

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung.....	11
	Zu diesem Buch	11
	Was ist Visual Basic 2008?	11
	Visual Basic .NET-Versionen	12
	Upgrade von Microsoft Visual Basic 6.0 auf die Version 2008	12
	Wegweiser für Ein- und Umsteiger	13
	Konventionen und Features in diesem Buch	14
	Konventionen	14
	Weitere Features	15
	Systemvoraussetzungen	15
	Die Übungsdateien installieren und verwenden	16
	Die Übungsdateien installieren	16
	Die Übungsdateien verwenden	17
	Korrekturen, Kommentare und Hilfe	22
	Hilfe zu diesem Buch und der zugehörigen CD	22
	Hilfe zum Produkt Visual Studio 2008	22
Teil A	Erste Schritte mit Visual Basic 2008	23
1	Die integrierte Entwicklungsumgebung von Visual Studio kennenlernen ...	25
	Die Visual Studio-Entwicklungsumgebung (IDE)	26
	Die Visual Studio-Tools	30
	Der Designer	32
	Ein Visual Basic-Programm ausführen	34
	Das Eigenschaftenfenster	35
	Programmierwerkzeuge verschieben und in der Größe verändern	40
	Toolfenster in Visual Studio verschieben und in der Größe verändern ...	41
	Ein Toolfenster in Visual Studio verankern	43
	Ein Toolfenster in Visual Studio ausblenden	44
	Mit dem IDE Navigator zwischen geöffneten Dateien und Tools hin und her wechseln	46
	Webbrowser in Visual Studio öffnen	47
	So erhalten Sie Hilfe	48
	Zwei Hilfequellen: Lokale Hilfedateien und Onlinehilfe	48
	Zusammenfassung der Hilfebefehle	53
	Die Einstellungen der Entwicklungsumgebung für die Übungen anpassen ..	53
	Die Entwicklungsumgebung auf Visual Basic-Entwicklung einstellen ...	53
	Projekt- und Compilereinstellungen prüfen	55
	Einen Schritt weiter: Visual Studio beenden	58
	Schnellüberblick	59

4	Inhaltsverzeichnis	
2	Das erste Programm schreiben	61
	Lucky Seven: Ihr erstes Visual Basic-Programm	62
	Programmierschritte	62
	Die Benutzeroberfläche erstellen	63
	Eigenschaften definieren	70
	Die Eigenschaften des <i>PictureBox</i> -Steuerelements	75
	Den Programmcode schreiben	78
	Die Prozedur <i>Button1_Click</i>	83
	Visual Basic-Anwendungen ausführen	85
	Beispielprojekte auf CD	87
	Ausführbare Dateien (.exe) erstellen	87
	Programme bereitstellen und veröffentlichen	89
	Einen Schritt weiter: Das Programm erweitern	90
	Schnellüberblick	93
3	Mit Toolbox-Steuerelementen arbeiten	95
	Grundlagen der Verwendung von Steuerelementen:	
	Das <i>Hello World</i> -Programm	96
	Das <i>DateTimePicker</i> -Steuerelement verwenden	101
	Das Programm <i>Geburtstag</i>	101
	Steuerelemente zum Erfassen von Benutzereingaben	109
	Das Programm <i>Eingabesteuerelemente</i>	112
	Der Code des Programms <i>Eingabesteuerelemente</i>	116
	Einen Schritt weiter: Das Steuerelement <i>LinkLabel</i> verwenden	118
	Schnellüberblick	123
4	Menüs, Symbolleisten und Dialogfelder	125
	Menüs mit dem <i>MenuStrip</i> -Steuerelement erstellen	126
	Zugriffstasten für Menübefehle definieren	128
	Menübefehle verarbeiten	131
	Symbolleisten mit dem <i>ToolStrip</i> -Steuerelement erstellen	136
	Mit Dialogfeld-Steuerelementen arbeiten	139
	Mit Ereignisprozeduren Standarddialogfelder steuern	141
	Einen Schritt weiter: Menübefehlen Tastenkombinationen zuweisen	147
	Schnellüberblick	150
Teil B	Programmiergrundlagen	151
5	Variablen, Formeln und das .NET Framework	153
	Die Anatomie einer Visual Basic-Programmanweisung	154
	Informationen in Variablen speichern	154
	Speicherplatz für Variablen reservieren: Die <i>Dim</i> -Anweisung	155
	Implizite Variablendeklaration	156
	Variablen in einem Programm verwenden	157
	Variablen zum Speichern von Eingaben verwenden	162
	Variablen für Programmausgaben verwenden	165

