



## Programmieren mit C (CGL)

C ist eine sehr kompakte Sprache. Beim Sprachdesign wurde darauf geachtet, dass der Sprachkern isoliert verwendet werden kann und man alles, was C abseits davon mitbringt, optional hält. Dadurch eignet sich C hervorragend für Systemprogrammierung — man kann optionale Features wie zum Beispiel File I/O weglassen, wenn File I/O keinen Sinn macht (zum Beispiel weil man ein Embedded OS programmiert).

Dieser Kurs ist dementsprechend sinngemäß in zwei Hauptkapitel aufgeteilt — Sprachkern und Standardlibrary und vermittelt den TeilnehmerInnen das nötige Wissen für den professionellen Einstieg in die Programmiersprache C.

### INHALTE

#### Einführung in C Programmierung

- Vor- und Nachteile der C Programmiersprache
- Grundlagen für die Speicherverwaltung eines Programmes

#### Kontrollstrukturen

- Übersicht über die Kontrollstrukturen wie if, switch, while sowie die den Funktionen

#### Pointer

- Vor- und Nachteile von Pointer
- Möglichkeiten, um unvermeidliche Fehler aufzufinden

#### Implizite Typumwandlung

- Grundlagen des Regelwerk und die Gefahren der Konvertierung zwischen:
  - signed und unsigned Integertypen
  - Integertypen verschiedener Breite
  - Floating Point Zahlen und Integer

#### Grundlegenden Funktionen des C-Präprozessors

#### Modularisierung

- C Programmierung legte die Basis für alle weiteren modular aufgebauten Programmiersprachen
- Möglichkeiten, Teile von Programmen separat zu bauen und später zu verbinden
- Die Wichtigkeit vom Präprozessor bei der Modularisierung

### PREIS P. P.

€ 2390,- (zzgl. MwSt.)

### DAUER

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

### SIE HABEN FRAGEN?

+43 50 4510-0

E-Mail Anfrage: [office@tectrain.at](mailto:office@tectrain.at)

<https://www.tectrain.at/seminare/programmierung/c-development/c-grundlagen-fuer-programmierer>





## Weiter wichtige Funktionen

- Debugginghilfen wie das assert() Macro
- Sichtbarkeit, oder die verschiedenen Bedeutungen des Wortes static
- Die Toolchain: Compiler und Linker, Optimierungsmöglichkeiten, ...
- Analyse von Memoryfehlerszenarien

## Die Standard-Library

- Dynamischer Speicher: malloc() und free(), und verwandte Funktionen, um explizit Speicher zu verwalten
- Standard I/0: Formatierte und komfortable Ein- und Ausgabe
- Stringbearbeitung: Die Standard-Library bringt eine Fülle von Funktionen mit, die Stringbearbeitung erleichtern, aber auch alle Arten von Memoryfehlern).

## ZIELGRUPPE

Softwareentwickler

## VORAUSSETZUNGEN

Teilnahme am Kurs "Programmierung Grundlagen" oder vergleichbare Kenntnisse.

## ABSCHLUSS

Nach Seminarabschluss erhalten Sie ein tecTrain-Teilnahmezertifikat.