

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
Warum Microsoft Visio 2010?	14
Warum kein anderes Programm?	15
Eine kurze Geschichte von Visio	15
Die drei Visio-Editionen	16
Über dieses Buch	17
Kontakt zum Autor	18
1 Visio anpassen	19
Eigene Shapes erstellen	20
Die Standardelemente	20
1D- und 2D-Shapes	22
Offene und geschlossene Shapes	23
Gruppieren	23
Vorgänge	25
Verbindungspunkte einfügen	27
Shape-Daten eintragen	28
Layer	31
Shape-Verhalten	34
Mehrere Texte durch Gruppieren zu einem Shape zusammenfassen	37
Schutz vor Änderungen	37
Copyright eintragen	39
Eigene Füllmuster und Linienmuster erstellen	40
Eigene Schablonen erstellen	46
Die Quick-Shapes	49
Die Schablone speichern	50
Eigene Schablonen weitergeben	50
Eigene Schablonen modifizieren	51
Eigene Vorlagen erstellen	52
Einstellungen der Vorlagen	53
Datengrafiken	58
Bericht	58
Eigene Vorlagen weitergeben	60
Speichern, Schließen, Beenden und Öffnen	61
Dateitypen	61
Dateieigenschaften	63
Ein Beispiel	64
Zusammenfassung	71
Shapes erstellen	71
Schablonen erstellen	72
Vorlagen erstellen	73

2	ShapeSheet-Programmierung	75
	Das ShapeSheet-Fenster	76
	Aufbau von ShapeSheets	77
	Shape Transform	79
	Wissenswertes über Funktionen	89
	Geometry (Geometrie)	89
	Actions (Aktionen)	101
	Events (Ereignisse)	108
	Fill Format und Line Format (Füllbereichsformate und Linienformate)	110
	Character, Paragraph, Tabs und Text Block Format	112
	Layer Membership und Layers (Layereigenschaft und Layer)	117
	Text Transform (Texttransformation)	118
	Text Fields (Textfelder)	122
	Controls (Steuerpunkte, Steuerelemente, Kontrollpunkte)	122
	Connection Points (Verbindungspunkte)	127
	Zugriff auf andere Shapes	128
	Group Properties (Gruppeneigenschaften)	132
	Protection (Schutz)	133
	Weitere Shape-Informationen	135
	Shape Data (Shape-Daten)	138
	ODBC-Informationen	148
	1D-Endpoint (1D-Endpunkte)	150
	Glue Info (Informationen zum Kleben)	155
	Das Zeichenblatt	155
	Beispiele	157
	Die Datei: Document Properties (Dokumenteigenschaften) und Reviewer (Informationen)	169
	Formatvorlagen	169
	Smart Tags	169
	Zusammenfassung	170
3	Der Sprachkern von VBA	171
	Grundlagen der VBA-Programmierung	172
	Allgemeiner Aufbau der Prozeduren	172
	Variablen, Konstanten und Datentypen	175
	Ein- und Ausgabe	187
	Operatoren, Verknüpfungen und Verzweigungen	188
	Verzweigungen	191
	VBA-Funktionen	194
	Selbst erzeugte Funktionen, Aufrufe und Parameterübergabe	202
	Schleifen, rekursives Programmieren	205
	Fehler	220
	Vorschlag für eine VBA-Richtlinie	231
	Code	231
	Programmierstil und Programmierstrategien	236
	Zusammenfassung	241

