NEXIO Online Akademie GmbH

C++ Aufbaukurs

Sonstiges · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 1.279 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	2 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet jede Woche
Vorkenntnisse	Grundlegende Kenntnisse
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Kurzbeschreibung

Der Kurs vermittelt fortgeschrittene Techniken zur Programmierung in der Programmiersprache C++. Die Teilnehmer/-innen erwerben praktisch orientierte, anwendungsnahe Fähigkeiten und Kenntnisse in der Programmierung und Entwicklung. Sie erlernen vor allem Anwendungen für hardwarenahe und sehr allgemein wiederverwendbare Programme, unabhängig von bestimmten Betriebssystemen sowie das …

Bildungsträger & Kontakt

NEXIO Online Akademie GmbH

Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein

Telefon: 0800 100 87 34

E-Mail: beratung@nexio-akademie.de

Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Der Kurs vermittelt fortgeschrittene Techniken zur Programmierung in der Programmiersprache C++. Die Teilnehmer/-innen erwerben praktisch orientierte, anwendungsnahe Fähigkeiten und Kenntnisse in der Programmierung und Entwicklung. Sie erlernen vor allem Anwendungen für hardwarenahe und sehr allgemein wiederverwendbare Programme, unabhängig von bestimmten Betriebssystemen sowie das nötige theoretische Hintergrundwissen als solide Basis.

Mehr als in anderen Programmiersprachen wird dieses Hintergrundwissen bei der Programmierung in C++ besonders gefordert, um ein in Echtzeit störungsfrei laufendes Programm erstellen zu können.

02 Lehrplan & Module

1. Arbeit mit Dateien und Streams

Du lernst, mit Datei- und Stream-Klassen wie ifstream, ofstream und fstream Daten zu lesen und zu schreiben. Behandelt werden Text- und Binärdateien, Dateipositionierung und die Fehlerbehandlung beim Dateizugriff.

2. Objektorientierung

Die Grundprinzipien der Objektorientierung in C++ stehen hier im Mittelpunkt, also Klassen, Objekte, Kapselung, Konstruktoren und Destruktoren. Du entwirfst eigene Klassen und verstehst, wie Speicher und Lebensdauer von Objekten verwaltet werden.

3. Klassenhierarchien und Vererbung

Du baust Klassenhierarchien auf und nutzt Vererbung, um gemeinsame Eigenschaften in Basisklassen zu bündeln. Dazu gehören Zugriffsrechte, Mehrfachvererbung und abstrakte Basisklassen.

4. Überladen und Überschreiben von Elementen

Du lernst den Unterschied zwischen dem Überladen von Funktionen und Operatoren und dem Überschreiben virtueller Methoden in abgeleiteten Klassen. Außerdem setzt du Operatorüberladung gezielt ein, um eigene Datentypen intuitiv nutzbar zu machen.

5. Vektoren und andere Container

Mit der Standard Template Library arbeitest du mit Containern wie vector, list, map und set. Dabei setzt du Iteratoren und Algorithmen ein und wählst den passenden Container für die jeweilige Aufgabe.

6. Polymorphie

Du verstehst, wie Polymorphie in C++ über virtuelle Funktionen und dynamisches Binden umgesetzt wird. Anhand von Basisklassenzeigern und Referenzen lernst du, flexibel erweiterbare Programme zu schreiben.

7. Templates

Funktions- und Klassentemplates nutzt du, um generischen, typunabhängigen Code zu schreiben. Behandelt werden Template-Parameter, Spezialisierung und der Einsatz von Templates in eigenen Bibliotheken.

8. Exceptions und Debugging

Du lernst, Laufzeitfehler mit try, catch und throw strukturiert zu behandeln und eigene Ausnahmeklassen zu definieren. Außerdem findest du Fehler mit dem Debugger über Haltepunkte, Einzelschritte und die Überwachung von Variablen.

9. Ausblick: GUI - Dialogfeldgestaltung

Als Ausblick erhältst du einen Einstieg in die Gestaltung grafischer Oberflächen mit Dialogfeldern in C++. Du lernst, wie Steuerelemente angeordnet und mit Ereignissen im Programmcode verknüpft werden.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Grundlegende Kenntnisse

Gute Deutschkenntnisse sowie grundlegende Kenntnisse in der Programmierung und in der Objektorientierung werden vorausgesetzt. Die Programmiersprache legt dabei keinerlei Einschränkungen einer Programmrichtung fest.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Softwareentwickler, Anwendungsentwickler

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen