

Workshop Compact ZYNQ-7000 SoC for SW Designers

Der Workshop „Compact ZYNQ-7000 SoC for SW Designers“ behandelt im Wesentlichen die softwarebasierenden Schwerpunkte der neuen ZYNQ-7000 All Programmable System on a Chip (SoC) Architektur. Im Mittelpunkt steht hierbei das Softwareentwicklungstool SDK. Die Teilnahme an diesem 3-tägigen Kurs bietet sich sowohl für den Software- als auch für den Hardwareentwickler an.

Dieser Workshop bietet dem Embedded Software Designer die erforderlichen Kenntnisse, um eine softwarebasierte Embedded Applikation erfolgreich zu gestalten. Der Teilnehmer erlernt den Umgang mit dem XILINX Entwicklungstool SDK und Konzepte die notwendig für die Softwarephase in einem Designzyklus sind. Im Fokus hierbei steht das Prozessorsystem PS. Die Beschreibung des Prozessors und der Peripherien ist ebenso ein Themenschwerpunkt wie das Schreiben von Softwarecode unter Berücksichtigung des Adressmanagements und des Interrupthandlings. Anschließend wird das Downloaden

und Booten der Softwareplattform und das Debuggen des C-Codes diskutiert. Um das Wissen weiter zu vertiefen bietet sich der 5-tägige PowerWorkshop „Expert ZYNQ-7000 SoC“ an.

Eine Hardware Plattform wird mit dem IP-Integrator der Vivado Tool Suite erstellt, was nicht im Fokus dieses Workshops steht, sondern die Projektierung von embedded Software für die Cortex-A9 basierende Zielplattform der ZYNQ-7000 SoC Familie.

Anwendbare Technologien

XILINX ZYNQ-7000 SoC Familie

Voraussetzungen

Grundkenntnisse Mikrocontroller

Grundlagen der Programmiersprache C

Dauer und Kosten

3 Tage, € 2.100,- netto pro Teilnehmer inklusive ausführlichen Schulungsunterlagen sowie Pausengetränken und Mittagessen.

Agenda

- Agenda and Introduction
- Processors, Peripherals, and Tools
- Standalone Software Platform Development
- Linux Software Application Development
- **Lab:** Basic System Implementation
- **Lab:** Running a Linux Application on the ZYNQ-7000 SoC
- Software Development Using SDK
- Writing Code in the XILINX Standalone Environment
- Writing Code in the XILINX Linux Environment
- **Lab:** Application Development (Standalone or Linux)
- Address Management
- Interrupts
- **Lab:** Software Interrupts
- Software Platform Download and Boot
- Application Debugging
- **Lab:** Debugging (Standalone or Linux)
- Application Profiling
- **Lab:** Application Profiling (Standalone or Linux)
- Writing a Custom Device Driver
- **Lab:** Writing a Device Driver
- Advanced Services and Operating Systems
- Project Management with the XILINX Design Tools
- **Lab:** File Systems