4	Zugriff auf die Visio-Objekte – Einführung in die VBA-Programmierung	243
	Der Makrorekorder	244
	Arbeitsweise des Makrorecorders	244
	Der zweifelhafte Code des Makrorecorders	245
	Die oberste Ebene: Application	248
	Die Fenster (Windows)	250
	Die Dateien (Documents)	251
	With...End With	252
	Objektvariablen	252
	Wichtigste Methoden und Eigenschaften der Auflistung Documents	255
	Wichtigste Methoden des Document-Objekts	256
	Wichtigste Eigenschaften des Document-Objekts	257
	Dialogfelder	259
	Schablonen	259
	Window-Objekt	260
	Konstanten	261
	Seiten (Pages-Auflistung)	262
	Eine Seite (Page-Objekt)	263
	Formatvorlagen	264
	Layer	265
	Anzahl der Shapes pro Layer	267
	ShapeSheet	268
	VBA	269
	Shape-Zugriff	274
	Master-Shapes in einer Schablone	274
	Shapes auf dem Zeichenblatt	276
	Shapes markieren	283
	Neue Shapes zeichnen	286
	Rechteck und Ellipse	287
	Linie und Kurve	287
	Shapes aus der Schablone ziehen	290
	Shapes beschriften und formatieren	291
	Text	291
	Formatvorlagen (Styles)	293
	Zellen (Cell-Objekt)	296
	Shapes verbinden	314
	Einige wichtige und interessante Befehle	316
	Zusammenfassung	318
5	Klassen in VBA	319
	Was sind Klassen?	320
	Eigenschaften von Objekten	321
	Methode	321
	Überprüfen und Leeren	324
	Die Praxis	325
	Und Property Set?	330

Sammlungen	331
Mehrsprachige Oberflächen mit VBA realisieren	331
Ereignisse in Klassen	335
Zusammenfassung	336
6 Prozeduren starten	337
Prozeduraufruf über Entwicklertools/Code/Makros	338
Makros per Doppelklick auf ein Shape starten	338
Der Abschnitt Events im ShapeSheet	339
Die Action-Zelle im ShapeSheet	340
Steuerelemente	341
Visio-Ereignisse	344
Weitere Ereignisse	358
Programmierte Symbole in einer Visio-Version bis 2007 – was passiert mit ihnen?	369
Zusammenfassung	372
7 Eigene Dialogfelder zur Steuerung des Programmablaufs erstellen	373
Dialogfelder erstellen	374
Eigenschaften des Dialogfelds	375
Befehlsschaltflächen	378
Darstellung	379
Verschiedenes	380
Mehrere Steuerelemente anordnen	381
Start and Go	381
Dialogfeld schließen	382
Bildfeld (PictureBox, Image)	383
Textfeld (Textbox)	384
Beschriftungsfeld (Label)	385
Optionsfeld (Option Button)	388
Rahmen (Frame)	391
Kontrollkästchen (CheckBox)	392
Umschaltfläche (Toggle Button)	393
Listenfeld (List Box)	394
Das Kombinationsfeld (Combo Box)	398
Drehfeld (Spin Button) und Bildlaufleiste (Scroll Bar)	399
Objekte, Eigenschaften und Methoden in VBA	400
Objekte	401
Methoden	401
Eigenschaften	403
Der Unterschied in der Schreibweise	404
Die AutoComplete-Funktion	406
Der Objektkatalog	406
Ereignisse oder Makros werden dynamisch	406
Ereignisse des Dialogfelds	406
Dynamisches Ein- und Ausblenden	407
Dynamische Größenänderung	408
Eingaben abfangen	408
Abbruch und Bestätigung mittels Tastatur	411
Weitere Ereignisse	411