	Bestimmte Datentypen verwenden	167
	Konstanten: Variablen, die sich nicht ändern	173
	Die Visual Basic-Operatoren verwenden	175
	Mathematische Grundoperationen: Die Operatoren +, -, * und /	176
	Weitere Operatoren: \, Mod, ^ und &	180
	Mathematische Funktionen des .NET Frameworks verwenden	185
	Einen Schritt weiter: Operatorrangfolge	188
	Schnellüberblick	190
6	Kontrollstrukturen	191
	Ereignisgesteuerte Programmierung	192
	Mit bedingten Ausdrücken arbeiten	194
	<i>If...Then</i> -Kontrollstrukturen	195
	Mehrere Bedingungen in einer <i>If...Then</i> -Kontrollstruktur überprüfen	195
	Logische Operatoren in bedingten Ausdrücken	200
	Kurzschlussverfahren mit <i>AndAlso</i> und <i>OrElse</i>	203
	<i>Select Case</i> -Kontrollstrukturen	205
	Vergleichsoperatoren in <i>Select Case</i> -Strukturen verwenden	206
	Einen Schritt weiter: Auf Mausereignisse reagieren	210
	Schnellüberblick	214
7	Schleifen und Zeitgeber	215
	<i>For...Next</i> -Schleifen schreiben	216
	Eine Zählervariable in einem <i>TextBox</i> -Steuerelement anzeigen	217
	Komplexe <i>For...Next</i> -Schleifen schreiben	220
	Dateien unter Verwendung eines Zählers mit einem größeren Gültigkeitsbereich öffnen	223
	<i>Do</i> -Schleifen verwenden	226
	Endlosschleifen vermeiden	227
	Das Steuerelement <i>Timer</i>	231
	Mit einem <i>Timer</i> -Steuerelement eine Digitaluhr erstellen	231
	Mit einem <i>Timer</i> -Objekt ein Zeitlimit setzen	234
	Einen Schritt weiter: Codeausschnitte einfügen	238
	Schnellüberblick	243
8	Visual Basic-Programme debuggen	245
	Fehler finden und korrigieren	246
	Die drei Fehlerarten	246
	Logische Fehler identifizieren	248
	Grundlagen der Fehlersuche: Fehlersuche im Debugging-Modus	248
	Variablen mit einem Überwachungsfenster verfolgen	254
	Schnellansichten: Neue Debugtools zur Datenanzeige	257
	Das Direkt- und das Befehlsfenster verwenden	258
	Zum Befehlsfenster umschalten	261
	Einen Schritt weiter: Haltepunkte entfernen	262
	Schnellüberblick	263

