

C++ Multithreading - Live-Online-Training

Ziele - Ihr Nutzen

Seit der Einführung von C++11, dem 2011 veröffentlichten Standard von C++, können Multithreading- und Multicore-Anwendungen auch plattformunabhängig direkt in C++ entwickelt werden.

Dieses Training zeigt, welche Möglichkeiten die C++-Multithreadbibliothek bietet und wie diese angewendet werden können.

Aufgrund der zunehmenden Verbreitung von Multicore-Systemen ist dieses Training insbesondere für Entwickler interessant, die ihre Applikationen parallelisieren wollen, um von dem Leistungszuwachs zusätzlicher Cores profitieren zu können.

Teilnehmer

Softwareentwickler, Softwarearchitekten

Voraussetzungen

Gute Kenntnisse der Programmiersprache C++. Die Kenntnis anderer Spracheigenschaften seit Einführung von C++11, wie z.B. Move-Semantik oder Lambda-Funktionen, sind zwar hilfreich, aber keine Voraussetzung für diesen Kurs.

Live Online Training

* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Anmeldecode: I - C++MT

Präsenz-Training - Deutsch

Termin 11.05. – 13.05.2026 **Dauer** 3 Tage

C++ Multithreading - Live-Online-Training

Inhalt

Einführung

- Multithreading-Grundlagen
 - Threading-Modelle
 - Single- und Multicoresysteme
 - Nebenläufigkeit und Parallelität

Thread-Management

- Erzeugen von Threads
 - Parameterübergabe
 - Thread-Identifikation
 - Hintergrund-Threads
 - Thread-Ablaufsteuerung
 - Beenden von Threads

Zeitmanagement

- Absolute/relative Zeiten
- Timeouts

Sichere Nutzung von Ressourcen

- Sichere Initialisierung
- Threadlokaler Speicher
- Atomarer Speicherzugriff
- Mutexe
- Locks
- Deadlocks
- Condition Variable
- Nichtblockierender Zugriff

Asynchrone Operationen (Tasks)

- Futures
- Promise
- Packaged Task
- Async

Parallele Ausführung von STL-Algorithmen