

Übersicht

Vorwort	21
Teil A	
Grundlagen der Arbeit mit VBA	27
1 VBA-Grundlagen und Word-Makros	29
2 Windows-APIs in VBA nutzen	99
3 Word und XML: Eine Einführung	139
Teil B	
Das Objektmodell in Word	177
4 Grundlagen des Objektmodells	179
5 Professionelle Dokumente	249
6 Überblick über die Arbeit mit Objekten	351
7 Word und Datenstrukturen	363
8 Ereignisse in Word	483
Teil C	
Steuern und gesteuert werden	529
9 Grundlagen der Fernsteuerung	531
10 Word von anderen Umgebungen aus steuern	549
11 Andere Programme von Word aus steuern	611
12 Eingebettete Objekte	643
Teil D	
Optimierung der Benutzerschnittstelle	687
13 Anwendungsoptionen	689
14 Speicherort der Anpassungen	717
15 Mit Dialogfeldern arbeiten	725

16	Die Office Fluent UI	769
17	Tastaturbelegungen	821
18	Word-Aufgabenbereiche	835
19	Interne Word-Befehle übersteuern	853
20	Zugriff auf den Visual Basic-Editor (VBE)	861
Teil E		
Office-Apps		907
21	Apps für Word	909
Teil F		
Office Open XML		943
22	Office Open XML: Erste Schritte	945
23	Word-Dokumente und das Open XML SDK	969
24	Open XML-Dokumentinhalt lesen	989
25	Open XML-Dokumentinhalt bearbeiten	1019
26	Ein Dokument strukturieren	1053
Teil G		
Anhang		1085
A	Visual Basic & Visual Studio Express	1087
B	Allgemeines zum Thema Feldfunktionen	1099
C	Startoptionen von Word	1107
D	Bei Problemen – Word zurücksetzen	1111
E	Nützliche Internet-Links	1115
F	Downloadarchiv zum Buch	1117
Verzeichnis zum Objektmodell		1121
Stichwortverzeichnis		1131
Die Autoren		1145

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	21
Für wen wurde das Buch geschrieben?	23
Word-Versionen	24
Wie ist das Buch aufgebaut?	24
Stichwortverzeichnisse	25
Die Begleitdateien zum Buch	25
Danksagung	26
Teil A	
Grundlagen der Arbeit mit VBA	27
1 VBA-Grundlagen und Word-Makros	29
Aller Anfang ist schwer	30
Programmierhilfen	31
Den Makrorekorder einsetzen	31
Die Objektmodell-Hilfe – eine versteckte Schatzkammer	37
Unterstützende Werkzeuge des VB-Editors	40
Makros in die Benutzerschnittstelle einbinden und verwalten	44
Makro einem Symbol zuweisen	44
Makro einer Tastaturkombination zuweisen	45
Makros kopieren	47
Makrosicherheit	48
Sicherheitsstufe anpassen	48
Eigene Signatur mittels <i>selfcert.exe</i> erstellen	52
VBA-Projekte mit einer Signatur versehen	53
Zertifikat zur Signatur erstellen	54
Zertifikat einlesen	54
VBA-Grundlagen	56
Variablen	56
Konstanten	67
Nützliche VBA-Funktionen	69
Bedingungen	75
Schleifen	77
Compileranweisungen	80
Fehlerbehandlung	83
Dateisystemoperationen	88
Zusammenfassung	98

