

Inhaltsverzeichnis

Danksagungen	19
Die Autoren	20
Einführung	21
Über dieses Buch	22
Wie dieses Buch organisiert ist	23
Konventionen in diesem Buch	24



Kapitel 1: Die ersten Schritte	25
---------------------------------------	-----------

Warum Windows und warum Visual Basic?	27
Wie entwickelt man eine Visual-Basic-Anwendung?	28
Die Arbeit mit Visual Basic	32
Ein Programm wie "Hello World"	34
Ein leistungsfähigeres Projekt	39
1 Einsatz des Standarddialogs	39
2 Aktivierung des Standarddialogs	41

Kapitel 2: Die Visual Basic-Umgebung	43
---------------------------------------------	-----------

Der Hauptbildschirm	45
Titelleiste	46
Die Menüleiste	47
Die Symbolleiste	48
3 Die Elemente der Werkzeugleiste	48
Die Werkzeugsammlung	51
Das erste Formfenster	51
Das Projektfenster	52
4 Die Projektdatei *.VBP	53

Das Hilfesystem	54
Das Hilfe-Menü	54
Mehr über das Datei-Menü	56
Bearbeiten	60
Das Bearbeiten-Menü	60
Das Ansicht-Menü	62
Das Einfügen-Menü	64
Das Add-Ins-Menü	65
Das Laden und Ausführen von Programmen	66
Kapitel 3: Entwurf einer Form: Steuerelemente, Menüs und Ereignisse	69
<hr/>	
Das Eigenschaftenfenster	72
Der einfache Eigenschafteneditor	72
Dropdown-Listen-Eigenschafteneditor	73
5 Einstellen von Farben in den Eigenschaftsfeldern	74
Dialogfeld-Eigenschafteneditor	74
6 Einstellung von Schriften im Eigenschaftenfenster	74
Formen	76
Formeigenschaften	76
7 Eigenschaften der Formen	77
Formularereignisse	82
8 Liste der wichtigsten Form-Ereignisse	83
Steuerelemente	86
Zusatzsteuerelemente	86
9 Einbinden von Zusatzsteuerelementen	86
10 Die Autoload-Dateien von VB 4.0	87
Überblick über die Standardsteuerelemente	88
11 Die Standardsteuerelemente	88
Die Steuerelemente der professionellen Version	92
Einer Form Steuerelemente hinzufügen	95
Container-Steuerelemente	95

12	Erzeugen von Containern	96
Die Arbeit mit existierenden Steuerelementen		97
13	Selektion von mehreren Steuerelementen	97
14	Gemeinsame Grundeinstellungen von mehreren Steuerelementen	98
	Steuerelemente verschieben	98
	Größe und Umriß von Steuerelementen ändern	99
	Steuerelemente löschen	99
15	Einfache Übernahme von bestehenden Steuerelementen	99
Wichtige Steuerelemente		100
	Fokus-Eigenschaften und -Ereignisse	100
16	Einrichtung von Kurztasten für Steuerelemente	101
	Schaltflächen, 3D-Schaltflächen und animierte Schaltflächen	101
	Textfelder, Rich-Textfelder und formatierte Bearbeitung	102
17	Mehrere Zeilen in einem Textfeld	104
	Ereignisprozeduren für Textfelder	105
	Bezeichnungsfelder	105
18	Zugriffstasten für Steuerelemente ohne Caption-Eigenschaft	105
	Listenfeld und Kombinationsfeld	106
	Kontrollkästchen und Optionsfelder	107
	Timer	108
19	Timer für längere Zeiträume einrichten	110
	Raster	110
	Die Ereignisse für Raster-Steuerelemente	111
Menüentwurf		112
20	  bei Menüs	113
21	Verstecken von Menüelementen	115
Die ASCII-Darstellung einer Form		116
22	Änderung von Formen im Textformat	116

Kapitel 4: Grundlagen der Visual-Basic-Programmierung **119**

Der Aufbau eines Visual-Basic-Programms	122
Das Codefenster	123

Anweisungen in Visual Basic	123
23 Kommentare im Programmcode	125
Die End-Anweisung	125
Zuweisungen und Eigenschaften setzen	126
Zuweisungen an Eigenschaften	126
24 Einsatz von True und False	127
Variablen	129
25 Tippfehler in Variablennamen finden	129
Variablentypen	130
Details	133
Die Dim-Anweisung für Typen	133
Variablendeklarationen	134
26 Deklaration von Variablennamen erzwingen	135
Der Gültigkeitsbereich von Variablen	135
Werte in mehreren Prozeduren verwenden	136
27 Formweite Variablen einrichten	136
28 Kennzeichnung von formübergreifenden Variablen	137
Persistente Variablenwerte	137
29 Einsatz von statischen Variablen	137
Strings	139
30 Verwendung des &-Zeichens für die Verknüpfung von Daten	139
ASCII/ANSI-Code	139
31 Erzeugen von Hochkommata in Textvariablen	140
Strings fester Länge	141
Zahlen	142
32 Automatische Typumwandlung durch Variant-Felder	143
Operationen mit Zahlen	143
Weitere Zahlen in Visual Basic	145
33 Konvertieren zwischen den Zahlentypen	146
Konstanten	148
34 Vordefinierte globale Konstanten	149
Wiederholte Operationen	150

