



## Microsoft

2064

### .NET Advanced – Threading, Security, Performance und Tuning

Das .NET Framework bietet neben den Basistechnologien weitergehende Features, ohne deren Vorhandensein bestimmte Problemstellungen nicht umsetzbar wären. Dieser Kurs dient daher dem Wissensaufbau spezieller Kernbereiche wie Multithreading sowie der Einsatz bestimmter Sicherheitsmechanismen. Für die Programmoptimierung erfahren Sie alles Wesentliche zur Steigerung der Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit Ihrer Web- und Windows-Anwendungen.

#### o Zielgruppe

Entwickler, die bereits über längerfristige Erfahrungen im Einsatz des .NET Frameworks verfügen und weitergehende Kenntnisse aufbauen möchten.

#### o Voraussetzungen

Gute Kenntnisse des .NET Frameworks (ab Version 1.1) sowie grundlegende Erfahrungen in der Entwicklung von Windows-Anwendungen unter .NET.

#### o Seminarziel

Sie werden nach Beendigung des Seminars in der Lage sein, Technologien wie Multithreading und Security in eigenen Projekten einzusetzen. Darüber erhalten Sie zahlreiche Tipps und Tricks für die Entwicklung performanter und stabiler Web- und Windows-Anwendungen. Diese vertiefenden Kenntnisse werden Sie in Ihrer täglichen Projektarbeit schätzen lernen.

#### o Seminarinhalt

Verwalten des Programmflusses

Implementieren des Programmflusses und asynchrone Prozesse

- Threads verstehen
- Verwenden von Tasks, Parallel Class usw.

Multithreading verwalten

- Synchronisieren von Ressourcen
- Tasks abbrechen

Erstellen und Implementieren von Events und Callbacks

- Delegates verstehen
- Verwenden von lambda Expressions
- Ereignisse verwenden

Fehlerbehandlung implementieren

- Fehlerbehandlung
- Ausnahmen generieren
- Benutzerdefinierte Ausnahmen

Typen erstellen und verwenden

Typen erstellen

- Klassen entwerfen
- Generische Typen
- Erweitern von vorhanden Typen

Benutzen von Typen

- Boxing und Unboxing
- Konvertieren
- Verwenden von dynamischen Typen

Kapselung

- Zugriffsmodifizieren
- Eigenschaften
- Schnittstellen

Klassenhierarchien

- Schnittstellen entwerfen und verwenden
- Basisklassen

-Implementieren von Schnittstellen des Standard .NET-Frameworks

Finden, Ausführen und Erstellen von Typen zur Laufzeit durch Reflection

-Attribute

-Verwenden der Reflection

#### Erfurt

Michaelisstraße 13a

99084 Erfurt

Tel.: 03 61 / 5 65 93 - 0

Fax: 03 61 / 5 65 93 - 10

#### München

Berghamer Straße 14

85435 Erding

Tel.: 0 81 22 / 97 40 - 0

Fax: 0 81 22 / 97 40 - 10

#### Internet

[www.md-consulting.de](http://www.md-consulting.de)

#### E-Mail

[info@md-consulting.de](mailto:info@md-consulting.de)

#### Bankverbindung

HypoVereinsbank

Erfurt

BLZ 820 200 86

Konto 39 840 95

#### IBAN:

DE 84 8202 0086

0003 9840 95

#### SWIFT:

HYVEDEMM 498

#### Geschäftsführer

Dr. Martin Diestelmann

HRB Erfurt 5046

Gerichtsstand Erfurt

#### USt.Id Nr.:

DE 150 108 446

#### Steuer-Nr.:

151/114/06097



## Microsoft

2064

Verwalten des Objectlebenszyklus

- Garbagecollection
- Verwalten von nichtverwalteten Ressourcen

Applikationen debuggen und Implementieren von Sicherheit

Validieren von Eingaben

- Datenintegrität
- Verwenden von Parse, tryParse und Convert
- Verwenden von regulären Ausdrücken
- Symmetrische und Asymmetrische Verschlüsselung
- Verschlüsselung
- Verwenden von Hashing
- Verwalten und Erstellen von Zertifikaten

Verwalten von Assemblies

- Was ist eine Assembly
- Signieren von Assemblies
- Versionieren

Debuggen der Applikation

- Erstellen von Konfigurationen
- Erstellen und Verwalten von Compilerdirektiven
- Implementieren von Diagnostic in eine Applikation
- Logging und Tracing
- Profilieren der Applikation
- Erstellen und Monitoren von Performance Countern

Implementieren von Datenzugriff

I/O-Operationen ausführen

- Arbeiten mit Dateien
- Arbeiten mit Streams
- Netzwerkkommunikation
- Asynchrone I/O-Operationen

Datenverarbeitung

- Datenbanken
- Web-Services
- XML

-Json

Serialisieren und Deserialisieren von Daten

- Serialisieren und Deserialisieren
- XmlSerializer
- JSON

Speichern und Lesen von Daten aus Collections

- Arrays, Listen ...
- Queues und Stacks

**o Seminardauer: 3 Tage**

Im Preis enthalten sind kursbegleitende Seminarunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

**o Preis pro Person: 1.290 EUR netto / 1.457,70 CHF**