2	Windows-APIs in VBA nutzen	99
	Aufbau der API-Funktionen	100
	API-Funktionen unter 64-Bit- und 32-Bit-Office-Versionen verwenden	103
	Kombinieren und abschließen von Pfaden	104
	Abschließen eines Pfads	105
	Kombinieren von Pfaden	106
	Dateinamen mit Dateierweiterung an Pfad anhängen	107
	Datei über die Dateierweiterung ausführen	109
	Benutzerformular transparent darstellen	113
	Zugriff auf Registry-Einträge	114
	Ermitteln von Registry-Einträgen und Werten	114
	Zugriff auf INI-Dateien	121
	Auslesen und Schreiben von Abschnitten	121
	Ermitteln aller Abschnitte einer INI-Datei	124
	Name des angemeldeten Benutzers ermitteln	126
	Verarbeitung für eine bestimmte Zeit unterbrechen	128
	Wave-Datei abspielen	129
	Tastenstatus abfragen	132
	Zusammenfassung	138
3	Word und XML: Eine Einführung	139
	Was ist XML?	140
	XML-Elemente, -Tags, -Inhalte und -Attribute	142
	XML-Vokabulare	144
	Eine XML-Datei erstellen und bearbeiten	144
	In Visual Studio Express eine XML-Datei anlegen	145
	XML-Bestandteile	146
	XML-Parser	147
	XML-Schemadefinitionen	148
	Ein Schema erstellen lassen	152
	XML-Namensräume und Schemas	156
	XML-Daten manipulieren	162
	Das XML-Dokument-Objektmodell (DOM)	162
	XSLT	173
	Zusammenfassung	176
	Teil B	
	Das Objektmodell in Word	177
4	Grundlagen des Objektmodells	179
	Das <i>System</i> -Objekt	180
	Die Anwendung: das <i>Application</i> -Objekt	184
	Die gegenwärtige Markierung: <i>Selection</i> und ähnliche Objekte	193
	Der Kern der Sache: das <i>Document</i> -Objekt	196
	Dokumente drucken mit der Methode <i>PrintOut</i>	204

Dokumentvorlagen: das <i>Template</i> -Objekt	210
Mit Bereichen arbeiten: das <i>Range</i> -Objekt	215
Einen Bereich definieren	215
Einen Bereich bearbeiten	216
Wo befindet sich der Bereich?	222
Text aus einem Bereich lesen	224
Eine Formel berechnen	226
Die Nadel im Heuhaufen: <i>Find/Replace</i> einsetzen	228
Vor- und Nachteile des Makrorekorder-Resultats	229
Anpassung des aufgezeichneten Codes	233
Bekannte Probleme vermeiden oder beheben	246
Zusammenfassung	247
5 Professionelle Dokumente	249
Abschnitte im Dokument: das <i>Section</i> -Objekt	250
Bereiche im Dokument: das <i>StoryRanges</i> -Objekt	252
Die Seite definieren: das <i>PageSetup</i> -Objekt	256
Die Seite gestalten: das <i>HeaderFooter</i> -Objekt	264
Lange Dokumente	270
Zentraldokumente	270
Dokumente verknüpfen	274
Bausteine: das <i>BuildingBlocks</i> -Objekt	275
Schnellbausteine	275
Die zentrale Bausteinvorlage <i>Built-In Building Blocks.dotx</i>	278
Die AutoTexte	279
Die Dokumenteigenschaften	279
Felder (Feldfunktionen)	281
Der Schnellbaustein-Katalog	281
Die Bausteine (<i>BuldingBlockTypes</i>)	285
Der Organizer für Bausteine	288
Formatieren mit Stil: das <i>Style</i> -Objekt	291
Formatvorlagen	291
Benutzerschnittstellen für Formatvorlagen	292
Anpassungen der Benutzerschnittstellen	293
Formatierungseinschränkungen	294
Word-interne Formatvorlagen	298
Formatvorlagen erstellen und modifizieren	301
Automatische Nummerierung mit Listen	306
Listeigenschaften ermitteln	306
Listvorlagen (<i>ListTemplates</i>)	308
Grafiken: die <i>InlineShape</i> - und <i>Shape</i> -Objekte	317
Grafiken einfügen	318
Verknüpfungen erstellen und verwalten	324
Layoutoptionen	330
Zeichnungsobjekte (AutoFormen)	345
Zusammenfassung	349

