

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 Interface
- Modularisierung
- Prinzip der losen Kopplung
- Prinzip der hohen Kohäsion
- 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
- YAGNI - You Ain't Gonna Need It

- Nutze Source Code Konventionen
- Übungen zum besseren Verständnis der Prinzipien

Refactorisierung von Code

- Was ist Refactorisierung?
- Welche Arten gibt es?
- Wie wird eine Refactorisierung durchgeführt?
- 'Smells', die auf die Notwendigkeit einer Refactorisierung hinweisen
- Refactorisierungspatterns
- 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 Programmierprinzipien
- 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

Preis *	Dauer
1.950,00 €	3 Tage

Anmeldecode: OOPFC#

* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Live-Online - Deutsch

Termin	Dauer
15.09. – 17.09.2025	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.