Bestimmte Schleifen	150
35 Schnelle Schleifen durch Integer-Zähler	151
Unbestimmte Schleifen	153
36 Texte richtig vergleichen	154
Entscheidungen	156
Wie sieht's aus?	157
37 Prüfung von Eingaben auf ihre allgemeine Gültigkeit	157
Ein letztes Wort zu If-Then	158
If-Then und Schleifen	158
Select Case	159
Objekte zur Laufzeit	161
Methoden	161
Font-Eigenschaften im Code	161
38 Unterstützung von FontBold etc.	162
Hinweisfelder und Eingabefelder	163
Eingabefelder	167
Projekte mit mehreren Formen	169
39 So bringen Sie eine Form schnell in den Vordergrund	169
Code für mehrere Formen	169
Mehrere Formen zur Laufzeit verwalten	171
Den Fokus in der Form halten (Modalheit)	172
Informationen anzeigen	173
Text positionieren	173
40 Text in mehrzeiligen Feldern positionieren	174
Das Printer-Objekt	175
Wichtige Eigenschaften und Methoden für den Drucker	176

Kapitel 5: Fortgeschrittene Programmiertechniken **179**

Arrays	182
41 ReDim innerhalb von Prozeduren	183
Listen mit Indexbereichen	183
Mehrdimensionale Arrays	184
42 For Each statt For Next	185

Die Erase-Anweisung	185
43 Freigabe von Array-Speicherplatz	185
Typen	187
44 Der Einsatz von VarType	187
Benutzerdefinierte Typen (Records)	188
45 Die bequeme Methode mit der With-Anweisung	189
Zeiger	190
46 Die Konstruktion von Zeigern	190
Eingebaute Funktionen	191
Benutzerdefinierte Funktionen und Prozeduren	195
Funktionen	196
Prozeduren	197
47 Prozeduren und Funktionen schnell bearbeiten	198
Parameterübergabe als Referenz oder als Wert	198
48 Das vorzeitige Verlassen von Funktionen oder Prozeduren	199
Listen und Arrays in Prozeduren	199
49 Übergabe von Arrays an Prozeduren und Funktionen	199
Unterprogramme mit variabler oder optionaler Anzahl von Argumenten	200
50 Eine beliebige Anzahl von Argumenten für Prozeduren und Funktionen	201
Rekursion	202
51 Rekursionen in Visual Basic	202
Große Projekte	204
Standard- (Code-) Module	204
Die DoEvents-Funktion	206
52 Mit DoEvents lassen Sie auch andere Programme weiterarbeiten	207
Sub Main	207
Das Windows-API	207
53 Vorsicht beim Einsatz von API-Funktionen	208
Kombinierte Programmiersprachen	209

54	Andere Sprachen in Verbindung mit VB	209
	Ressourcdateien	210
Compiler-Infos		212
55	Den Installationsassistenten verwenden	213
	Ausführbare Dateien	213
	Bedingte Kompilierung	214
56	Kompilierung für 16- und 32-Bit in einem Quellcode	214
GoTo		216

Kapitel 6: Objekte	219
---------------------------	------------

Die ersten Schritte	221
Das OOP-Vokabular	222
57	Die Klassen in Visual Basic
	223
Manipulation der in Visual Basic eingebauten Objekte	225
58	Die Verwendung des Befehls SET
	225
59	Die Erzeugung neuer Formen zur Laufzeit
	227
Steuerelementfelder	228
60	Erzeugung von Steuerelementen zur Laufzeit des Programms
	231
Manipulation von Objektvariablen im Code	232
61	Erkennen von Tag-Eigenschaften zur Laufzeit
	232
Auflistungen	235
Eigene Auflistungen erzeugen	235
Der Objektkatalog	238
Ein Objekt in Visual Basic erzeugen	240
62	Einfügen von benutzerdefinierten Eigenschaften
	240
Eigene Klassen erzeugen	244
63	Erzeugen eines neuen Klassenmoduls
	244
Beispiel: Ein Klassenmodul für ein Kartenspiel	245

