

Debugger für Embedded Software effizient einsetzen



Beschreibung des Seminars

Die Teilnehmer lernen die grundlegenden und erweiterten Debug-Funktionen kennen und wissen nach dem Seminar, wie sie diese zur Überprüfung ihrer Software einsetzen können.

Durch praktische Übungen erlernen sie den effizienten Umgang mit Werkzeugen von iSYSTEM und werden somit in die Lage versetzt, mögliche Fehlerquellen früh zu entdecken und zu beseitigen.

Zudem erhalten sie Informationen über die grundlegende Hardware- Struktur und das Zusammenspiel der Cortex M Chipfamilie mit den Debug-Tools und erweitern somit ihr Spektrum an Kriterien bei der Mikrocontroller Auswahl.

Zielgruppe

Softwareentwickler, Integratoren, Softwaretester

Voraussetzungen

Embedded Software Erfahrung ist von Vorteil.

Ein eigener Laptop mit Administratorenrechten wird benötigt.

Englischkenntnisse sind erforderlich, da die Unterlagen in englischer Sprache verfasst sind.

Inhalte des Seminars

Das Seminar teilt sich in drei Teilbereiche auf. Sie werden in die winIDEA Umgebung als komplette IDE eingeführt und wissen wie Compiler und Linker angebunden werden.

Im Hauptteil verwenden Sie DAVEv4 als Entwicklungs- und winIDEA als reines Debug- Werkzeug. In dieser Konfiguration werden grundlegende und advanced Debug Features behandelt.

Letztlich werden Themen wie Tracing, Profiling und Code Coverage gezeigt und an Beispielen geübt. Während des Seminars arbeiten Sie mit den iSYSTEM Tools winIDEA Open, winIDEA, iTAG.50, iTAG.2k sowie mit Infineon Evalboards und Tools auf Cortex M4 Mikrocontrollern.

Einführung:

- winIDEA als komplett IDE
- GCC-Compiler und Linker Integration
- Software Build

Debugging Features:

- Download, Run Control
- Watch/rtWatch
- RTOS aware debugging (FreeRTOS)
- Breakpoints (normal und konditional)
- Terminal (UART, ITM)
- Callstack
- Disassembly
- Special Function Register (SFRs)

Tracing:

- Code/Data Trace
- Profiling
- Code Coverage

Methodik und Seminarunterlagen

Vortrag und praktische Beispiele.

Die Seminarunterlagen werden für jeden Teilnehmer zur Verfügung gestellt.

Zudem erhalten die Teilnehmer eine vollständige Debug Lösung bestehend aus einem Eval Board von Infineon (RelaxKit Light), einem iTAG.50 Debugger sowie den frei erhältlichen Softwarepaketen winIDEA Open und DAVEv4 auf einem Memory Stick.

Dauer

2 Tage

Preis

1090 Euro zzgl. MwSt. pro Person

Im Preis sind das Teilnahmezertifikat und die Seminarunterlagen sowie Snacks, Getränke und die Mittagessen in einem umliegenden Restaurant enthalten.

Teilnehmerzahl

6 bis 12 Teilnehmer

Veranstaltungsort

Technologiezentrum TechBase, Franz-Mayer-Straße 1, 93053 Regensburg

Referent



Dipl. Ing. (FH) Thomas Jung
studierte an der Fachhochschule Koblenz Elektrotechnik mit Schwerpunkt Nachrichtentechnik und war von 1992 bis 2006 bei Siemens in der Embedded SW-Entwicklung im Telekommunikationsbereich tätig. Danach arbeitete er bei verschiedenen Kunden und Branchen ebenfalls im Bereich Embedded Softwareentwicklung. Seit 2013 ist er für die Protos Software GmbH tätig und engagiert sich nebenberuflich im Eclipse Projekt eTrice.

[Stand:März 2018]