

Programming in C#

Professionelle Softwareentwicklung mit C# und .NET



 Kurs ID: DEVCSH  Dauer: 1 Tag  ab: € 2.490,00 zzgl. MwSt.

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.



Sie haben Fragen?

+43 50 4510-0

Mo-Do 8-17 Uhr, Fr. 8-14 Uhr

Kursdetails



tecTrain ist ein zertifiziertes Schulungsinstitut nach Ö-Cert, dem Qualitätsrahmen für die Erwachsenenbildung in Österreich

Kursinhalte

- **Grundlagen der C#-Syntax**
 - Anwendungen mit C# schreiben
 - 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

• 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
- Implementierung von asymmetrischer

Verschlüsselung

Voraussetzungen

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

Zielgruppe

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

Abschluß

Nach Seminarabschluss erhalten Sie ein tecTrain-Teilnahmezertifikat.