9	Strukturierte Fehlerbehandlung	265
	Fehler mit <i>Try...Catch</i> verarbeiten	266
	Wann sollten Fehlerhandler verwendet werden?	267
	Das Auffangen von Fehlern vorbereiten: Die Anweisung <i>Try...Catch</i>	268
	Fehler in Pfad- und Laufwerksangaben	268
	Einen Fehlerhandler für Laufwerksprobleme erstellen	271
	Die <i>Finally</i> -Klausel für Aufräumaufgaben verwenden	273
	Komplexe <i>Try...Catch</i> -Fehlerhandler	274
	Das Objekt <i>Err</i>	274
	Einen Wiederholungszeitraum angeben	279
	Verschachtelte <i>Try...Catch</i> -Blöcke verwenden	281
	Fehlerhandler und defensive Programmieretechniken	282
	Einen Schritt weiter: Die Anweisung <i>Exit Try</i>	283
	Schnellüberblick	285
10	Module und Prozeduren	287
	Module verwenden	288
	Module erstellen	288
	Mit globalen Variablen arbeiten	292
	Prozeduren erstellen	297
	Function-Prozeduren einsetzen	298
	Die Syntax von Function-Prozeduren	299
	Eine Function-Prozedur aufrufen	300
	Mit einer Funktion eine Berechnung ausführen	301
	Sub-Prozeduren einsetzen	304
	Die Syntax von Sub-Prozeduren	305
	Sub-Prozeduren aufrufen	306
	Eingaben mit einer Sub-Prozedur verarbeiten	307
	Einen Schritt weiter: Argumente als Wert und als Verweis übergeben	312
	Schnellüberblick	314
11	Mit Arrays numerische und Textdaten verwalten	315
	Mit Variablenarrays arbeiten	316
	Arrays erstellen	316
	Arrays fester Größe deklarieren	317
	Arbeitsspeicher reservieren	318
	Auf Arrayelemente zugreifen	319
	Ein Array fester Größe zum Speichern von Temperaturen erstellen	320
	Ein dynamisches Array erstellen	324
	Den Arrayinhalt mit <i>ReDim Preserve</i> erhalten	327
	Einen Schritt weiter: Größere Arrays mit den Methoden der <i>Array</i> -Klasse verarbeiten	329
	Die <i>Array</i> -Klasse	329
	Schnellüberblick	336

12	Mit Auflistungen und dem <i>System.Collections</i>-Namespace arbeiten	337
	Objektauflistungen verwenden	338
	Auf Objekte einer Auflistung verweisen	338
	<i>For Each...Next</i> -Schleifen	339
	Mit Objekten der <i>Controls</i> -Auflistung experimentieren	340
	Die <i>Name</i> -Eigenschaft in einer <i>For Each...Next</i> -Schleife verwenden	343
	Eigene Auflistungen erstellen	345
	Neue Auflistungen deklarieren	346
	Einen Schritt weiter: Auflistungen in Visual Basic für Applikationen (VBA) . . .	350
	Den Beispielcode eingeben	352
	Schnellüberblick	353
13	Mit Textdateien und Zeichenfolgen arbeiten	355
	Textdateien in einem Textfeld anzeigen	356
	Eine Textdatei für Eingaben öffnen	356
	Die Funktion <i>FileOpen</i>	356
	Mit der <i>StreamReader</i> -Klasse und <i>My.Computer.FileSystem</i>	
	Textdateien öffnen	362
	Die <i>StreamReader</i> -Klasse	362
	Das <i>My</i> -Objekt	362
	Eine neue Textdatei erstellen	364
	Zeichenfolgen mit Programmcode verarbeiten	369
	Die <i>String</i> -Klasse, nützliche Methoden und Schlüsselwörter	369
	Text sortieren	371
	ASCII-Codes verwenden	372
	Zeichenfolgen in einem Textfeld sortieren	373
	Einen Schritt weiter: Der Programmcode des Programms <i>SortText</i>	376
	Schnellüberblick	379
Teil C	Entwicklung von Benutzeroberflächen	381
14	Formulare und Steuerelemente während der Ausführung verwalten	383
	Neue Formulare zu einem Programm hinzufügen	384
	Wie Formulare verwendet werden	384
	Mit mehreren Formularen arbeiten	385
	Formulare auf dem Windows-Desktop positionieren	393
	Fenster minimieren, maximieren und wiederherstellen	398
	Während der Programmausführung Steuerelemente	
	in ein Formular einfügen	398
	Steuerelemente in einem Formular anordnen	402
	Einen Schritt weiter: Das Startobjekt festlegen	405
	Schnellüberblick	408

