

Embedded-Rust-Schulung: Grundlagen der Embedded-Rust-Programmierung

Ziele - Ihr Nutzen

Dieses Training bietet Ihnen einen Einstieg in die Programmiersprache Rust. Nach Ihrer Teilnahme sind Sie in der Lage, den Rust-Code auf einem beliebigen STM32-Mikrocontroller laufen zu lassen und verschiedene Peripherien anzusteuern, wie z.B. LEDs, Buttons, Timer etc.

Teilnehmer

Embedded-Softwareentwickler

Voraussetzungen

Erste Erfahrungen in der Embedded-Entwicklung mit C oder C++

Embedded-Rust-Schulung: Grundlagen der Embedded-Rust-Programmierung

Inhalt

Einführung in Rust

- Geschichte und Ziele
- Installation und Einrichtung der Entwicklungsumgebung

Rust-Grundlagen

- Variablen und Datentypen
- Funktionen und Kontrollstrukturen (if, else, loops)

Ownership und Borrowing

- Das Konzept der Ownership in Rust
- Borrowing und Lifetimes verstehen

Structs und Enums

- Erstellen von Strukturen (Structs) und Enums
- Pattern Matching mit Enums

Praktische Übung

- Schreiben eines einfachen Programms unter Anwendung der gelernten Konzepte

Generics und Traits

- Einführung in Generics
- Verwendung von Traits (eine Art Interface in Rust)

Fehlerbehandlung in Rust

- Result- und Option-Typen
- Handling von Fehlern mit Result und Option

Modulverwaltung

- Packages und Crates
- Module
- Zugriffskontrolle
- Pfad-Syntax

Abschließende Themen und Best Practices

- Rust-Ökosystem und Package Management
- Best Practices für effizientes und sicheres Rust-Programmieren

Praktische Übung

- Erstellen einer fortgeschrittenere Anwendung in Rust, die verschiedene Konzepte integriert.

Zusätzliche Ressourcen und Q&A

- Gemeinsame Diskussion über Ressourcen für das weitere Lernen
- Fragen und Antworten

Präsenz-Training

Termin	Preis *	Dauer
24.11.2025 – 25.11.2025	1.400,00 €	2 Tage

* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Anmeldecode: RUST

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.