MICRO CONSULT

Stand 28.03.2024

Objektorientierte Softwareentwicklung: Spezielle Programmierprinzipien mit C++ - Der Weg zum Clean Code - Präsenz-Training

**Ziele -
Ihr Nutzen**

Sie lernen die wichtigsten Regeln der Softwareentwicklung und ihre Bedeutung sowie Muster kennen, nach denen Sie Ihre Codestruktur verbessern können.

Teilnehmer

Software-Entwickler, Software-Architekten

Voraussetzungen

Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache (Übungen werden wahlweise in C++ oder C# durchgeführt)

Objektorientierte Softwareentwicklung: Spezielle Programmierprinzipien mit C++ - Der Weg zum Clean Code - Präsenz-Training

Inhalt

Softwareentwicklung als Handwerkskunst - 'Software Craftsmanship' - Der Weg zum Clean Code

Warum ist guter Code wichtig?

- Was zeichnet guten Code aus?
- Welche Probleme verursacht schlechter Code?
- Was sind die Ursachen für schlechten Code?
- Warum ist es sinnvoll, auf guten Code Wert zu legen?
- Wie entsteht guter Code?

Grundregeln zur Erstellung guten Codes

- DRY - Don't Repeat Yourself
- KISS - Keep it simple, stupid
- Geheimnisprinzip
- Programming to an Interfac
- Modularisierung
- Prinzip der losen Kopplung
- Prinzip der hohen Kohäsion
- Vorsicht vor Optimierungen
- POLS - Principle of Least Surprise
- Übungen zum besseren Verständnis der Prinzipien

Die SOLID-Prinzipien

- Single-Responsibility-Prinzip
- Open-Closed-Prinzip
- Liskovsches Substitutionsprinzip
- Interface-Segregation-Prinzip
- Dependency-Inversion-Prinzip
- Übungen zum besseren Verständnis der Prinzipien

Weitere Prinzipien

- FCoI - Favour Composition over Inheritance
- SLA - Single Level of Abstraction
- Tell don't ask
- Law of Demeter

© 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

- YAGNI - You Ain't Gonna Need It
- Nutze Source Code Konventionen
- Übungen zum besseren Verständnis der Prinzipien

Refaktorisierung von Code

- Was ist Refaktorisierung?
- Welche Arten gibt es?
- Wie wird eine Refaktorisierung durchgeführt?
- 'Smells', die auf die Notwendigkeit einer Refaktorisierung hinweisen
- Refaktorisierungspatterns
- Übung: Finden von 'Smells' im Code
- Übungen zum Refactoring: Einsatz ausgewählter Patterns

Hinweise zur Verbesserung der Codequalität im Projekt

- Wie lässt sich Bewusstsein für guten Code schaffen?
- Wie lässt sich Code kontinuierlich verbessern?

Praktische Übungen

- Übungen zum besseren Verständnis der Programmierprinzipen
- Finden von 'Code-Smells'
- Übungen zum Einsatz von Refactoring-Patterns

MicroConsult PLUS

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

Präsenz-Training

Termin	Preis *	Dauer
13.05.2024 – 15.05.2024	1.950,00 €	3 Tage
09.09.2024 – 11.09.2024	1.950,00 €	3 Tage

* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Anmeldecode: OOPFC++

Live-Online - Deutsch

Termin	Dauer
16.12. – 18.12.2024	3 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