

# Inhaltsverzeichnis

- .NET-Framework Grundlagen** ..... 1
- Einführung** ..... 1
  - Kurzübersicht* ..... 1
  - Ihr Nutzen* ..... 1
  - Zielpublikum* ..... 1
  - Voraussetzungen* ..... 1
- Repetition wesendlicher Sprachelemente** ..... 1
  - Worum geht es?* ..... 1
  - Objektorientierung* ..... 1
  - Datentypen und Speicher* ..... 1
  - Ablaufsteuerung* ..... 1
  - Was Klassen alles können* ..... 1
  - Fehlerbehandlung* ..... 1
- Komponenten und Assemblies** ..... 2
  - Worum geht es=* ..... 2
  - Was lernen Sie in diesem Kapitel?* ..... 2
  - Was ist eine Komponenten* ..... 2
  - Was ist ein Assembly?* ..... 2
  - Assembly Metadaten (Manifest)* ..... 2
  - Typen Metadaten* ..... 2
  - IL Code* ..... 2
  - Ressourcen* ..... 2
  - Konfiguration eines Assemblies* ..... 2
  - Arten von Assemblies* ..... 2
  - Private Assembly* ..... 2
  - Shared Assembly* ..... 2
  - Verteilen und Installieren von Assemblies* ..... 2
  - Zusammenfassung* ..... 2
  - Übungen* ..... 3
  - Kontrollfragen* ..... 3
- Effektive-Programmierung** ..... 3
  - Worum geht es?* ..... 3
  - Was lernen Sie in diesem Kapitel?* ..... 3
  - Die StirngBuilder Klasse* ..... 3
  - Gruppieren von Objekten* ..... 3
  - Was ist eine Collection?* ..... 3
  - Wie funktioniert eine Collection?* ..... 3
  - Ein variables Array* ..... 3
  - Queue* ..... 3
  - Stack* ..... 3
  - Hashtable* ..... 3
  - Weitere Collections* ..... 3
  - Zusammenfassung* ..... 3
  - Übungen* ..... 4
  - Kontrollfragen* ..... 4
- Generics** ..... 4
  - Worum geht es?* ..... 4
  - Was lernen Sie in diesem Kapitel?* ..... 4

<b>Generics</b> .....	4
<b>Constrains</b> .....	4
<b>Generische Methoden</b> .....	4
<b>Generische Datentypen</b> .....	4
<b>Anwendung generischer Typen</b> .....	4
<b>Listen</b> .....	4
<b>Dictionaries</b> .....	4
<b>SortedSet&lt;T&gt; (ab .NET 4)</b> .....	4
<b>Sortierung von Collections</b> .....	4
<b>Kovarianz und Kontravarianz</b> .....	4
<b>Iteration mit Yield</b> .....	5
<b>Zusammenfassung</b> .....	5
<b>Übungen</b> .....	5
<b>Attribute</b> .....	5
<b>Worum geht es?</b> .....	5
<b>Was lernen Sie in diesem Kapitel?</b> .....	5
<b>Einführung</b> .....	5
<b>Definition eigener Attribute</b> .....	5
<b>Auslesen von Attributen</b> .....	5
<b>Parameter von Attributen</b> .....	5
<b>Parametertypen</b> .....	5
<b>Das AttributeUsage-Attribut</b> .....	5
<b>Zusammenfassung</b> .....	5
<b>Übungen Attribute</b> .....	5
<b>Kontrollfragen</b> .....	5
<b>Delegates und Ereignisse</b> .....	6
<b>Worum geht es?</b> .....	6
<b>Was lernen Sie in diesem Kapitel?</b> .....	6
<b>Verwendung von Delegates</b> .....	6
<b>Multicast Delegates</b> .....	6
<b>Ereignisprogrammierung</b> .....	6
<b>Events</b> .....	6
<b>Anonyme Methoden</b> .....	6
<b>Zusammenfassung</b> .....	6
<b>Übung Delegates</b> .....	6
<b>Kontrollfragen</b> .....	6
<b>Laguage Integrated Query (LINQ)</b> .....	6
<b>Worum geht es?</b> .....	6
<b>Was lernen Sie in diesem Kapitel</b> .....	6
<b>Einführung</b> .....	6
<b>LINQ - Die Architektur</b> .....	7
<b>Erweiterungen der Programmiersprache</b> .....	7
Extension Methods .....	7
Objektinitialisierer .....	7
Lambda Expression .....	7
Query Syntax .....	7
Unspezifizierter Datentypen .....	7
Anonyme Datentypen .....	7
Partielle Methoden .....	7
<b>LINQ to Objects</b> .....	7

- LINQ-Operatoren** ..... 7
  - Auswählen mit select ..... 7
  - Filteroperatoren ..... 7
  - Sortieren und Reversieren ..... 7
  - Aggregatfunktionen ..... 7
  - Weitere LINQ-Operatoren ..... 7
- Zusammenfassung** ..... 7
- Übung LINQ** ..... 7
- Interoperabilität mit unverwaltetem Code** ..... 8
  - Worum geht es?** ..... 8
  - Was lernen Sie in diesem Kapitel?** ..... 8
  - Einführung** ..... 8
  - P/Invoke** ..... 8
    - Marshaling ..... 8
  - Verwendung von Pointern (nur C#)** ..... 8
    - Eine Version ohne Pointer ..... 8
    - Windows Callbacks ..... 8
  - COM und .NET** ..... 8
    - Verwenden von COM-Objekten ..... 8
    - COM-Objekten verwenden .NET ..... 8
  - Zusammenfassung** ..... 8
  - Kontrollfragen** ..... 8
- Speicherbereinigung** ..... 8
  - Worum geht es?** ..... 9
  - Was lernen Sie in diesem Kapitel?** ..... 9
  - Speicheranforderung** ..... 9
  - Der Müllsammler** ..... 9
  - Finalize** ..... 9
  - Das IDisposable Pattern** ..... 9
  - Zusammenfassung** ..... 9
  - Übungen** ..... 9
  - Kontrollfragen** ..... 9
- Serialisierung** ..... 9
  - Worum geht es?** ..... 9
  - Was lernen Sie in diesem Kapitel?** ..... 9
  - Wie funktionieren's?** ..... 9
  - Serialisierbare Objekte** ..... 9
  - Custom Serialization** ..... 9
  - Formatter** ..... 10
  - Streams** ..... 10
  - XML-Serialisierung** ..... 10
  - Zusammenfassung** ..... 10
  - Übungen** ..... 10
  - Kontrollefragen** ..... 10
- Ein- und Ausgabe** ..... 10
  - Worum geht es?** ..... 10
  - was lernen Sie in diesem Kapitel?** ..... 10
  - Klassen für Dateien und Verzeichnisse** ..... 10
    - Neue Methoden in .NET 4 ..... 10



