

Inhalt

1	Einführung.....	13
1.1	Wer sollte dieses Buch lesen?	13
1.2	Was Sie brauchen	14
1.3	Warum eine neue Sprache?	14
1.4	Das .NET Framework.....	15
1.4.1	Installation der Beta 2	16
1.5	Die Beispiele aus dem Buch.....	18
1.5.1	Beispiele kompilieren	18
1.5.2	Editoren	18
1.6	Kontakt zum Autor.....	22
2	Erste Schritte in C#.....	25
2.1	Notation.....	25
2.2	GROSS oder klein?	26
2.3	Variablen.....	27
2.4	Konstanten	28
2.5	Einfache Datentypen	28
2.6	Einfache Datentyp-Konvertierung.....	29
2.7	Kommentare	30
2.8	Namespaces.....	30
2.9	Konsolen-Applikationen	33
2.10	Die Methode Main	34
2.11	Hallo Welt	35
3	Klassen & objektorientierte Programmierung – Teil I.....	39
3.1	Was ist ein Objekt?	39
3.2	Was ist eine Klasse?	40
3.3	Instanziierung einer Klasse.....	41
3.4	Terminierung eines Objekts	42
3.5	Deklaration einer neuen Klasse	43

3.5.1	Dynamisch versus statisch	46
3.5.2	Eigenschaften deklarieren	48
3.5.3	Methoden deklarieren	53
3.5.4	Ereignisse deklarieren	56
3.5.5	Das Schlüsselwort this	62
3.5.6	Modifikatoren	63
3.5.7	Konstruktor	67
3.5.8	Destruktor	72
3.5.9	Attribute	74
4	Bedingungen	79
4.1	Das if-Konstrukt	79
4.2	Das switch-Konstrukt	82
4.3	Bedingungsoperator	86
5	Schleifen	89
5.1	Die for-Schleife	89
5.2	Die while-Schleife	91
5.3	Die do-Schleife	92
5.4	Die foreach..in-Schleife	92
5.5	Die Anweisungen break und continue	94
6	Sprunganweisungen	99
6.1	break	99
6.2	continue	99
6.3	goto	100
6.4	return	101
6.5	throw	102
7	Operatoren	105
7.1	Mathematische Standard-Operatoren	105
7.2	Mathematische Kurz-Operatoren	108
7.3	Zuweisungsoperatoren	110
7.4	Noch mehr Mathematik mit der Klasse System.Math	112
7.5	Logische Operatoren	115
7.5.1	Vergleichsoperatoren	115
7.5.2	Verknüpfungsoperatoren	116
7.5.3	Negationsoperator	118
7.5.4	Bitweise (binäre) Operatoren	118
7.6	Typenoperatoren	123

7.6.1	typeof.....	123
7.6.2	is	126
7.6.3	as.....	127
7.6.4	is versus as.....	128
8	Arbeiten mit Zeichenketten	131
8.1	Der Datentyp string	131
8.1.1	Einfache Zuweisungen.....	131
8.1.2	Escape-Zeichen.....	132
8.1.3	Formatierungen.....	134
8.1.4	String-Eigenschaften	136
8.1.5	Weitere String-Operationen.....	138
8.2	Die Klasse StringBuilder.....	148
8.2.1	StringBuilder-Eigenschaften.....	149
8.2.2	StringBuilder-Methoden.....	150
8.3	Reguläre Ausdrücke	152
8.3.1	Der Aufbau von regulären Ausdrücken	153
8.3.2	Die Klasse Regex.....	157
8.3.3	Die Regex-Optionen	164
8.3.4	Erweiterte Parsing-Möglichkeiten	166
9	Erweiterte Datentypen	171
9.1	Arrays.....	171
9.1.1	Initialisierung und Zugriff auf Arrays.....	171
9.1.2	Mehrdimensionale Arrays	174
9.1.3	Eigenschaften und Methoden der Array-Klasse	177
9.2	Collections	181
9.2.1	ArrayList	182
9.2.2	Hashtable	183
9.2.3	Queue	185
9.2.4	SortedList	187
9.2.5	Stack	188
9.3	Strukturen.....	189
9.4	Aufzählungen	192
9.4.1	Standard-Aufzählungen	192
9.4.2	Flag-Aufzählungen	194
10	Konvertierungen.....	199
10.1	Konvertierung von numerischen Werten.....	199
10.2	Konvertierung zu string.....	201

10.3	Konvertierung von Verweistypen.....	204
10.4	Die Klasse Convert	209
11	Fehlerbehandlung	217
11.1	Was ist eine Ausnahme?	217
11.2	Das try..catch..finally-Konstrukt	219
11.3	Die Klasse Exception	223
11.4	Ausnahmen auslösen	225
11.5	Ausnahmen (kontrolliert) weiterreichen.....	228
11.6	Eigene Ausnahmen definieren.....	230
11.7	Zusammenfassung.....	234
12	Klassen & objektorientierte Programmierung – Teil II.....	237
12.1	Überladungen	237
12.2	Vererbung	241
12.2.1	Einfache Vererbungen	242
12.2.2	Überschreiben von Klassen-Mitgliedern	244
12.2.3	Verbergen von Klassen-Mitgliedern.....	247
12.2.4	Konstruktoren und die Vererbung	248
12.2.5	Klassen versiegeln	252
12.2.6	Abstrakte Klassen	253
12.3	Schnittstellen	256
12.3.1	Deklaration einer Schnittstelle.....	256
12.3.2	Implementierung einer Schnittstelle	257
12.3.3	Noch ein tierisches Beispiel.....	257
12.3.4	Mehrere gleichnamige Schnittstellen-Mitglieder.....	261
12.4	Benutzerdefinierte Operatoren erstellen	262
12.4.1	Arithmetische Operatoren.....	262
12.4.2	Vergleichsoperatoren.....	266
12.4.3	Konvertierungsoperatoren	270
13	Weitergehende Programmierung.....	277
13.1	Arbeiten mit Threads.....	277
13.2	Reflections	281
13.2.1	Eine Eigenschaft dynamisch abfragen.....	281
13.2.2	Eine Methode dynamisch aufrufen.....	282
13.2.3	Eine Methode mit Parametern dynamisch aufrufen.....	283
13.2.4	Alle Eigenschaften und Methoden auflisten	284
13.3	Arbeiten mit dem CodeDOM	286
13.3.1	Ein Programm dynamisch erstellen	286
Index		289