Mo. - Fr. von 8 bis 17 Uhr kostenfrei aus allen Netzen.



C#-Entwickler:in mit Softwaretester:in (ISTQB®)

Du lernst unter anderem die Konzepte Datenkapselung, Vererbung und Polymorphie mit C# kennen. Der Kurs erläutert zudem Fachwissen zur Testplanung und -durchführung sowie verschiedenen Arten von Testwerkzeugen. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz (KI) in deinem Beruf eingesetzt wird.



Abschlussart

Zertifikat "C#-Entwickler:in" Zertifikat "ISTQB® Certified Tester Foundation Level"



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen ISTQB® Certified Tester Foundation Level



12 Wochen



Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr (in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



Nächste Kursstarts

27.05.2024

24.06.2024

22 07 2024

LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang beherrschst du die objektorientierte Programmiersprache Microsoft Visual C#.NET schnell und sicher und bist in der Lage, komplexe Lösungen zu erarbeiten.

Außerdem beherrschst du grundlegende Kenntnisse des Softwaretestens, bist mit den verschiedenen Testverfahren vertraut und kannst aussagekräftige Reviews erstellen.

ZIELGRUPPE

Projektmanager:innen, Qualitätsbeauftragte, Qualitätsmanager:innen, Business Analysts, Software-Entwickler:innen, App-Entwickler:innen und IT-Fachleute.

BERUFSAUSSICHTEN

In den wachsenden IT-Einsatzgebieten finden Programmierer:innen mit modernem Knowhow vielfältige Einsatzgebiete. C# wird eingesetzt, um innovative Web- und Unternehmensanwendungen zu erstellen. Ein professioneller Umgang mit C# wird beim Programmieren in Microsoft-Umgebungen immer selbstverständlicher.

Softwaretester:innen finden überall Beschäftigung, wo Software entwickelt oder Webseiten erstellt werden. Auch in der Gamingbranche sowie bei Dienstleistern, die sich auf Softwaretests spezialisiert haben, werden Softwaretester:innen gesucht. Mit dem "ISTQB® Certified Tester Foundation Level"-Zertifikat weist du deine neuen Kenntnisse aussagekräftig nach.

Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

I FHRGANGSINHALTE

C#-ENTWICKLER:IN

Allgemeine Grundlagen (ca. 1 Tag)

Entwicklungsumgebung Microsoft Visual C# Architektur des Microsoft .NET-Frameworks und die .NET-Framework-

Common Language Runtime (CLR) und Garbage Collection

C# als strikt objektorientierte Programmiersprache

Programmaufbau (Daten(-typen) und Anweisungen) und Namensräume

Programmstart (Program-Klasse mit main()-Routine)

Schrittweises Erstellen konsolenbasierter Programme

Ein-/Ausgabe mit der Klasse Console

Grundlegende Sprachkonzepte (ca. 6 Tage)

Elementare und zusammengesetzte Datentypen, Aufzählungstypen, **Typkonvertierung**

Variablen (Deklaration, Initialisierung, Gültigkeitsbereiche)

Operatoren (arithmetische, relationale, logische, bitweise)

Programmsteuerung (Verzweigungen, Schleifen)

Methoden

Zeichenketten und deren Verarbeitung

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

alfatraining Bildungszentrum GmbH Kurs ID: 9207

Objektorientiertes Programmieren (ca. 8 Tage)

Grundlegende Konzepte objektorientierten Denkens

Klassen als Abstraktionen konkreter Objekte, Kapselungsprinzip

Aufbau und Elemente von Klassen

Schrittweises Erstellen eigener Klassen

Instanziierung und Verwendung von Objekten

Properties, Delegates und Events

Referenz- und Werttypen (class vs. struct), Boxing

Überladen von Methoden/Operatoren

Vererbung und Polymorphie

Überschreiben von Methoden, virtuelle Methoden und dynamisches Binden

Abstrakte Klassen und Schnittstellen

Windows Forms und Windows Presentation Foundation (WPF) (ca. 10 Tage)

Schrittweises Erstellen von Windows-Forms- und WPF-Anwendungen Oberflächengestaltung via Designer und C#-Code (Windows-Forms) Oberflächengestaltung via Designer und eXtensible Application Markup Language XAML (WPF)

Ereignisbasierter Programmablauf (Events und Event-Handler)

Verwendung von Steuerelementen (zur Design- und Laufzeit)

Verarbeitung grafischer Elemente und Bilder

Benutzerdefinierte Steuerelemente (User Controls)

Weitere Themen (ca. 5 Tage)

Fehlerbehandlung (Exceptions) und Debugging-Techniken

Polymorphe und generische Container in .NET

Iteratoren (Interface IEnumerable und 'foreach'-Schleife)

Dateizugriff

Klassenbibliotheken (Dynamic Link Libraries DLLs)

Datenbankzugriff (ADO.NET)

Generische Programmierung (Reflection)

Multithreading

LINQ (Language INtegrated Query)

Projektarbeit (ca. 10 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte Präsentation der Projektergebnisse

SOFTWARETESTER:IN

Grundlagen des Softwaretestens (ca. 2,5 Tage)

Testbegriff

Notwendigkeit des Testens

Sieben Grundsätze des Testens

Testprozess

Kompetenzen und Praktiken beim Testen

Testen während des Softwareentwicklungslebenszyklus (ca. 2 Tage)

SDLC-Modell

Auswirkungen auf das Testen

Testen als Treiber

Retrospektiven und Prozessverbesserung

Teststufen (u. a. Komponententest, Integrationstest, Systemtest,

Abnahmetest)

Testarten (u. a. funktionale Tests, nicht-funktionale Tests)

Regressionstest

Wartungstest

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Statische Tests (ca. 1 Tag)

Grundlagen des statischen Tests

Prüfung von Arbeitsergebnissen

Unterschiede zwischen statischen und dynamischen Tests

Aktivitäten des Reviewprozesses

Rollen und Verantwortlichkeiten bei Reviews

Reviewarten

Erfolgsfaktoren von Reviews

Testverfahren und -entwurf (ca. 6 Tage)

Kategorien von Testverfahren

Blackbox-Verfahren

Whitebox-Verfahren

Erfahrungsbasierte Testverfahren

Testmanagement (ca. 5 Tage)

Testkonzept

Testplanung und -schätzung

Risikomanagement

Testüberwachung und -steuerung

Konfigurationsmanagement

Fehlermanagement

Werkzeugunterstützung für das Testen (ca. 0,5 Tage)

Testwerkzeuge

Klassifizierung von Testwerkzeugen

Nutzen und Risiken der Testautomatisierung

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierung "ISTQB® Certified Tester Foundation Level" (ca. 3 Tage)

UNTERRICHTSKONZEPT

Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Lehrgänge bei alfatraining werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von deiner Förderstelle übernommen. Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre

Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

(i) Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter www.alfatraining.de.