UML1 : Objektorientierter Softwareentwurf mit UML - Grundlagen

Lernen Sie Analyse, Design, Programmierung und Design Patterns praxisnah

Trainings-ID: **UML**

Ort: **Wien, Online**

Zum Seminar →

Das nehmen Sie mit

In diesem UML Kurs lernen Sie, die *Unified Modeling Language (UML)* erfolgreich in Ihren Projekten einzusetzen. Der Kurs vermittelt praxisnah, wie Sie Software mithilfe objektorientierter Methoden analysieren, entwerfen und umsetzen.

Inhalte des Kurses:

- Einführung in die UML (Unified Modeling Language)
- Überblick über wichtige UML-Diagrammarten: Klassen-, Anwendungsfall-, Sequenz- und Aktivitätsdiagramme
- Objektorientierte Analyse (OOA), Objektorientiertes Design (OOD) und Objektorientierte Programmierung (OOP)
- Wichtige Sprachelemente objektorientierter Programmiersprachen
- Anwendung des Gelernten in einem Beispielprojekt
- Einführung in Design Patterns (Entwurfsmuster) mit praktischen Beispielen

Ihr Nutzen:

- Sie verstehen die Grundlagen und wichtigsten Elemente der UML.
- Sie können UML-Modelle in realen Softwareprojekten einsetzen.

- Sie lernen moderne Best Practices im Softwaredesign kennen.

Programm

1. Überblick Softwareentwicklung
    1. Phasen der Softwareentwicklung
    2. Grundlegende Überlegungen zur Aufwandseinschätzung
    3. Besonderheiten des Produkts Software
2. Das objektorientierte Vorgehensmodell
    1. OO-Vorgehensmodell
    2. Phasen des OO-Vorgehensmodells
    3. UML-Notation
3. OO-Sprachelemente - Grundlagen
    1. Klassen und Objekte
    2. OO-Prinzipien
    3. OO-Techniken
    4. Nachrichten
    5. Richtlinien für die Namensvergabe von Bezeichnern
4. Objektorientierte Analyse - OOA
    1. OOA-Konzepte - Grundlagen
    2. Analyse
    3. Prozesssteuerung
    4. OOA-Musterlösungen
5. Objektorientierter Entwurf - OOD
    1. OOD-Konzepte - Grundlagen
    2. Klassifizierung nach Klassen, Objekten und Attributen
    3. Wiederverwendung
    4. Klassenbibliotheken
    5. Framework
    6. Softwarekomponenten
    7. Simulation

6. Einführung in die Entwurfsmustertechnik
    1. Grundlagen zu Entwurfsmustern
    2. Arten
    3. Ziele der Entwurfsmuster
7. UML-Diagramme
    1. Einsatz und Normierung der UML
    2. Einsatz von Diagrammen zur Modellierung
    3. Anwendungsfalldiagramm
    4. Aktivitätsdiagramm
    5. Paketdiagramm
    6. Klassendiagramm
    7. Komponentendiagramm
    8. Sequenzdiagramm
    9. Kommunikationsdiagramm
    10. Zustandsdiagramm
    11. Einsatz- und Verteilungsdiagramm
8. Praxisbeispiel - Ticketsystem
    1. Projektvorstellung
    2. Objektorientierte Analyse für das Projekt
    3. Anwendungsfälle in Pakete aufteilen
    4. Paketdiagramme
    5. Anwendungsfalldiagramme
    6. Aktivitätsdiagramme
    7. Aktivitätsdiagramme mit modellierten Objektzuständen
    8. Klassendiagramme
    9. Sequenzdiagramme
    10. Kommunikationsdiagramme
    11. Zustandsdiagramme
9. Software für die Modellierung mit der UML
    1. CASE-Tools.
    2. Anwendungsbereich
    3. Anforderungen an ein CASE-Tool

4. Überblick CASE-Tools
5. Grafische Tools
6. Adressen im Internet

0. Einführung in die Anwendung objectiF

1. Grundfunktionen von objectiF
2. Analysemodell erstellen
3. Anwendungsfälle
4. Aktivitäten modellieren
5. Klassendiagramme
6. Sequenzdiagramme
7. Zustandsdiagramme
8. Speichern

Zielgruppen

- Systemanalytiker
- Programmierer
- Entwickler
- Berater (Einsteiger)

Vorkenntnisse

- Programmierungsgrundkenntnisse

Trainings zur Vorbereitung

- Programmierung für Einsteiger

Termine & Optionen

Datum	Dauer	Ort	Angebot	Preis
22.02.2027-24.02.2027	3 Tage	Wien	Trainingspreis (Vor Ort)	€ 1.450,-
22.02.2027-24.02.2027	3 Tage	Wien	Trainingspreis (Online)	€ 1.450,-
28.06.2027-30.06.2027	3 Tage	Wien	Trainingspreis (Vor Ort)	€ 1.450,-
28.06.2027-30.06.2027	3 Tage	Wien	Trainingspreis (Online)	€ 1.450,-