6	Überblick über die Arbeit mit Objekten	351
	Arbeiten mit Objekten	352
	Das gesuchte Objekt aufspüren	352
	Objekte als Variablen	353
	Auflistung von Objekten	357
	Auflistung bearbeiten	358
	Zusammenfassung	361
7	Word und Datenstrukturen	363
	Zielscheibe Textmarke: das <i>Bookmark</i> -Objekt	364
	Inhalt mit Tabellen strukturiert darstellen	373
	Tabellen erstellen	374
	Tabellen formatieren	380
	Informationen aus Tabellen holen	395
	Feldfunktionen	403
	Verknüpfungen, Tabellen und Berechnungen	410
	Formulare: das <i>FormField</i> -Objekt	416
	Die Alternative zu Formularfeldern: <i>ContentControls</i> -Objekt	424
	Die Grundlagen	426
	Inhaltssteuerelemente und XML	434
	Inhaltssteuerelemente im Objektmodell	441
	Der Seriendruck: das <i>MailMerge</i> -Objekt	462
	Datenquelle einbinden	475
	Einige Beispieldatenverbindungen	477
	Zusammenfassung	481
8	Ereignisse in Word	483
	Auto-Makros als Pseudo-Ereignisse	484
	Ereignisse auf Dokumentenebene	486
	Ereignisse auf Applikationsebene	489
	Klassenmodule einrichten und initialisieren	491
	Klassenmodule einrichten	491
	Klassenmodule initialisieren	493
	Übersicht über die verfügbaren Ereignisse	494
	WindowActivate	494
	WindowDeactivate	495
	WindowSize	496
	WindowBeforeDoubleClick	496
	WindowBeforeRightClick	497
	WindowSelectionChange	499
	NewDocument-Ereignis	501
	DocumentOpen	502
	DocumentChange	503
	DocumentBeforeClose	503
	DocumentBeforeSave	504
	DocumentBeforePrint	507
	DocumentSync	509

NodeAfterInsert	510
NodeAfterDelete	510
NodeAfterReplace	511
PartAfterAdd	511
PartAfterLoad	512
PartBeforeDelete	512
Seriendruckereignisse	512
MailMergeBeforeMerge	513
MailMergeBeforeRecordMerge	513
MailMergeAfterRecordMerge	514
MailMergeAfterMerge	514
Beispiel: 1:n-Liste im Seriendruckresultat	514
ProtectedViewWindow-Ereignisse	519
ProtectedViewWindowActivate	521
ProtectedViewWindowOpen	522
ProtectedViewWindowBeforeEdit	523
ProtectedViewWindowDeactivate	524
ProtectedViewWindowBeforeClose	525
ProtectedViewWindowSize	526
Zusammenfassung	527

Teil C

Steuern und gesteuert werden 529

9 Grundlagen der Fernsteuerung	531
Verweise auf externe Bibliotheken im VB-Editor	532
Verweise in Visual Studio 2012	537
Early versus Late Binding	539
Vorteile von Early Binding	540
Vorteile von Late Binding	541
Ganz clever, wer beide Arten kombiniert	543
Late Binding in Visual Studio	545
Zusammenfassung	547
10 Word von anderen Umgebungen aus steuern	549
Fernsteuern von Microsoft Word	550
Makros von außen anstoßen	550
Word effektiv fernsteuern	554
Versteckte Word-Instanz steuern	556
Programmzeilen zentral verwalten und gemeinsam nutzen (Add-Ins)	558
Dokumentvorlagen (.dotm) als Add-In	559
Add-In-Prozeduren in anderen Umgebungen nutzen	562
Fernsteuerung aus Office-fremden Umgebungen	564
Word-Anwendung über Visual Studio fernsteuern	564
Wann soll Word ferngesteuert werden?	564
Eine laufende Instanz ansprechen sowie Word starten	565
COM-Anwendung-Ressourcen freigeben	569