15	Grafiken und Animationseffekte hinzufügen	411
	Mit dem Namespace <i>System.Drawing</i> Grafiken hinzufügen	412
	Das Koordinatensystem von Formularen	412
	Die Klasse <i>System.Drawing.Graphics</i>	413
	Das <i>Paint</i> -Ereignis von Formularen verwenden	415
	Programme mit Animationen ausstatten	417
	Objekte im Formular verschieben	417
	Die Eigenschaft <i>Location</i>	418
	Animationen mithilfe eines <i>Timer</i> -Objekts erzeugen	419
	Objekte während der Programmausführung vergrößern und verkleinern ...	423
	Einen Schritt weiter: Ein Formular transparent machen	425
	Schnellüberblick	427
16	Formulare vererben und Basisklassen erstellen	429
	Mit der Vererbungsauswahl ein Formular vererben	430
	Eigene Basisklassen erstellen	435
	Eine neue Klasse zu einem Projekt hinzufügen	437
	Einen Schritt weiter: Eine Basisklasse vererben	444
	Schnellüberblick	447
17	Drucken	449
	Mit der <i>PrintDocument</i> -Klasse arbeiten	450
	Text aus einem Textfeldobjekt drucken	455
	Mehrseitige Textdateien drucken	458
	Einen Schritt weiter: Die Dialogfelder <i>Seitenansicht</i> und <i>Seite einrichten</i> hinzufügen	466
	Schnellüberblick	472
Teil D	Datenbank- und Webprogrammierung	473
18	Erste Schritte mit ADO.NET	475
	Datenbankprogrammierung mit ADO.NET	476
	Datenbankterminologie	476
	Mit einer Access-Datenbank arbeiten	478
	Das Datenquellenfenster	486
	Mit gebundenen Steuerelementen Datenbankinformationen anzeigen	492
	Einen Schritt weiter: SQL-Anweisungen, LINQ und das Filtern von Daten ..	496
	Schnellüberblick	502
19	Daten mit dem DataGridView-Steuerelement präsentieren	503
	Mit <i>DataGridView</i> -Steuerelementen Datensätze anzeigen	504
	<i>DataGridView</i> -Zellen formatieren	514
	Datenzentrischer Fokus: Ein weiteres <i>DataGridView</i> -Objekt und eine zweite Navigationsleiste hinzufügen	517
	Einen Schritt weiter: Die Originaldatenbank aktualisieren	521
	Schnellüberblick	525

20	Mit Visual Web Developer und ASP.NET Websites erstellen	527
	Einführung in ASP.NET	528
	Webseiten versus Windows-Formulare	530
	Serversteuerelemente	530
	HTML-Steuerelemente	532
	Eine Website mit dem Visual Web Developer erstellen	532
	Softwareanforderungen für die ASP.NET-Programmierung	533
	Den Webseiten-Designer verwenden	536
	Serversteuerelemente in eine Website einfügen	538
	Ereignisprozeduren für Webseiten-Steuerelemente erstellen	541
	Weitere Webseiten und Ressourcen in eine Website einfügen	545
	Datensätze einer Datenbank in einer Webseite anzeigen	550
	Einen Schritt weiter: Den Titel für die Website im Internet Explorer festlegen	558
	Schnellüberblick	560
Teil E	Anhang	561
	Visual Basic-Websites	564
	Bücher zum Thema Visual Basic 2008-Programmierung	565
	Visual Basic 2008-Programmierung	565
	Visual Studio und Microsoft .NET Framework	565
	Datenbankprogrammierung	566
	Webprogrammierung mit ASP.NET	566
	Programmierung mit Visual Basic für Applikationen (VBA)	566
	Stichwortverzeichnis	567
	Über den Autor	579