

Echtzeitsysteme

Grundlagen, Funktionsweisen, Anwendungen

Das vorliegende Werk vermittelt ein solides Fundament zum Verständnis der wesentlichen Prinzipien, Funktionsweisen und Architekturen von Echtzeitsystemen. Dabei werden zunächst die Grundlagen der Automation von technischen Prozessen mithilfe der Steuerungs- und Regelungstechnik behandelt. Anschließend werden elementare Hardware- und Software-Architekturen sowie Kommunikationsmechanismen für Echtzeitsysteme beschrieben und Methoden der Echtzeitprogrammierung, der Echtzeitbetriebssysteme sowie der Echtzeit-Middleware fundiert dargestellt. Abgeschlossen wird das Buch durch Anwendungsbeispiele von Echtzeitsystemen aus der Fabrikautomation, wie z. B. speicherprogrammierbare Steuerungen oder Roboter- und Werkzeugmaschinensteuerungen. Dieses Lehrbuch richtet sich an Studierende der Informatik, Elektrotechnik, Regelungstechnik und des Maschinenbaus im fortgeschrittenen Grundstudium und ist in gleicher Weise für in der Praxis stehende Entwickler in diesen Fachgebieten geeignet.

Das vorliegende Werk vermittelt ein solides Fundament zum Verständnis der wesentlichen Prinzipien, Funktionsweisen und Architekturen von Echtzeitsystemen. Dabei werden zunächst die Grundlagen der Automation von technischen Prozessen mithilfe der Steuerungs- und Regelungstechnik behandelt. Anschließend werden elementare Hardware- und Software-Architekturen sowie Kommunikationsmechanismen für Echtzeitsysteme beschrieben und Methoden der Echtzeitprogrammierung, der Echtzeitbetriebssysteme sowie der Echtzeit-Middleware fundiert dargestellt. Abgeschlossen wird das Buch durch Anwendungsbeispiele von Echtzeitsystemen aus der Fabrikautomation, wie z. B. speicherprogrammierbare Steuerungen oder Roboter- und Werkzeugmaschinensteuerungen. Dieses Lehrbuch richtet sich an Studierende der Informatik, Elektrotechnik, Regelungstechnik und des Maschinenbaus im fortgeschrittenen Grundstudium und ist in gleicher Weise für in der Praxis stehende Entwickler in diesen Fachgebieten geeignet.



49,99 €

46,72 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783540205883

Medium: Buch

ISBN: 978-3-540-20588-3

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 04.04.2005

Sprache(n): Deutsch

Auflage: Erscheinungsjahr 2005

Serie: eXamen.press

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 1750 g

Seiten: 556

Format (B x H): 155 x 235 mm

