

# Inhaltsverzeichnis

|  |   |
|--|---|
| <b>.NET-Framework Grundlagen</b> .....                 | 1 |
| <b>Einführung</b> .....                                | 1 |
| <i>Kurzübersicht</i> .....                             | 1 |
| <i>Ihr Nutzen</i> .....                                | 1 |
| <i>Zielpublikum</i> .....                              | 1 |
| <i>Voraussetzungen</i> .....                           | 1 |
| <b>Repetition wesendlicher Sprachelemente</b> .....    | 1 |
| <i>Worum geht es?</i> .....                            | 1 |
| <i>Objektorientierung</i> .....                        | 1 |
| <i>Datentypen und Speicher</i> .....                   | 1 |
| <i>Ablaufsteuerung</i> .....                           | 1 |
| <i>Was Klassen alles können</i> .....                  | 1 |
| <i>Fehlerbehandlung</i> .....                          | 1 |
| <b>Komponenten und Assemblies</b> .....                | 2 |
| <i>Worum geht es=</i> .....                            | 2 |
| <i>Was lernen Sie in diesem Kapitel?</i> .....         | 2 |
| <i>Was ist eine Komponenten</i> .....                  | 2 |
| <i>Was ist ein Assembly?</i> .....                     | 2 |
| <i>Assembly Metadaten (Manifest)</i> .....             | 2 |
| <i>Typen Metadaten</i> .....                           | 2 |
| <i>IL Code</i> .....                                   | 2 |
| <i>Ressourcen</i> .....                                | 2 |
| <i>Konfiguration eines Assemblies</i> .....            | 2 |
| <i>Arten von Assemblies</i> .....                      | 2 |
| <i>Private Assembly</i> .....                          | 2 |
| <i>Shared Assembly</i> .....                           | 2 |
| <i>Verteilen und Installieren von Assemblies</i> ..... | 2 |
| <i>Zusammenfassung</i> .....                           | 2 |
| <i>Übungen</i> .....                                   | 3 |
| <i>Kontrollfragen</i> .....                            | 3 |
| <b>Effektive-Programmierung</b> .....                  | 3 |
| <i>Worum geht es?</i> .....                            | 3 |
| <i>Was lernen Sie in diesem Kapitel?</i> .....         | 3 |
| <i>Die StirngBuilder Klasse</i> .....                  | 3 |
| <i>Gruppieren von Objekten</i> .....                   | 3 |
| <i>Was ist eine Collection?</i> .....                  | 3 |
| <i>Wie funktioniert eine Collection?</i> .....         | 3 |
| <i>Ein variables Array</i> .....                       | 3 |
| <i>Queue</i> .....                                     | 3 |
| <i>Stack</i> .....                                     | 3 |
| <i>Hashtable</i> .....                                 | 3 |
| <i>Weitere Collections</i> .....                       | 3 |
| <i>Zusammenfassung</i> .....                           | 3 |
| <i>Übungen</i> .....                                   | 4 |
| <i>Kontrollfragen</i> .....                            | 4 |
| <b>Generics</b> .....                                  | 4 |
| <i>Worum geht es?</i> .....                            | 4 |
| <i>Was lernen Sie in diesem Kapitel?</i> .....         | 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 |
| <b>Objektinitialisierer</b> .....                 | 7 |
| <b>Lambda Expression</b> .....                    | 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** ..... 8
- Übung LINQ** ..... 8
- 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** ..... 9
- Speicherbereinigung** ..... 9
  - 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 funktionier's?** ..... 9
  - Serialisierbare Objekte** ..... 10
  - Custom Serialization** ..... 10
  - 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
  - vvv** ..... 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**

## **Language 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

## VVV

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

Permanent link: <https://jmz-elektronik.ch/dokuwiki/doku.php?id=start:visualstudio2017:programmieren:dotnetgrundlagen&rev=1536250016>

Last update: 2018/09/06 18:06

