

# Programming in C# (DEVCSH)

C# ist eine moderne, objektorientierte und typsichere Programmiersprache zur Entwicklung leistungsfähiger Anwendungen mit der .NET-Plattform. Sie wird in verschiedensten Bereichen eingesetzt – von Desktop-Anwendungen über Web-APIs bis hin zu cloudbasierten und datenbankgestützten Lösungen. Dank ihrer Vielseitigkeit und Integration in die .NET-Welt ist C# eine gefragte Sprache in der professionellen Softwareentwicklung.

In diesem Kurs erlernen Sie die Grundlagen von C# sowie die praktische Anwendung der Sprache in der Windows-Entwicklung. Neben der Wiederholung zentraler Konzepte wie Syntax, Programmstruktur und objektorientierter Ansätze entwickeln Sie eine eigene Anwendung, die zentrale Features des .NET Frameworks integriert. Visual C# und die unterstützenden Entwickler-Tools erleichtern dabei die Umsetzung durch komfortable Editoren, UI-Designer und Debugging-Funktionen.

#### **INHALTE**

## • Grundlagen der C#-Syntax

- Anwendungen mit C# schreiben
- o Datentypen, Operatoren und Ausdrücke
- C#-Programmierkonstrukte

# Methoden, Fehlerbehandlung und Anwendungsüberwachung

- Erstellen von Methoden
- Handhabung von Ausnahmen
- Überwachung von Anwendungen

### • Grafische Anwendungen entwickeln

- Strukturen und Aufzählungen
- Collections
- Events

## • Klassen, Vererbung und Datenzugriff

- Erstellen von Klassen und Implementieren von typensicheren Collections
- Erstellen einer Klassenhierarchie mit Hilfe von Vererbung
- Lesen und Schreiben lokaler Daten
- Datenzugriff mit Entity Framework Core (Code First)
- Abfragen und Updaten von Daten mit Hilfe von LINQ

#### Datenzugriff über Web und Cloud

- Zugriff auf Daten über das Web (z. B. REST-APIs mit HttpClient)
- Zugriff auf Daten in der Cloud (z. B. Azure-Dienste)

# UI-Design mit XAML

- Verwendung von XAML (z. B. in WPF oder .NET MAUI)
- Binden von Steuerelementen an Daten
- Styling der Benutzeroberfläche

#### PREIS P. P.

€ 2490,- (zzgl. MwSt.)

#### **DAUER**

5 Tage (09:00 - 17:00 Uhr)

## SIE HABEN FRAGEN?

+43 50 4510-0

E-Mail Anfrage: office@tectrain.at

https://www.tectrain.at/seminare/programmierung/microsofttechnisch/programming-in-c



Seite 1 von 2 www.tectrain.at

## • Performance und Responsiveness

- Implementierung von Multitasking mit Hilfe von Tasks und Lambda-Ausdrücken
- Asynchrone Programmierung mit async/await
- Synchronisieren gleichzeitiger Zugriffe

# • Interop und Ressourcenmanagement

- Erstellen und Verwenden dynamischer Objekte
- Verwaltung der Lifetime von Objekten und Kontrolle von nicht verwalteten Ressourcen

## • Typen, Assemblies und Metadaten

- Objektmetadaten
- Benutzerdefinierte Attribute
- Codegenerierung und Reflection
- Versionierung, Signieren und Bereitstellen von Assemblies

## • Datensicherheit und Verschlüsselung

- Implementierung von symmetrischer Verschlüsselung
- o Implementierung von asymmetrischer Verschlüsselung

## **ZIELGRUPPE**

- Softwareentwickler:innen
- Anwendungsentwickler:innen
- Programmieranfänger mit Grundkenntnissen
- Umsteiger:innen von anderen Programmiersprachen
- Systementwickler:innen
- Entwickler:innen im .NET-Umfeld

#### **VORAUSSETZUNGEN**

Programmiererfahrung, idealerweise mit C#, sowie Verständnis objektorientierter Programmierkonzepte.

#### **ABSCHLUSS**

Nach Seminarabschluss erhalten Sie ein tecTrain-Teilnahmezertifikat.

Seite 2 von 2 www.tectrain.at