

[Free pdf] Softwareentwicklung fr dsPIC33F-Mikrocontroller: Darstellung und ausführliche Implementierung

# Softwareentwicklung fr dsPIC33F-Mikrocontroller: Darstellung und ausführliche Implementierung

Von Manfred Schwabl-Schmidt

*\*Download PDF | ePub | DOC | audiobook | ebooks*



 Download

 Read Online

Produktinformation -Verkaufsrang: #860054 in BcherVerffentlicht am: 2008-06-23Abmessungen: 9.53 x .79b x 6.77l, Einband: Taschenbuch306 Seiten | File size: 69.Mb

**Von Manfred Schwabl-Schmidt : Softwareentwicklung fr dsPIC33F-Mikrocontroller: Darstellung und ausführliche Implementierung** before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Softwareentwicklung fr dsPIC33F-Mikrocontroller: Darstellung und ausführliche Implementierung:

Kurzbeschreibung Der dsPIC33F ist ein guter Kompromiss zwischen einem speziellen für die digitale Signalverarbeitung konzipierten Prozessor und einem gewöhnlichen Mikrocontroller. Das macht es leicht, die auf die digitale Signalverarbeitung zugeschnittenen Eigenschaften auch für andere Zwecke zu nutzen. Der im Buch behandelte Themenkreis führt von der Implementierung der Grundrechenarten komplexer Zahlen über die Programmierung der arithmetischen Basisfunktionen und die mit Pointer-Technik ausgeführte Matrizenmultiplikation bis zum Einsatz des Interruptsystems des Controllers. Auch der digitalen Signalverarbeitung ist selbstverständlich breiter Raum gewidmet. Alle darauf bezogenen Eigenschaften werden nicht nur ausführlich als Programmiertechnik vorgestellt, es wird auch genug Basiswissen zum Verständnis dieser Techniken bereitgestellt. Als eine schon anspruchsvolle Anwendung der digitalen Signalverarbeitung wird gezeigt, wie die schnelle Walsh-Transformation mit einem dsPIC33F realisiert werden kann. Die Transformation selbst wird so eingehend erlutert, dass man der Implementierung auch ohne Vorkenntnisse zu folgen vermag. Ein großer Teil des Buches ist der Vermittlung von Programmiertechniken für den dsPIC33F gewidmet. Das geschieht einerseits dadurch, dass spezielle Befehle unmittelbar in ihrer Anwendung vorgestellt werden, andererseits aber auch so, dass spezielle Techniken, etwa die verschiedenen Techniken des Speicherzugriffs, im Einsatz in nicht trivialen Programmen gezeigt werden. Besonderer Wert wird dabei auf den effektiven Einsatz der Adressierungsarten des Prozessors gelegt. Die Systemumgebung des Controllers ist ebenfalls Gegenstand des Buches. Beispielsweise wird gezeigt, wie man den Linker einsetzen kann, um das Problem der Sprünge über die Grenze von 64 KB hinaus zu lösen, aber auch, wie der Controller in der Umgebung des EXPLORER-16 hochgefahren werden kann.