VSTO-COM-Add-Ins	570
Das Anlegen eines VSTO-Add-In-Projekts	573
VSTO-Add-In-Benutzerschnittstellen	574
VSTO-Elemente Dokumenten dynamisch hinzufügen	587
Das Beispiel ausprobieren	588
VSTO-Dokumentlösungen	588
Eine VSTO-Lösung anlegen	590
Der Code hinter dem Dokument	592
Das VSTO-Dokument vorbereiten	592
Die Benutzerschnittstellen einer VSTO-Lösung	594
Der Datenaustausch bei geschlossenem Dokument	602
VSTO-Lösung von einem Dokument abtrennen	606
Verteilung von VSTO-Lösungen	608
Das Beispiel ausprobieren	608
Zusammenfassung	609
11 Andere Programme von Word aus steuern	611
Microsoft Excel fernsteuern	612
Versteckte Excel-Instanz steuern	613
Berechnungen von Excel erledigen lassen	614
Microsoft PowerPoint fernsteuern	615
Versteckte PowerPoint-Instanz steuern	616
Text der Präsentation als Inhaltsstruktur in ein Dokument übernehmen	618
Microsoft Visio fernsteuern	620
Versteckte Visio-Instanz steuern	620
Microsoft Outlook fernsteuern	622
Versteckte Outlook-Instanz steuern	622
Kontakt als Empfängeradresse im Brief nutzen	624
Die aktuelle Datei über Outlook versenden	628
Microsoft Access fernsteuern	630
Auf Datenbanken zugreifen	632
Access-Datenbank ansprechen	632
Excel-Tabelle ansprechen	639
Zusammenfassung	641
12 Eingebettete Objekte	643
Excel-Tabellenobjekte	647
Office (Excel)-Diagramme	655
MS Graph-Diagramme	662
WordArt	667
SmartArt	672
SmartArt-Grafiken auflisten	672
SmartArt-Grafiken einfügen	675
Auf vorhandene SmartArt-Grafik prüfen	676
Anpassung einer SmartArt-Grafik	676
Zusammenfassung	685

Teil D**Optimierung der Benutzerschnittstelle** 687

13	Anwendungsoptionen	689
	Dokumentvorlage <i>Normal.dotm</i> konfigurieren	690
	Vorlage »UrNormal.dotm« erstellen	690
	Benutzereinstellungen abspeichern	701
	<i>SaveSetting</i> -Anweisung	703
	<i>GetSetting</i> -Funktion	704
	<i>PrivateProfileString</i> -Eigenschaft	705
	Informationen mit MSXML schreiben und lesen	709
	Dokumenteinstellungen abspeichern	710
	Dokumenteigenschaften bearbeiten	711
	Dokumentvariablen bearbeiten	714
	Zusammenfassung	715
14	Speicherort der Anpassungen	717
	Der Speicherort einer Anpassung	718
	Auswahl des Speicherorts	720
	Den Speicherort programmtechnisch festlegen	722
	Kontext für COM-Add-Ins	723
	Hierarchie der Anpassungen	724
	Zusammenfassung	724
15	Mit Dialogfeldern arbeiten	725
	Benutzerdefinierte Dialogfelder	726
	Eine <i>UserForm</i> in verschiedenen Projekten nutzen	727
	Das <i>UserForm</i> -Objekt	728
	Steuerelemente einbinden	737
	Steuerelemente und ihre Besonderheiten	738
	Anforderungen an ein Dialogfeld	742
	Dialogfelder zur Laufzeit beeinflussen	744
	Interne Dialogfelder	750
	Dialogfelder anzeigen, anzeigen und ausführen oder ausführen	751
	Dialogfelder konfigurieren, vorbelegen und auswerten	754
	Übersicht über die in Word enthaltenen Dialogfelder	755
	<i>FileDialog</i> -Objekt	757
	Übersicht über die verschiedenen <i>FileDialog</i> -Typen	757
	Dialogfelder anzeigen oder anzeigen und ausführen	759
	Definieren von Dateiauswahlfilter	759
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogOpen</i>	761
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogSaveAs</i>	763
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogFilePicker</i>	765
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogFolderPicker</i>	766
	Zusammenfassung	768

