MicroConsult

Stand 20.05.2024

Agiles Testen und Test-Driven Development (TDD) von Embedded-Systemen - Präsenz-Training

Das agile Testen von Embedded-Systemen ist die konsequente Erweiterung der Agile-Methodik auf das gesamte Embedded-System. Analog zum agilen Entwickeln bedeutet der agile Testansatz einen Paradigmenwechsel. Unter Test-Driven Development (TDD) werden Tests erstellt und durchgeführt, bevor die eigentliche Komponente entwickelt wurde. Die Tests wachsen inkrementell mit dem System. Durch die kontinuierliche Testautomatisierung und Testwiederholung werden Fehler sehr früh im Entwicklungsprozess entdeckt und sind leichter lokalisierbar. In diesem Training werden Ihnen neben dem nötigen theoretischen Wissen auch praktische Umsetzungswege vermittelt, mit deren Hilfe Sie agiles Testen und Test-Driven Development in die Entstehung Ihrer Embedded-Systeme einführen.

Ziele -
Ihr Nutzen

Lernen Sie wichtige Begriffe, Zusammenhänge, Methoden und Tools kennen, um maßgeblich zur Gestaltung, Umsetzung und Durchführung von agilem Testen und Test-Driven Development in der Entstehung Ihrer Embedded-Systeme (System-, Hardware- und Softwareentwicklung) beizutragen.

Teilnehmer

Testingenieure, Test-Manager, Software-Entwickler, Software-Architekten, System-Architekten, Teamleiter, Projektleiter

Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse der Programmiersprache C oder C++; Projekt- und Prozesserfahrung in der Entwicklung technischer Systeme sind von Vorteil.

Agiles Testen und Test-Driven Development (TDD) von Embedded-Systemen - Präsenz-Training

Inhalt

Begriffe und Testansätze

- Modul-, Integrations-, Systemtest
- Blackbox-, Whitebox-, Greybox-Test
- Regressionstest
- Kontinuierliche Integration und Test

Test-Driven Development Ansatz

- Gegensatz zu herkömmlichen Vorgehen
- Zusammenhang mit agilen Entwicklungsmethoden
- Kontinuierliche Integration und Test

Embedded TDD-Strategie

- Target Hardware
- Dual Targeting
- Embedded TDD Cycle

Test-Erstellung

- FIRST, die fünf Prinzipien zum Erstellen guter Tests
- Testumfeld und -abhängigkeiten
- Test Doubles
- Mocks und Stubs

© MicroConsult Microelectronics Consulting & Training GmbH
Weitere Trainings auf www.microconsult.de. Änderungen vorbehalten.
Alle Preise sind Nettopreise pro Person zzgl. gesetzlicher USt.
Kontakt: info@microconsult.de, Tel. +49 (0)89 450617-71

Test-Abdeckung

- Testziele
- Kriterien für "done"
- Testwiederholung

Der TDD-Zyklus

- Red-Green Refactoring

Design for Test

- SOLID Design-Prinzipien
- Refactoring
- Testen von Legacy Code
- Testmuster und Zufallszahlen

Praktische Übungen

- Übungen zum besseren Verständnis der Methoden und Prinzipien
- Tools: ARM µVision, Embedded-Unit

MicroConsult PLUS:

- Sie erhalten von uns Ihre Übungsverzeichnisse und Lösungsbeispiele für alle Übungsaufgaben.

Präsenz-Training

Termin	Preis *	Dauer
23.01.2025 – 24.01.2025	1.500,00 €	2 Tage

* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Anmeldecode: AGILTDD

Live-Online - Deutsch

Termin	Dauer
12.09. – 13.09.2024	2 Tage

Präsenz-Training - Englisch

Termin	Dauer
23.01. – 24.01.2025	2 Tage

Live-Online - Englisch

Termin	Dauer
12.09. – 13.09.2024	2 Tage

Coaching

Unsere Coaching-Angebote bieten den großen Vorteil, dass unsere Experten ihr Wissen und ihre Erfahrungen direkt in Ihren Lösungsprozess einbringen und damit unmittelbar zu Ihrem Projekterfolg beitragen.

Für Ihre Anfrage oder weiterführende Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

© MicroConsult Microelectronics Consulting & Training GmbH
Weitere Trainings auf www.microconsult.de. Änderungen vorbehalten.
Alle Preise sind Nettopreise pro Person zzgl. gesetzlicher USt.
Kontakt: info@microconsult.de, Tel. +49 (0)89 450617-71