# **.NET-Framework Grundlagen**

Dieses Dokument befindet sich noch in der Bearbeitung und wird laufend ergänzt.

## **Einführung**

### **Kurzübersicht**

### **Ihr Nutzen**

### **Zielpublikum**

### **Voraussetzungen**

## **Repetition wesendlicher Sprachelemente**

### **Worum geht es?**

### **Objektorientierung**

### **Datentypen und Speicher**

### **Ablaufsteuerung**

### **Was Klassen alles können**

### **Fehlerbehandlung**

# **Komponenten und Assemblies**

**Worum geht es=**

**Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

**Was ist eine Komponenten**

**Was ist ein Assembly?**

**Assembly Metadaten (Manifest)**

**Typen Metadaten**

**IL Code**

**Ressourcen**

**Konfiguration eines Assemblies**

**Arten von Assemblies**

**Private Assembly**

**Shared Assembly**

**Verteilen und Installieren von Assemblies**

**Zusammenfassung**

## **Übungen**

### **Kontrollfragen**

## **Effektive-Programmierung**

### **Worum geht es?**

### **Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

### **Die StringBuilder Klasse**

### **Gruppieren von Objekten**

### **Was ist eine Collection?**

### **Wie funktioniert eine Collection?**

### **Ein variables Array**

### **Queue**

### **Stack**

### **Hashtable**

### **Weitere Collections**

### **Zusammenfassung**

# Übungen

## Kontrollfragen

# Generics

## Worum geht es?

## Was lernen Sie in diesem Kapitel?

### Generics

### Constrains

### Generische Methoden

### Generische Datentypen

### Anwendung generischer Typen

### Listen

### Dictionaries

### SortedSet<T> (ab .NET 4)

### Sortierung von Collections

### Kovarianz und Kontravarianz

## **Iteration mit Yield**

## **Zusammenfassung**

## **Übungen**

# **Attribute**

## **Worum geht es?**

## **Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

## **Einführung**

## **Definition eigener Attribute**

## **Auslesen von Attributen**

## **Parameter von Attributen**

## **Parametertypen**

## **Das AttributeUsage-Attribut**

## **Zusammenfassung**

## **Übungen Attribute**

## **Kontrollfragen**

# **Delegates und Ereignisse**

**Worum geht es?**

**Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

**Verwendung von Delegates**

**Multicast Delegates**

**Ereignisprogrammierung**

**Events**

**Anonyme Methoden**

**Zusammenfassung**

**Übung Delegates**

**Kontrollfragen**

## **Laguage Integrated Query (LINQ)**

**Worum geht es?**

**Was lernen Sie in diesem Kapitel**

**Einführung**

# **LINQ - Die Architektur**

## **Erweiterungen der Programmiersprache**

**Extension Methods**

**Objektinitialisierer**

**Lambda Expression**

**Query Syntax**

**Unspezifizierter Datentypen**

**Anonyme Datentypen**

**Partielle Methoden**

## **LINQ to Objects**

## **LINQ-Operatoren**

**Auswählen mit select**

**Filteroperatoren**

**Sortieren und Reversieren**

**Aggregatfunktionen**

**Weitere LINQ-Operatoren**

## **Zusammenfassung**

## **Übung LINQ**

# **Interoperabilität mit unverwaltetem Code**

**Worum geht es?**

**Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

**Einführung**

**P/Invoke**

**Marshaling**

**Verwendung von Pointern (nur C#)**

**Eine Version ohne Pointer**

**Windows Callbacks**

**COM und .NET**

**Verwenden von COM-Objekten**

**COM-Objekten verwenden .NET**

**Zusammenfassung**

**Kontrollfragen**

**Speicherbereinigung**

**Worum geht es?**

**Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

**Speicheranforderung**

**Der Müllsammler**

**Finalize**

**Das IDisposable Pattern**

**Zusammenfassung**

**Übungen**

**Kontrollfragen**

**Serialisierung**

**Worum geht es?**

**Was lernen Sie in diesem Kapitel?**

**Wie funktionier's?**

**Serialisierbare Objekte**

**Custom Serialization**

## Formatter

## Streams

## XML-Serialisierung

## Zusammenfassung

## Übungen

## Kontrollefragen

# Ein- und Ausgabe

## Worum geht es?

## was lernen Sie in diesem Kapitel?

## Klassen für Dateien und Verzeichnisse

## Neue Methoden in .NET 4

From: <https://jmz-elektronik.ch/dokuwiki/> - Bücher & Dokumente

Permanent link: <https://jmz-elektronik.ch/dokuwiki/doku.php?id=start:visualstudio2017:programmieren:dotnetgrundlagen&rev=1536250243>

Last update: 2018/09/06 18:10