16 Die Office Fluent UI	769
Was ist das Ribbon?	770
Die neue Terminologie	772
Die Rolle von <i>CommandBars</i>	773
Einführung in die Ribbon-Erweiterung	774
Werkzeuge	774
Basiswissen	775
Erweiterte Funktionalität	781
Befehle mit Tastenkombinationen verbinden	781
Einen Tab an eine beliebige Stelle positionieren	781
Word-eigene Schaltflächen benutzen	783
Word-Befehle übersteuern	784
Word-eigene Tabs außer Kraft setzen	785
QuickInfo für Ribbon-Steuer-elemente	785
Grafiken in die Ribbon-Erweiterung einbinden	786
Code für den dynamischen Ablauf	790
Ribbon-Tabs teilen	794
Eine Registerkarte anwählen	795
Dynamische Größenanpassung von Gruppen	797
Die Ribbon-Erweiterung bei Null anfangen	798
Die Steuerelemente	798
Schaltfläche	802
dialogBoxLauncher	802
splitButton	803
toggleButton	804
checkBox	804
box	805
buttonGroup	806
editBox	806
comboBox	808
labelControl	809
gallery	809
dropDown	813
dynamicMenu	813
Kontextmenüs definieren	814
Backstage-Ansicht	818
Zusammenfassung	820
17 Tastaturbelegungen	821
Tastenbelegungen im Objektmodell	823
Bestehende Tastenbelegungen ermitteln	825
Tastenbelegungen eines Befehls ermitteln	830
Tastenkombinationen verwalten	831
Tastenbelegungen entfernen	831
Tastenkombinationen definieren	832
Tastenbelegung mit COM-Add-In verbinden	833
Zusammenfassung	834

18	Word-Aufgabenbereiche	835
	Allgemeines zum Aufgabenbereich	836
	Der programmtechnische Umgang mit Aufgabenbereichen (Task Panes)	837
	Einen bestimmten Aufgabenbereich einblenden	837
	Einen Aufgabenbereich positionieren	841
	Fehlermeldungen	843
	Der Aufgabenbereich <i>Formatvorlagen</i>	845
	Zusammenfassung	852
19	Interne Word-Befehle übersteuern	853
	Word-Befehl außer Kraft setzen	854
	Zusammenfassung	859
20	Zugriff auf den Visual Basic-Editor (VBE)	861
	Notwendige Verweise und Sicherheitseinstellungen	862
	Der Visual Basic-Editor	863
	Die VBA-Projekte	865
	Übersicht über alle VBA-Projekte	866
	Das aktive VBA-Projekt	867
	Zugriff auf die in einem Projekt enthaltenen Komponenten	869
	Auslesen des VBA-Codes von Komponenten	871
	Allgemeine Zugriffe auf die Codezeilen	872
	Zugriff auf den Deklarationsbereich	873
	Zugriff auf die Codezeilen einzelner Prozeduren	873
	Auflisten und Durchsuchen aller Projekte	877
	Ersetzen und Entfernen von VBA-Codezeilen	878
	Hinzufügen von Komponenten zu einem Projekt	881
	Eine vorhandene Komponente in ein Projekt importieren	882
	Eine neue Komponente einem Projekt hinzufügen	884
	Entfernen von Komponenten aus einem Projekt	892
	Anzeigen von dynamisch erzeugten UserForms	893
	Eigenschaften von Controls über das Designer-Objekt dynamisch ändern	895
	Verweise auf Bibliotheken und Dateien ermitteln und zur Laufzeit setzen	897
	Übersicht über die gesetzten Verweise	897
	Neuen Verweis setzen	898
	Ungültige Verweise korrigieren bzw. entfernen	901
	Zusammenfassung	905
	Teil E	
	Office-Apps	907
21	Apps für Word	909
	Übersicht: Was sind Apps für Office?	910
	Auf welcher Technologie basieren Apps für Office?	910
	Wer kann Apps für Office entwickeln?	911