Ein Beispiel: Die Verkaufszahlen einer Firma	414
Daten auslesen	416
Plausibilitätsprüfung I	417
Plausibilitätsprüfung II	419
Dynamische Steuerelemente	419
Ein weiteres Beispiel zu vielen Steuerelementen: Bewertungsformular	421
Weitere Kleinigkeiten	424
Dialogfeld schließen	424
Mehrspaltige Listenfelder	424
Mauszeiger auf dem Dialogfeld	425
Rechenergebnis der Eingabe dynamisch anzeigen	426
Andere Informationen dynamisch anzeigen	427
Daten merken (Suchen/Weitersuchen)	429
Bilder laden	431
Dialogfelder vergrößern und verkleinern	436
Farbe der Beschriftung ändern	439
Hüpfender Button (ein alberner Scherz)	439
Steuerelemente dynamisch erzeugen	441
Multiseiten mit neu programmierten Steuerelementen	444
Das Multiseiten-Objekt (allgemein)	446
Visio-Dialogfelder	447
Zusammenfassung	448
8 Dateizugriff	449
Verschiedene Varianten des Dateizugriffs	450
Dateien löschen, kopieren, verschieben	450
Die Klasse FileSystem	450
Dateisystemobjekte (File System Objects, FSO)	454
Der Verzeichnisdialog	465
Informationen in die Registry schreiben und auslesen	467
Informationen in Dateien schreiben und auslesen	468
INI-Dateien	468
Sequenzielle Dateien	470
Textdateien	472
XML-Dateien	474
Aufbau einer XML-Datei	474
DTD und Schema	477
XML-Dokumente auslesen	481
Auf Attribute zugreifen	482
Weitere XML-Elemente in VBA	483
Mehrere Ebenen durchlaufen	486
Neues XML-Dokument erzeugen	487
Neue Elemente erzeugen	489
XML-Objekte und Eigenschaften erzeugen	491
Elemente im XML-Dokument löschen	494
XML in Visio	494
Zusammenfassung zu XML	496

Daten merken	496
Dokumenteigenschaften	496
Informationen vor dem Anwender »verbergen«	498
Zusammenfassung	498
9 Zugriff auf andere Programme	499
Das Objektmodell von Excel	500
Zugriff auf Excel (Application)	500
Zugriff auf Arbeitsmappen (Workbook)	506
Zugriff auf Tabellenblätter (Worksheet, Sheet)	512
Zugriff auf Zellen (Range, Cell)	520
Das Objektmodell von Word	538
Zugriff auf Word (Application)	539
Zugriff auf Dokumente (Document)	539
Zugriff auf Range (Daten nach Word schreiben)	540
Das Objektmodell von Access	545
Das Connection-Objekt	546
Das Recordset-Objekt	546
Die ADO-Datensatzgruppen	547
Bewegen innerhalb von Datensätzen	549
Datensätze durchsuchen	552
Daten sortieren	554
Per SQL filtern und sortieren	554
Daten editieren	555
Neuer Datensatz	555
Datensätze löschen	556
ADOX	556
Austausch mit Visio	561
Late Binding	561
Early Binding	561
Zusammenfassung	564
10 Beispiele für Programmierlösungen in Visio mit VBA	565
London Underground	566
Beispiel zum Export von Visio-Daten	572
Access-Daten nach Visio exportieren	576
Ablaufdiagramm zur Fertigungssteuerung	583
Die Shapes	584
Die Excel-Liste	584
Die Datei an die Zeichnung binden	587
Assistent für Organigramme	588
Shapes und ShapeSheets	589
Die Vorlage	592
Der VBA-Code	592
Die Dialogfelder	599
Reporting-Tool in Visio	600
Die Eingabemaske	600
Der Bericht wird erzeugt	602

Formular-Explorer in Visio	606
Gestaltung der Benutzeroberfläche	606
Ordner und Dateien werden ausgelesen	608
Assistent zum Verschieben	610
Weitere Programmierbeispiele in diesem Buch	618
Zusammenfassung	619
11 Bewegung in Visio	621
Autorennen	622
Der Viertaktmotor	628
Planetenumlaufbahn	632
Papierherstellung	634
Zusammenfassung	640
12 Visual Studio 2010	641
Anwendungen in Visual Studio schreiben	642
Reverse Engineering	649
COM-Add-Ins	650
Add-Ins	651
Die COM-Add-In-Schnittstelle	656
Zusammenfassung	661
A Übersicht über Abschnitte und Zellnamen von Visio 2010	663
B Übersicht über ShapeSheet-Funktionen	669
Stichwortverzeichnis	673
Über den Autor	685