

VectorCAST/C++ Unit Testing

Agenda VectorAcademy

Lernformat:	Dieser Kurs wird als Präsenzkurs oder Remotekurs angeboten
Dauer:	Als Präsenzkurs: 3 Tage Als Remotekurs: 24 Stunden
Zielgruppe:	VectorCAST-Anwender mit keiner oder wenig Erfahrung
Voraussetzungen:	Keine
Ziel:	Grundlegendes Verständnis für Unit Testing und Code-Abdeckungskonzepte gewinnen

1. Einleitung

- > Terminologie
- > Unit-Test-Konzepte

2. Erstellen einer Unit-Test-Umgebung

- > Voraussetzungen
- > Whitebox Testing
- > Assistent zur Erstellung von Testumgebungen

3. Testfälle erstellen

- > Festlegen von Eingabewerten und erwarteten Werten
- > Datentypen
- > Dateneingabemöglichkeiten
- > Compound-Tests

4. Code-Abdeckung

- > Arten der Code-Abdeckung
- > Code-Abdeckungsoptionen

5. Testberichte

- > Ausführungsbericht
- > Code-Abdeckungsbericht
- > Management Bericht

6. Regressionstests

- > Erstellen von Regressions-Scripts
- > Script Syntax
- > Konfigurationsmanagement
- > Änderungsbasiertes Testen
- > Ausführen von der Kommandozeile

VectorCAST/C++ Unit Testing

Agenda VectorAcademy

7. User Code

- > Parameter user code
- > Test Case user code
- > Environment user code
- > User code syntax
- > User globals
- > Test-Harness-Architektur Überblick

8. Arbeiten mit Stubs

- > Stubs erzeugen
- > Stub-by-function

9. C++ Klassen testen (C++ Konzepte werden nur für Kunden behandelt, die C++ nutzen)

- > Klassen-Instanzen und Klassen-Konstruktoren
- > Inheritance & Polymorphism
- > In-Line-Funktionen testen
- > Abstrakte Klassen testen
- > Templates

10. Diverses (Aus Zeitgründen können nicht alle Themen behandelt werden. Welche und wie viele Themen vorkommen, liegt im Ermessen des Trainers)

- > MC/DC (wird nur behandelt, wenn es vom Kunden vorher angefragt wird)
- > Umgang mit Include-Dateien
- > Control flow testen
- > Target-Test-Konzepte
- > Automatische Test-Fall-Generierung
- > Fehlerszenarien
- > Testfälle aus CSV-Dateien erzeugen
- > Erweiterte Stubbing-Techniken
- > Probe points