

## Test Driven Development mit C# (S1861)

Qualitativ hochwertigen Software Sourcecode zu erstellen war schon immer ein Thema in der Softwareentwicklung und diese Qualität durch eine entsprechende Testabdeckung nachzuweisen auch. Und leider gehört in vielen Projekten auch die Erkenntnis, dass im Nachhinein weder die Testabdeckung noch die Codequalität so hoch sind, wie es sich alle Beteiligten gewünscht hätten, zu alltäglichen Erfahrung.

Doch das muss so nicht sein. Mit Test Driven Development (TDD), auch Test First genannt, lassen sich beide Ziele spielend erreichen. TDD verlagert das Erstellen von Tests und das Optimieren der Codequalität direkt in den Prozess der Codeerstellung. Die Qualität wird direkt als Teil der Programmierung erzeugt und nachgewiesen statt wie traditionell erst in einer späteren Testphase.

Eng verbunden mit der veränderten Reihenfolge von Test und Programmierung und dem verstärkten Bewusstsein für gute Codequalität ist in TDD auch die Fähigkeit, wirklich echte Unit Tests schreiben zu können. Damit ist nicht so einfach TDD zu beherrschen, wie es vielleicht auf den ersten Blick aussieht. Und eine gute Ausbildung der Softwareentwickler hierfür ist eine gute Investition in die Zukunft.

Deshalb haben wir speziell für Softwareentwickler, die mit C# programmieren, dieses Seminar entwickelt. Dieses Seminar wird sie optimal für den zukünftigen Einsatz von TDD vorbereiten.

Lernen darf Spaß machen und die größten Lernerfolge stellen sich ein, wenn neben Spaß auch die praktische Anwendung der theoretischen Inhalte auf dem Lehrplan steht.

Deshalb begleitet uns während des gesamten Seminars ein Projekt, in dem wir mit den gelernten Methoden einen LEGO Mindstorms Roboter bauen und programmieren werden.

### Offene Termine

Termin	Tage	Freie Plätze	Ort	Preis
18.07.-19.07.2019 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	2	>3	Köln	€ 1.190,00 *
10.10.-11.10.2019 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	2	>3	Köln	€ 1.190,00 *
19.12.-20.12.2019 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	2	>3	Köln	€ 1.190,00 *
26.03.-27.03.2020 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	2	>3	Köln	€ 1.190,00 *
25.06.-26.06.2020 ✓ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>	2	>3	Köln	€ 1.190,00 *

#### \* Buchen ohne Risiko

- › Keine Vorkasse
- › Kostenloses Storno bis zum Vortag des Seminars
- › Rechnung nach erfolgreichem Seminar

#### ✓ Garantierter Termin und Veranstaltungsort

€ Preise zzgl. Mehrwertsteuer

3=2 Der dritte Mitarbeiter nimmt kostenlos teil

## Weitere Buchungsmöglichkeiten

<b>Firmenschulung</b>	Schulung für Ihre Mitarbeiter mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin im GFU-Schulungszentrum.
<b>Inhouse-Schulung</b>	Schulung für Ihre Mitarbeiter mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin in Ihrem Hause.
<b>Individualschulung</b>	Schulung für eine Einzelperson mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin, wahlweise in Ihrem Hause oder im GFU-Schulungszentrum.

## Schulungs-Ziel

Nach diesem Seminar:

- Haben Sie den TDD-Zyklus verstanden und können ihn erfolgreich anwenden
- Können Sie in einem iterativen Prozessmodell Software entwickeln
- Können Sie Softwarekomponenten auf Unit-Ebene zerlegen und testen
- Verstehen Sie, wie Software direkt gut test- und wartbar entwickelt wird
- Sind Sie sensibilisiert für gutes objektorientiertes Design und Architektur
- Können Sie Software mit den geeigneten Refactoring-Pattern ständig verbessern

## Inhalt

- > Der Grundprozess des Test Driven Development
- > Der Umgang mit Testdoubles wie Fake, Dummy, Stub oder Mock
- > Die Erstellung richtiger Unit-Tests
- > Der Umgang mit Moq (Mocking Framework)
- > Die Auswirkung von TDD auf die Codequalität
- > Die Verwendung von Refactoring Pattern
- > Der Einsatz von Code Quality Strategien
- > Das Pairing in TDD (TDD Game)

Für den Einsatz von TDD unter C# verwenden wir Moq als Mock Framework in diesem Seminar. Vorkenntnisse über Moq sind nicht notwendig.

## Wer sollte teilnehmen

C# Softwareentwickler, die zukünftig mit Test Driven Development erfolgreich qualitativ hochwertige Software entwickeln möchten

## Organisation

### Teilnehmerzahl

min. 1, max. 8 Personen

### Seminarzeiten

2 Tage, 1. Tag 10:00 - 17:00 Uhr, Folgetag 09:00 - 16:00 Uhr

### Ort der Schulung

GFU-Schulungszentrum Köln oder bei Ihnen als Inhouse-Schulung

## Enthaltene Leistungen

---

**Im Preis enthalten:**

- > Voll ausgestatteter Arbeitsplatz pro Teilnehmer
- > Fachbuch zum Seminar
- > Teilnahmezertifikat
- > Kostenloser persönlicher Parkplatz
- > Kostenloser Shuttle-Service
- > Frühstück, Snacks und Getränke ganztägig
- > Mittagessen im eigenen Restaurant, täglich 6 Menüs, auch vegetarisch

## Haben Sie Fragen?

---

Gerne beraten wir Sie persönlich per [Mail](#) oder Telefon.

- > [info@gfu.net](mailto:info@gfu.net)
- > Infoline 0221 82 80 90