

Workshop

Advanced Embedded Systems Development

Der PLC2-Workshop „Advanced Embedded Systems Development“ baut auf die Grundlagen des Einführungsworkshops „Embedded Systems Development“ oder „FPGA Embedded μ C for XILINX FPGAs“ auf und vermittelt notwendige Kenntnisse, komplexe Embedded Controller Systeme zu erweitern, zu analysieren und zu debuggen.

Jedes Lernmodul wird durch praktische Übungen an Hardware Boards oder Simulation intensiviert.

Die Seminarsprache ist Deutsch.

Dieser Workshop kann als PowerWorkshop zusammen mit „Designing with Ethernet MAC Controller“ in der gleichen Woche für € 2.900 gebucht werden.

Anwendbare Technologien

XILINX FPGAs

Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse der XILINX ISE Software, der EDK Software und der Programmiersprache C

Dauer und Kosten

3 Tage, € 1.900,- netto pro Teilnehmer inklusive ausführlichen Schulungsunterlagen sowie Pausengetränken und Mittagessen

Agenda

Review EDK

- Review Features and Toolflow
- Multi Processors Projects
- Make File Generation

Interrupt Systems

- MicroBlaze and PowerPC Details
- Interrupt Controllers
- Interrupt Handlers and Initialization

Memory Controllers

- IP Cores of Memory Controllers
- Configuration of DDRAM Memory Controller
- File Systems: SysACE, MFS

Co-Debugging of Hardware and Software

- Synchronizing Debugger and Chipscope

User Peripherals

- FSL User Peripherals

Simulation

- Bus Functional Model Simulation

Board Support Packages

- Third Party OS
- Generating the BSP
- XMK: XILINX Micro Kernel

Profiling

- Analyzing Software Performance

Improving performance

- Caching
- Moving Software to Hardware
- Creating Co-processors (APU, FSL)

Bootloader Initialization

- Applications for External Memory
- Flash Programming