Kapitel 7: Fehlerverarbeitung	249
64 Gestaltung einer PrinterCheck-Error Routine	251
Mehr über das Err-Objekt	255
65 Ausgaben des Err-Objekts	255
Kapitel 8: Werkzeuge und Techniken zum Testen und Debuggen	257
Die Debugging-Werkzeuge und ihre Aufgaben	259
Programme testen	261
66 Fehlerbearbeitung beim Testen deaktivieren	262
Programme, die das Testen einfacher machen	263
67 Tests mit Rumpf-Programmierung durchführen	263
Logische Fehler	264
68 Möglichkeiten bei logischen Fehlern	264
Das Testfenster	266
Debugging im Testfenster	267
69 Ausgaben von Variablen im Testfenster	268
Einzelschritt oder Prozedurschritt	268
Programme unterbrechen	270
Haltepunkte zum Testen von Programmen	270
70 Prozedurschritte beim Testen	271
Eine letzte Anmerkung zum Debugging	275
Ereignisgesteuerte Bugs und Probleme	275
Dokumentation und Programmierstil	276
Kapitel 9: Dateien	277
Die Dateibefehle	280
71 Den Befehl Name zum Kopieren verwenden	280
Die Shell-Funktion	281
72 Aufrufen von anderen Programmen	281
73 Task-ID in 32-Bit-Programmen	282

Informationen in der Befehlszeile	283
Funktionen zur Dateiverwaltung	283
74 Kopieren von Dateien mit den Befehlen von Visual Basic	283
75 Suchen von Dateien nach Spezifikationen und Attributen	284
Die Dateisystem-Steuerelemente	286
Dateilistenfelder	286
76 Dateilistenfeld statt Dir-Befehl einsetzen	286
Verzeichnislistenfelder	287
77 Ein Doppelklick aktualisiert das Verzeichnislistenfeld	288
Laufwerkslistenfelder	288
Eine Kombination der Datei-Steuerelemente	289
Sequentielle Dateien	290
78 Wann können sequentielle Dateien eingesetzt werden	290
79 Verwendung des Reset-Befehls zur Leerung des Puffers	291
Informationen von einer Datei einlesen	292
In existierende Dateien schreiben	293
Wie Sie ein Datei-Programm robust machen:	
Fehlerverarbeitung	294
80 Beispiel einer Fehlerbehandlungsroutine für die Dateiverwaltung	295
Dateien mit wahlfreiem Zugriff	296
Gemeinsam genutzte Dateien	298
81 Daten für Netzwerkzugriffe sperren	298

Kapitel 10: Kommunikation mit anderen Windows-Applikationen	299
------------------------------------------------------------------------	------------

Die Zwischenablage	303
82 Datenaustausch über das Clipboard	303
Text selektieren	303

83 Die Auswahl von selektiertem Text	304
Clipboard-Formate und Grafik-Übertragungen	305
Windows-Applikationen aktivieren	307
Tastencodes an Applikationen senden	307
84 Sondertastencode zur Übergabe an Windows-Applikationen	308
85 Internationale Steuerung durch Cursortastencodes	309
DDE	310
OLE 2	311
OLE verwenden	311
OLE-Objekte erzeugen	312
86 Einfügen von OLE-Objekten	313
87 Freigabe des Speichers eines nicht mehr benötigten OLE-Objekts	315
OLE 2 zur Entwurfszeit	316
Verknüpfen und einfügen	316
OLE-Eigenschaften	317
88 Allgemeine OLE-Container-Methoden	317
89 Automatische Aktivierung des OLE-Objekts durch einen Doppelklick	318
OLE-Automatisierung	320
OLE-Server	321
90 Einen Out-of-Process-Server erzeugen	321
91 Einen In-Process-OLE-Server erzeugen	323

Kapitel 11: Eine Einführung in Grafik **325**

Grundlagen	328
92 Erhalten eines Inhaltes durch den Einsatz von AutoRedraw	329
93 Das ClipControl auf False gesetzt beschleunigt Ihr Programm	330
94 Vorsicht: Keine Änderungen des Objekts bei Verwendung der Paint-Methode	330

MDI-Formen	362
Z-Order - so bringt Visual Basic seine Arbeit in den Vordergrund	363
Mausaktivitäten	364
Die Maus-Ereignisprozeduren	365
Die MouseUp/MouseDown-Ereignisse	366
Drag&Drop	371
Hilfesysteme	375

Kapitel 13: Ein Überblick zu den Datenbank-Funktionen **377**

Einige allgemeine Informationen zu modernen Datenbanken	379
Der Daten-Manager	382
Operationen mit dem Daten-Manager	382
106 Vorsicht bei der Komprimierung von Dateien	383
Das Datensteuerelement	384
Das Datensteuerelement in der Praxis	384
107 SQL-Abfragen in der RecordSource	385
108 Vorsicht bei datengebundenen Steuerelementen	386
109 Eigenschaften der Datenbank werden erst nach erneutem Öffnen gültig	386
Programmierung mit dem Datensteuerelement	387
Weitere praktische Methoden und Ereignisse des Datensteuerelements	389
110 UpdateControl kann Datensteuerelemente auf ihre Originalwerte zurücksetzen	390
Eigenschaften im Code setzen	392
111 So finden Sie den zuletzt geänderten Datensatz	394
Veränderungen der Datenbank beobachten	395
Transaktionssteuerung	396

SQL-Grundlagen	398
Mehr über SELECT-Anweisungen	398
Datenbank-Objekte	400

Stichwortverzeichnis	401
-----------------------------	------------