Erste Schritte	911
HTML – Die Benutzerschnittstelle	912
XML – Das Verbindungsglied	913
Eine App in Word laden	916
CSS: die Formatierung	920
JS: die Programmierschnittstelle JavaScript	922
Text zwischen Aufgabenbereich und Dokument austauschen	923
App mit Dokumentbereichen verbinden	930
Formatierten Inhalt einfügen	941
Zusammenfassung	942
Teil F	
Office Open XML	943
22 Office Open XML: Erste Schritte	945
Das Open XML-Dateiformat	946
Die Komponenten einer Open XML-Datei	948
Das Tor zur Open XML-Datei: <i>[Content_Types.xml]</i>	951
Was ist ein ContentType	953
Teile und ihre Benennung	953
Neue Terminologie	954
Zusammenhänge zwischen den Teilen: <i>rels</i>	955
Dokumentation über Beziehungstypen	959
Implizite und explizite Beziehungen	959
Interne und externe Beziehungen	961
Erlaubte Beziehungen	961
Neue Terminologie	962
Praktische Anwendung: Einen Teil auswechseln	962
Programmierungsumgebungen für die Arbeit mit Office Open XML	965
Onlinere Ressourcen für Office Open XML	966
Zusammenfassung	968
23 Word-Dokumente und das Open XML SDK	969
Das Open XML SDK kurz vorgestellt	970
Das Open XML SDK Productivity Tool	971
Das Open XML SDK installieren	971
Inhalt von Dokumentteilen auswechseln	972
Beispiel	972
Wie es funktioniert	974
Neue Teile importieren und Dokumentart ändern	979
Die Aufgabe	979
Wie es funktioniert	981
Zusammenfassung	988

24	Open XML-Dokumentinhalt lesen	989
	Der Basis-XML-Code eines Word-Dokuments	990
	XML-Inhalt eines Dokuments lesen	992
	Ein Beispiel	992
	Wie es funktioniert	992
	Das XML absatzweise lesen	994
	Das Beispiel	994
	Nur den Text eines Dokuments lesen	997
	Text absatzweise lesen	998
	Absätze lesen und Formatvorlagen beachten	1000
	Wie es funktioniert	1003
	Formatierung in Word Open XML	1004
	Das Beispiel	1005
	Wie es funktioniert	1006
	Zusammenfassung	1016
25	Open XML-Dokumentinhalt bearbeiten	1019
	Das minimale Word-Dokument	1021
	Ein einfaches Word-Dokument erstellen	1021
	Ein Word-Dokument erstellen	1022
	Dokumentinhalt mit XML festlegen	1024
	Dokumentinhalt schrittweise mit LINQ festlegen	1025
	Dokumentinhalt in einem Schritt mit LINQ festlegen	1026
	Dokumentinhalt importieren	1028
	Externe Textdatei	1028
	Bausteine	1035
	Externes HTML-, RTF- oder Word-Dokument	1040
	Dokumenteinstellungen	1044
	Kompatibilitätsmodus	1044
	Weitere Einstellungen	1047
	Zusammenfassung	1051
26	Ein Dokument strukturieren	1053
	Formatierung mit Formatvorlagen	1054
	Der Aufbau von <i>styles.xml</i>	1055
	Die standardmäßige Dokumenteinstellungen	1056
	Formatvorlagen definieren	1059
	Die Codebesprechung	1060
	Formatvorlagen dem Dokumenttext zuweisen	1063
	Kopf- und Fußzeilen	1068
	Kopf- und Fußzeilen löschen	1070
	Abschnittswechsel verwalten	1071
	Kopf- und Fußzeilen erstellen	1072
	Tabstopp als Teil der Absatzformatierung	1076

Eine Tabelle einfügen und formatieren	1076
Daten aus zeichengetrennter Datei lesen	1077
Tabellenstruktur erstellen	1078
Eine Tabellenformatvorlage erstellen	1080
Open XML SDK Productivity Tool	1082
Zusammenfassung	1083
Teil G	
Anhang	1085
A Visual Basic & Visual Studio Express	1087
Visual Studio Express installieren	1088
Anfangen mit Visual Studio Express	1090
Projekte weiter verwenden	1093
Visual Basic im Vergleich mit VBA	1093
Verweise	1093
Variablen	1096
Fehlerbehandlung	1098
B Allgemeines zum Thema Feldfunktionen	1099
C Startoptionen von Word	1107
Die Befehlszeilenargumente von Word	1108
D Bei Problemen – Word zurücksetzen	1111
Normal.dotm neu erzeugen	1112
Data-Key in der Windows-Registrierung	1112
E Nützliche Internet-Links	1115
F Downloadarchiv zum Buch	1117
Die Beispieldateien	1118
Zusatzsoftware und weiterführende Informationen	1118
Verzeichnis zum Objektmodell	1121
Stichwortverzeichnis	1131
Die Autoren	1145