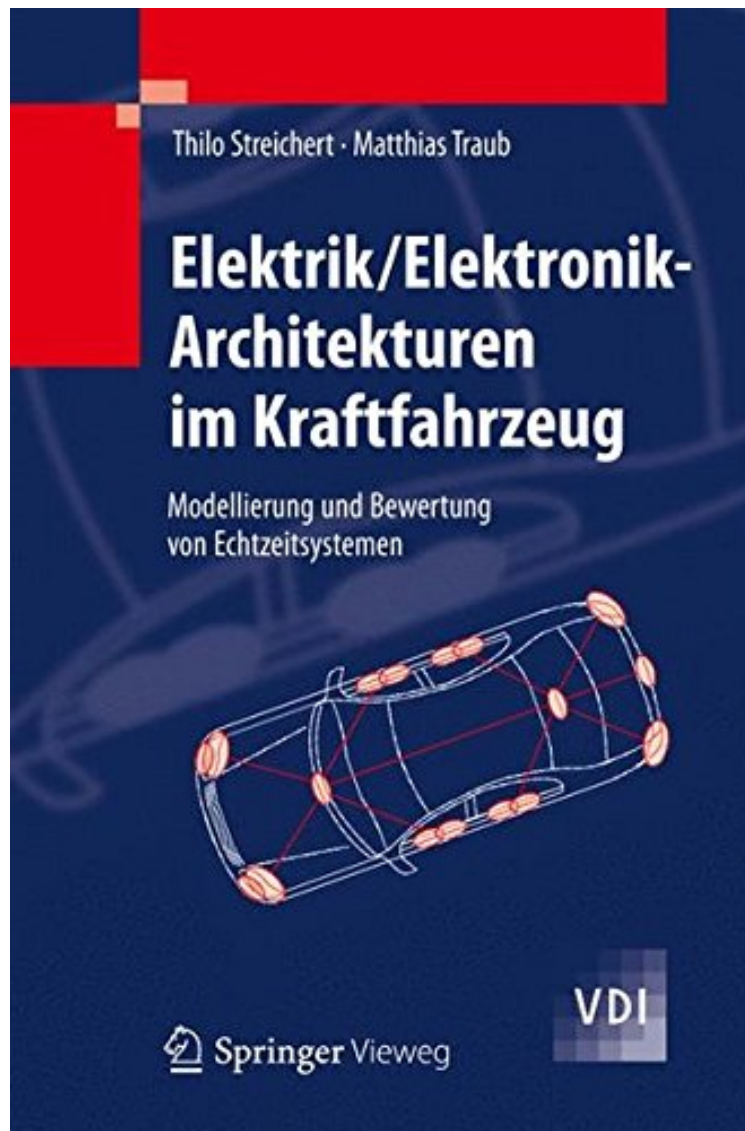


[Download] Elektrik/Elektronik-Architekturen im Kraftfahrzeug: Modellierung und Bewertung von Echtzeitsystemen (VDI-Buch)

Elektrik/Elektronik-Architekturen im Kraftfahrzeug: Modellierung und Bewertung von Echtzeitsystemen (VDI-Buch)

Von Thilo Streichert, Matthias Traub
ebooks | Download PDF | *ePub | DOC | audiobook



DOWNLOAD



+

READ ONLINE

Produktinformation - Verkaufsrang: #1050981 in BcherVerffentlicht am: 2012-04-02Abmessungen: 9.21 x .69b x 6.14l, 1.33 Pfund Einband: Gebundene Ausgabe284 Seiten | File size: 60.Mb

Von Thilo Streichert, Matthias Traub : Elektrik/Elektronik-Architekturen im Kraftfahrzeug: Modellierung und Bewertung von Echtzeitsystemen (VDI-Buch) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Elektrik/Elektronik-Architekturen im Kraftfahrzeug: Modellierung und Bewertung von Echtzeitsystemen (VDI-Buch):

