

C++ OOP OBJEKTORIENTIERTE UND GENERISCHE PROGRAMMIERUNG

Das Kursziel ist die praxisorientierte Beherrschung der objektorientierten Programmierung in C++.

Der Teilnehmer lernt, objektorientierte Bibliotheken zu erstellen und insbesondere im Hinblick auf deren kommerzielle Einsatzmöglichkeiten anzuwenden.

Des Weiteren werden in diesem C++-Seminar die grundlegenden Konzepte der objektorientierten Programmierung und ihre Unterschiede zu den bisher angewandten Techniken vermittelt sowie ihre Vor- und Nachteile erläutert.

Zielgruppe

Diese C++-Schulung richtet sich an C-Programmierer, die sich einen Überblick über die Möglichkeiten der objektorientierten Programmierung und der Sprache C++ verschaffen wollen.

Hinweis

Die erweiterten Techniken der Ausnahmebehandlung und generischen Programmierung, welche ebenfalls Bestandteil des Kurses sind, können auch separat gebucht werden. Siehe dazu [C++ Vertiefung](#).

Dieser C++-Kurs kann als Firmenkurs auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

Einleitung

- Grenzen der strukturierten bzw. modularen Programmierung
- Möglichkeiten der objektorientierten Programmierung

Namensräume (namespace)**Überladen von Funktionen****Grundlagen objektorientierter Programmierung**

- Klassen, Methoden, Kapselung, Vererbung, Polymorphie, virtuelle Methoden
- Instanzen (Objekte), abstrakte Basisklassen

Klassen

- Konstruktoren und Destruktoren,
- Zugriffsrechte und friend Funktionen, Klassen

Spezielle Eigenschaften von C++

- Mehrfachvererbung, virtuelle Basisklassen
- Laufzeit-Typinformationen (RTTI)
- Neue Typkonvertierungsoperatoren

Zeichenkettenverwaltung

- Standard-Zeichenverarbeitung (string)
- Internationale Zeichenverarbeitung
- Erzeugen, Kopieren, Zerstören
- Suchen und Finden, Ausgabe, String-Iteratoren

Ein- und Ausgabe mit Stream-Klassen

- Standard-Stream-Operatoren
- Zustände und Elementfunktionen von Streams
- Formatdefinitionen, Dateizugriff
- Kopplung von Streams, Streambuffer
- Überlaufsichere Stringstreams

Konzept der generischen Programmierung

- Typenloses Programmieren
- Funktionstemplates, Klassentemplates, Methodentemplates

Zusicherungen und Ausnahmen

- Zusicherungen
- Auswerfen von Instanzen
- Ausnahmen und polymorphe Klassen
- Ausnahmen und dynamische Datenstrukturen

Einblick in Container-Klassenbibliotheken

- Keller (stack), Warteschlange (Queue)
- Listen- und weitere Datenstrukturen

Einsatz objektorientierter Bibliotheken in der Praxis**Ausblick auf die Möglichkeiten der objektorientierten Bibliothek STL****Kurs-ID: CppOOP****Dauer**

5 Tage / 8:00 - 15:30 Uhr

Offener Kurs

Der Seminarpreis einschließlich Seminarunterlagen beträgt pro Teilnehmer 1.550,00 € zzgl. MwSt. (≙ 1.844,50 € inkl. MwSt.)

Termin laut [Terminplan](#) oder auf Anfrage

zur [Anmeldung](#)

Durchführung: ab 3 Pers.

Firmenkurs

Termine nach Vereinbarung.

Preise für Individual- und Firmenschulungen auf Anfrage.

Vorkenntnisse

Der Besuch unseres Seminars [C++ Erweiterte Grundlagen](#) wird empfohlen.

Weiterführende Kurse

- [C++ Vertiefung](#)
- [C++ Fehlervermeidung](#)
- [C++ STL](#)
- [Unified Modeling Language](#)

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

