



Performance Analysis of Multiprocessor Real-Time Systems with Shared Resources

By Simon Schliecker

Cuvillier Verlag Apr 2011, 2011. Taschenbuch. Condition: Neu. Neuware - Eingebettete Systeme, die das Leben sicherer, produktiver und komfortabler machen, werden von Konsumenten in immer stärkerem Maße wertgeschätzt. Viele dieser eng mit der Außenwelt interagierenden Systeme zum Beispiel im Automobil bestehen schon heute aus zahlreichen Einzelkomponenten, die gemeinsam die komplexen, oft verteilten Funktionen bereitstellen. Um den wachsenden Rechenanforderungen gerecht zu werden und möglichst auch die Anzahl der Recheneinheiten zu reduzieren, sind die einzelnen Komponenten inzwischen selbst komplexe Systeme, bestehend aus mehreren Prozessoren und gemeinsam genutzten Ressourcen. Dieser hierarchische Aufbau führt zu einer nur schwer zu beherrschenden Systemkomplexität. Um dennoch die Produktivität im Entwicklungsprozess und die Sicherheit der ausgelieferten Systeme zu gewährleisten, werden Methoden benötigt, die über die klassischen Verfahren wie Entwicklung, Simulation und anschließender Fehlersuche hinausgehen. Formale Analysemethoden sind eine ideale Ergänzung um die aufkommenden Integrationsrisiken frühzeitig zu erkennen und zu entschärfen, und um insbesondere in sicherheitskritischen Systemen eine Unterdimensionierung von Systemkomponenten zu vermeiden, die zu einer Verletzung von zeitlichen Anforderungen führen würde. In dieser Arbeit begegnen wir den Herausforderungen bestehender und zukünftiger Systemarchitekturen mit einer formalen Methode zur Performanzanalyse. Dabei liegt der Fokus zunächst auf der Analyse der verteilten Funktionen, indem auch etablierte Performanz-Indikatoren erneut untersucht werden. Es werden...



READ ONLINE
[1.65 MB]

Reviews

An extremely wonderful book with lucid and perfect information. It is one of the most awesome publication i have read. Your life period will probably be enhance the instant you total looking at this pdf.

-- Prof. Dan Windler MD

It is really an amazing publication i actually have at any time read. It is really simplistic but unexpected situations inside the 50 percent of your pdf. Its been written in an exceptionally simple way in fact it is just right after i finished reading this ebook where actually transformed me, alter the way i really believe.

-- Dr. Celestino Spinka III