

→ Alex Bierhaus, Jürgen Kotz

Visual Basic 2005

Einstieg für Anspruchsvolle

→ Auf CD: Visual Basic 2005 Express Edition

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
Kapitel 1 .NET Framework	15
1.1 Geschichte	15
1.2 Aufbau des .NET Frameworks	16
1.2.1 Die Common Language Runtime	16
1.3 Klassenbibliothek	17
1.3.1 Common Type System	18
1.3.2 Common Language Specification	19
1.3.3 WinForms und Webanwendungen	19
1.3.4 Assemblies	20
1.3.5 Sicherheit	22
1.4 Neuerungen im .NET Framework 2.0	25
Kapitel 2 Visual Studio 2005	29
2.1 Unterschiedliche Visual Studio-Versionen	29
2.1.1 Express Edition	29
2.1.2 Standard Edition	29
2.1.3 Professional Edition	30
2.1.4 Team System	30
2.2 Neuerungen im Visual Studio 2005	31
2.2.1 Neuerungen im Editor	31
2.2.2 Community und Hilfe	32
2.2.3 Toolbox	32
2.2.4 Assistenten in Visual Studio 2005	36
2.2.5 IntelliSense	37
2.2.6 XML-Editor	37
2.2.7 Code-Ausschnitte	37
2.2.8 Edit and Continue	41
2.2.9 Auto Correct	43
2.2.10 Wiederherstellen	43
2.2.11 Umbenennen	45
2.2.12 Debugging	45
2.2.13 Fehler-Assistent	46
2.2.14 Just My Code	46
2.2.15 ClickOnce-Installation	47

2.2.16	Temporäre Projekte	47
2.2.17	XML-Dokumentation	48
Kapitel 3 Visual Basic 2005 allgemein		51
3.1	Datentypen	51
3.1.1	Variablen	52
3.1.2	Konstanten	53
3.1.3	Aufzählungen (Enums)	54
3.1.4	Konvertierung in verschiedene Datentypen	56
3.1.5	GetType-Methode	57
3.1.6	Option Strict On	57
3.1.7	Programmiersyntax	59
3.2	Arrays	60
3.2.1	Mehrdimensionale Arrays	63
3.2.2	Arrays hinzufügen	63
3.2.3	Arrays invertieren	64
3.2.4	Arrays sortieren	64
3.2.5	Arrays durchsuchen	65
3.3	Operatoren	66
3.4	Befehle	69
3.5	Kontrollstrukturen	69
3.5.1	If-Else-End If	69
3.5.2	Select Case	70
3.6	Schleifen	70
3.6.1	Do Loop-Schleife	71
3.6.2	Die For Next-Schleife	71
3.6.3	Die While-Schleife	71
3.6.4	For Each-Schleife	71
3.7	Konsolenanwendungen erstellen	72
Kapitel 4 Fehlerbehandlung		75
4.1	Strukturierte Ausnahmebehandlung	75
4.1.1	Abfangen einer Ausnahme	76
4.1.2	Werfen einer Ausnahme	79
4.1.3	Und finally das Schlüsselwort Finally	81
4.1.4	Das Application.ThreadException-Event	82
4.2	Unstrukturierte Ausnahmebehandlung	84
Kapitel 5 Visual Basic 2005 OOP		87
5.1	Klassen	87
5.1.1	Eigenschaften	88
5.1.2	Methoden	92
5.1.3	Overloading	93
5.1.4	Ereignisse	96

5.1.5	Gültigkeitsbereiche	99
5.1.6	Lebensdauer von Objekten	102
5.1.7	Konstruktoren und Destruktoren	103
5.1.8	Partielle Klassen	106
5.2	Vererbung	107
5.2.1	Einfachvererbung	108
5.2.2	Besonderheit des Konstruktors bei Vererbung	109
5.2.3	Besonderheiten bei der Vererbung von Events	111
5.2.4	Typenkompatibilität	111
5.2.5	Sprachübergreifende Vererbung	112
5.2.6	Überschreiben von Mitgliedern	113
5.3	Interfaces und abstrakte Basisklassen.	116
5.3.1	Interfaces	117
5.3.2	Abstrakte Basisklassen	121
5.3.3	Polymorphie	122
5.4	Strukturen	125
5.5	Attribute	127
5.6	Delegates und Events	128
5.6.1	Delegates	128
5.6.2	Events basierend auf Delegates.	130
Kapitel 6 Neue Features in Visual Basic 2005		133
6.1	Generics	133
6.2	Das My-Object	140
6.3	Operator Overloading.	144
6.3.1	Überladen von CType	147
6.3.2	IsTrue- und IsFalse-Operatoren.	148
6.4	Sonstige neue Sprachelemente	149
6.4.1	IsNot-Operator	149
6.4.2	Neue Schlüsselwörter	149
Kapitel 7 Windows Forms		153
7.1	Allgemein.	153
7.1.1	MDI-Formulare.	154
7.1.2	Transparenz	156
7.1.3	Begrüßungsbildschirm	157
7.1.4	Drag & Drop	158
7.1.5	Smtip-Unterstützung	159
7.1.6	Automatisches Vervollständigen	160
7.1.7	Einheitliches Layout	162
7.1.8	Clipboard	163
7.1.9	Doppelten Start verhindern	164
7.1.10	Automatische Beendigung.	165
7.1.11	Kommunikation zwischen Formularen	166
7.2	Skalierung	167

