

## **OOP-Grundlagen: Sprachunabhängiger Einstieg in die objektorientierte Programmierung**

### **Ziele - Ihr Nutzen**

Sie beherrschen die Begriffe der objektorientierten Programmierung. Sie verfügen über die wesentlichen Voraussetzungen für den Umgang mit objektorientierten Programmiersprachen, wie C++, C# oder Java.

### **Teilnehmer**

Software-Entwickler

### **Voraussetzungen**

Allgemeine Programmierkenntnisse.

## **OOP-Grundlagen: Sprachunabhängiger Einstieg in die objektorientierte Programmierung**

### **Inhalt**

#### **Einführung in die objektorientierte Programmierung**

- Grundbegriffe der objektorientierten Programmierung
- Vorteile beim Einsatz der objektorientierten Programmierung
- Was sind Objekte?
- Was sind Klassen?
- Welchen Zusammenhang gibt es zwischen Objekt und Klasse?
- Wie werden Objekte gefunden?

#### **Der Aufbau von Klassen**

- Aus welchen Bestandteilen ist eine Klasse aufgebaut?
- Was ist Datenkapselung?
- Wie ist der Weg vom Objekt in der realen Welt zur Klasse?
- Praxistipps zum Erstellen von Klassen
- Übung: Abstraktion vom Objekt zur Klasse

#### **Beziehungen zwischen Klassen bzw. Objekten**

- Welche Beziehungen zwischen Klassen bzw. Objekten gibt es?
- Vorstellung von Aggregation, Assoziation und Vererbung
- Was zeichnet eine abstrakte Klasse aus?
- Was ist das besondere an Interfaces?
- Was ist Polymorphie?
- Übung: Identifizieren von Beziehungen

#### **Kurze Einführung in die UML**

- Klassendiagramm, Klassen, Objekte und Pakete
- Sequenzdiagramm, Aufbau und Nutzung
- Aufbau und Einsatz des Zustandsfolgediagramms

#### **Implementierungsbeispiele für Klassen, Interfaces und Beziehungen**

- Beispiele in C, C++, C# und Java

#### **Anwendung des Wissens an einem interaktiv erarbeiteten Beispiel**

#### **Übungen**

- Abstraktion vom Objekt zur Klasse
- Identifizieren von Beziehungen
- Die Übungen werden jeweils nach Abschluss der entsprechenden Themen durchgeführt

#### **MicroConsult PLUS**

- Als Teilnehmer haben Sie die folgenden Möglichkeiten, um Ihre Übungsverzeichnisse und Lösungsbeispiele für alle Übungsaufgaben mitzunehmen:
- Sie nehmen die Dateien direkt auf einem von MicroConsult bereitgestellten kostenfreien USB-Stick mit, oder
- Sie senden sich die Dateien selbst per E-Mail zu, oder
- Sie erhalten auf Anfrage Zugriff auf die Dateien per Download.

## Offenes Training

| Termin                  | Preis *  | Dauer  |
|-------------------------|----------|--------|
| 31.01.2019 – 01.02.2019 | 980,00 € | 2 Tage |
| 18.07.2019 – 19.07.2019 | 980,00 € | 2 Tage |
| 21.11.2019 – 22.11.2019 | 980,00 € | 2 Tage |
| 12.03.2020 – 13.03.2020 | 980,00 € | 2 Tage |

\* Alle Preise zzgl. der gesetzlichen USt.

Anmeldecode: OOP-G

## 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.