

AURIX™ TC2xx Workshop: 32-Bit Multicore-Mikrocontroller-Familie - Präsenz-Training

Objectives

Sie kennen die Architektur, wesentliche On-chip-Peripherie und Besonderheiten (insbesondere der Multicore-Architektur und Safety-Erweiterungen) der ersten Generation der Bausteinfamilie AURIX™.

Sie können Low-Level-Treiber für diese Hardware programmieren, adaptieren und mit einem Debugger testen.

Ferner sind Sie in der Lage, Interrupts und Traps zu steuern.

Ihre Vorteile:

Effektiver und zeitsparender Einstieg in die Gesamtthematik

Praktische Tipps zu Multicore und Safety

Hinweise zum Erstellen einer effizienten Software-Architektur

Übungen auf USB-Stick oder als Download

Participants

Hardware- und Software-Architekten, Hardware- und Software-Entwickler, Testingenieure /// Hinweis: Für die Teilnahme an diesem Training ist ein gültiges NDA (Non-disclosure Agreement) erforderlich.

Requirements

ANSI-C Kenntnisse; Erfahrung mit Programmierung und Aufbau eines Mikroprozessor-/Mikrocontrollersystems.

AURIX™ TC2xx Workshop: 32-Bit Multicore-Mikrocontroller-Familie - Präsenz-Training

Content

Infineon AURIX™ Architektur: Überblick

AURIX™ Multicore

- CPU, Pipelines, Register Sets, Floating Point Unit FPU, DSP-Erweiterung
- Memory Model, Local und Global Memory Units
- On-chip-Bussysteme: 64-Bit XBAR, 32-Bit System Peripheral Bus SPB
- TRAP Handling

Ports (Pin-Definition und Port-Funktionen)

Protection System

Multicore Interrupt Processing: Interrupt Router

Direct Memory Access Controller DMA

On-Chip AURIX™ Peripherals

Timer

- System Timer Module STM
- Generic Timer Module GTM - Short Overview
- Capture and Compare Unit CCU6

Communication Interfaces

- UART/LIN, QSPI, I2C, MSC, HSSL & HSCT
- Überblick: MultiCAN, Ethernet, FlexRay®

Sensor Interfaces

- Single Edge Nibble Transmission SENT
- Peripheral Sensor Interface PSI5

Analog-Digital Converter

- Versatile Analog-Digital Converter VADC
- Delta-Sigma Analog-Digital Converter DSADC

System Control Unit SCU

- Clock Control
- Reset System
- Power Management
- External Request Unit ERU
- Start-up Prozess
- Watchdog Timer WDT

Safety**On-Chip Debug System OCDS****Überblick: Emulation Device & Calibration****Übungen**

- Es werden Übungen mit einem Infineon AURIX™ Board durchgeführt. Dabei kommen folgende Aspekte zur Anwendung: Interrupt Controller, DMA-Controller, Multicore-Startup, Peripherie-Initialisierung

HINWEIS: Die Kursunterlagen sind auf Englisch

HINWEIS: Für die Teilnahme an diesem Training ist ein gültiges NDA (Non-disclosure Agreement) erforderlich. ADAS-spezifische Blöcke werden nicht behandelt.

FACE-TO-FACE TRAINING

Date	Price *	Duration
15.07.2024 – 19.07.2024	3.500,00 €	5 days

* Price per attendee, in Euro plus VAT

Training code: AURIX

Live Online - German**Duration**

5 days

Face-To-Face - English

Date	Duration
15.07. – 19.07.2024	5 days

Live Online - English**Duration**

5 days

Coaching

Our coaching services offer a major advantage: our specialists introduce their expertise and experience directly in

your solution process, thus contributing to the success of your projects.

We will be happy to provide you with further information or submit a quotation tailored to your requirements.