7.3	Konfiguration	169
7.3.1	Umgebungsvariablen	169
7.3.2	Registrierung	172
7.3.3	Einstellungen	174
7.3.4	Lokalisierung	178
7.3.5	Ressource-Dateien erstellen und lesen.	178
7.4	Neue Steuerelemente	180
7.4.1	StatusStrip-Steuerelement.	180
7.4.2	MaskedTextBox.	180
7.4.3	Split-Container	181
7.4.4	ToolStrip-Steuerelement	182
7.4.5	WebBrowser-Steuerelement	184
7.4.6	BackgroundWorker	184
7.4.7	DataGridView	184
7.5	Erstellung eigener Steuerelemente	185
7.5.1	Steuerelement selbst gemacht	186

Kapitel 8 ADO.NET 2.0 **195**

8.1	Was ist ADO.NET?	196
8.2	ADO.NET 2.0-Objekte	197
8.2.1	Providerabhängige Objekte	198
8.2.2	Providerunabhängige Objekte	201
8.3	Databinding mit Designer.	202
8.3.1	Übersicht.	203
8.3.2	Beispielanwendung.	203
8.4	Programmierung.	216
8.4.1	SqlConnection.	216
8.4.2	SqlDataAdapter.	219
8.4.3	SqlCommand.	224
8.4.4	DataSet	232
8.5	Datenbindung ohne Designer	241
8.6	Datenbindung mit ObjectSources	244
8.7	Weitere neue Features in ADO.NET 2.0.	246
8.7.1	Providerunabhängiges Programmieren	246
8.7.2	Nullable Types	249
8.7.3	SQLBulkCopy	250
8.7.4	SQL Dependency.	251
8.7.5	MARS – MultipleActiveResultsets	255
8.7.6	SQL Server CLR Integration.	255
8.8	XML	257
8.8.1	System.Xml 2.0.	258
8.8.2	Lesen und navigieren von XML-Dateien.	258
8.8.3	XML an Objekte binden	260
8.8.4	XML mit dem XmlWriter schreiben	262
8.8.5	Vorhandene Daten bearbeiten.	263

8.8.6	XML validieren	264
8.8.7	Transformation mit XSLT	267
8.8.8	XML und das TableAdapter-Objekt	270
Kapitel 9 Deployment		271
9.1	ClickOnce	271
9.1.1	Installation einer ClickOnce-Applikation	272
9.1.2	Update der Anwendung	275
9.1.3	Konfiguration von ClickOnce	276
9.1.4	Sicherheitsüberlegungen für ClickOnce	281
9.1.5	ClickOnce per Code beeinflussen	284
9.2	Windows Installer	284
Kapitel 10 Wichtige Basisklassen		289
10.1	Dateizugriff	290
10.1.1	FileStream	290
10.1.2	MemoryStream	291
10.1.3	System.IO	291
10.2	Anwendungen	295
10.2.1	In Ordnern nach Dateien suchen	299
10.2.2	Daten komprimieren und dekomprimieren	300
10.2.3	Daten ver- und entschlüsseln	301
10.2.4	Dateiüberwachung mit FileSystemWatcher	302
10.3	Zeichnen mit GDI+	303
10.3.1	Grundlagen	303
10.3.2	Die wichtigsten Formen und Linien	308
10.3.3	GraphicsPath	312
10.3.4	Transformationen	314
10.3.5	Textdarstellungen	315
10.3.6	Bilder und Bitmaps	319
10.4	Serialisierung	320
10.5	Multithreading	326
10.5.1	Thread-Modelle	329
10.5.2	Threadsicherheit	330
10.6	Drucken und Reporting	332
10.6.1	PrintDocument	332
10.6.2	ReportViewer-Steuerelement	338
10.6.3	Crystal Reports	344
10.7	FTP-Unterstützung	346
10.8	IO.Ports	347
10.9	Stoppuhr	349
10.10	Netzwerkinformationen	350

Kapitel 11 Interoperabilität	353
11.1 Win32-Aufrufe	353
11.1.1 PInvoke mittels Declare	354
11.1.2 PInvoke mittels DLLImport	355
11.2 COM-Interop	356
11.2.1 Runtime Callable Wrapper	357
11.2.2 COM Callable Wrapper	358
Kapitel 12 .NET Security	363
12.1 Überblick	363
12.2 Code Access Security	364
12.2.1 Evidence	364
12.2.2 Security Policy	365
12.3 Strong Names	368
12.3.1 Vorsicht Falle	369
Kapitel 13 .NET Remoting	371
13.1 .NET Remoting – Überblick	371
13.1.1 Remote-Objekte	372
13.1.2 Die Sink Chain	373
13.1.3 Vorteile von .NET Remoting-Objekten	375
13.1.4 Bekanntgabe der Schnittstellen auf dem Client	376
13.1.5 Beispielanwendung	377
13.2 Lifetime-Management	382
13.2.1 Anpassen der Standardlebenszeiten	383
13.2.2 Sponsoren	384
13.3 Konfiguration	386
13.4 Hosting von Remote-Objekten	390
13.4.1 Hosting in einem Windows-Dienst	391
13.4.2 Hosting im IIS	395
13.5 Erweiterung des Remoting Frameworks	399
13.5.1 Sink Provider	400
13.5.2 Implementierung der Sink Provider	402
13.5.3 Implementierung der Sink-Klassen	404
Kapitel 14 ASP.NET 2.0	411
14.1 Installation und Hintergründe	411
14.2 Steuerelemente	417
14.3 Masterseiten	420
14.4 Navigation	423
14.5 Ausblick	428
Stichwortverzeichnis	429