Kundenrezensionen Hilfreichste Kundenrezensionen 2 von 2 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Fachlich und rhetorisch hochwertiges weiterführendes Buch im Bereich KfZ-Vernetzung von Sebastian P. Zusammenfassung: Das Fachbuch von Thilo Streichert und Matthias Traub beschreibt sehr gut das Gebiet der E/E Vernetzungen im KfZ. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Kommunikationsstrukturen und deren zeitlichen Verhalten. Hierbei gehen die Autoren über allgemeine Umschreibungen des Steuergerteaufbaus und der aktuellen Busarchitekturen hinaus und erklären detailliert den Aufbau der beteiligten Hard- und Softwarekomponenten. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf das Zeitverhalten bei der Kommunikation gelegt (Echtzeitanforderungen). Positiv bei diesem Buch fällt besonders auf, dass der rote Faden immer erkennbar ist und das das Buch nicht nur fachlich sondern auch rhetorisch überzeugt. Fallstudien/-beispiele am Ende der Kapitel wiederholen und verinnerlichen das Wissen. Zielgruppe: Ingenieure im Bereich Software-Engineering, Applikateure aber auch interessierte Studenten der Fachrichtung Fahrzeugelektronik, Elektrotechnik und Informatik (mit Grundlagenwissen im Bereich Informatik, Fahrzeugtechnik und Englisch). Inhalt: In einem einleitendem Kapitel werden Schwerpunkte des Software-Engineering und Ursachen für eine zunehmend noch engere Vernetzung der elektronischen Komponenten im KfZ-Bereich genannt z.B. durch die Verteilung von Funktionen auf mehrere Steuergerte (zur Ressourcenersparnis). Darüber hinaus werden Einflüsse durch die Politik und Forschung beschrieben. Die Grundlagen werden in den Kapiteln zwei bis sechs ausführlich abgehandelt. Hierbei wird mit den Basics der E/E-Architekturen (funktionsorientiert, zentralisiert usw.) unter Hilfenahme von Beispielen begonnen. Nachfolgend werden die Grundlagen der Softwarearchitektur mit entsprechenden Ebenen abgehandelt und auch die in der Zukunft immer wichtiger werdende modellbasierte Funktionsentwicklung erläutert. Das vierte Kapitel beschreibt nun ausführlich den Steuergerteaufbau und dessen Strukturen. Ein ausführliches Fallbeispiel über verschiedene realisierbare Steuergertevarianten ergänzt diesen Abschnitt. Im nachfolgenden Kapitel werden nun die verschiedenen Bustypen (FlexRay, Lin, Can, Most usw.) verständlich abgehandelt. Begriffe welche für die Timing-Bewertung (Echt-/Nicht-Echtzeitsysteme) notwendig sind werden in Kapitel sechs erläutert. Aufbauend auf den ausführlichen Grundlagenkapiteln wird in den letzten drei Kapiteln (sieben bis neun) das Zeitverhalten der Software, der Komponenten und der Netzwerke bewertet und diskutiert. Fazit: Ich kann dieses Buch klar an alle im Bereich Automotive-Software-Engineering empfehlen. Die Autoren setzen hierbei Grundlagen im Bereich Informatik Fahrzeugtechnik und Englisch (zahlreiche Englische Fachwörter im Buch enthalten) voraus.

Kurzbeschreibung Das Fachbuch liefert eine Einführung in das Thema Elektrik/Elektronik-Architekturen im Kraftfahrzeug. Dabei betrachten und analysieren die Autoren Echtzeit-Netzwerke als Gesamtsystem und erweitern den Blickwinkel schrittweise: von der Beschreibung des zeitlichen Verhaltens einzelner Komponenten bis zur Bewertung von verteilten eingebetteten Systemen. Über den technischen Standard in der Industrie hinausgehend werden auch Verfahren dargestellt, die in der Erforschung sind oder bereits in den industriellen Entwicklungslaboratorien Anwendung finden. **Buchrückseite** Dieses Fachbuch gibt eine Einführung in das Thema Elektrik/Elektronik-Architekturen im Kraftfahrzeug. Der Fokus liegt auf der Modellierung und Bewertung des zeitlichen Verhaltens von solchen eingebetteten Netzwerken. Das Buch stellt den etablierten technischen Stand in der Industrie dar. Darüber hinaus werden Verfahren betrachtet, die gerade Einzug in die Entwicklungsprozesse der Automobilindustrie halten oder aktuell noch erforscht werden. Ausgehend von einem formalen Modell sind die einzelnen Abstraktionsebenen einer E/E-Architektur beschrieben. Darauf aufbauend erfolgt die Einführung der Verfahren zur Analyse und Bewertung des Zeitverhaltens. Dabei wird das Thema schrittweise von der Beschreibung des zeitlichen Verhaltens einzelner Software-Komponenten bis zur Bewertung von verteilten eingebetteten Systemen erweitert. **Über den Autor und weitere Mitwirkende** Dr.-Ing. Thilo Streichert hat im Anschluss an sein Studium der Elektrotechnik und Technischen Informatik im Bereich der eingebetteten rekonfigurierbaren Netzwerke promoviert. Seit 2007 ist er in der Vorentwicklung für zukünftige Vernetzungstechnologien bei der Daimler AG verantwortlich und arbeitet als Dozent an der Universität Erlangen-Nürnberg. Dr.-Ing. Matthias Traub hat im Anschluss an sein Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik eine Dissertation zum Thema Timing-Bewertung von Vernetzungsarchitekturen bei der Daimler AG angefertigt. Seit 2010 ist er als Projektleiter im Bereich E/E-Architekturen bei der BMW AG tätig.