

Lorenz Hölscher

Richtig einsteigen: Access 2007 VBA-Programmierung

Microsoft[®]
Press

Lorenz Hölscher: Richtig einsteigen: Access 2007 VBA-Programmierung
Microsoft Press Deutschland, Konrad-Zuse-Str. 1, 85716 Unterschleißheim
Copyright © 2008 by Microsoft Press Deutschland

Das in diesem Buch enthaltene Programmmaterial ist mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autor, Übersetzer und der Verlag übernehmen folglich keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieses Programmmaterials oder Teilen davon entsteht. Die in diesem Buch erwähnten Software- und Hardwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Marken und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen. Der Verlag richtet sich im Wesentlichen nach den Schreibweisen der Hersteller.

Das Werk, einschließlich aller Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
10 09 08

ISBN 978-3-86645-210-7

© Microsoft Press Deutschland
(ein Unternehmensbereich der Microsoft Deutschland GmbH)
Konrad-Zuse-Str. 1, D-85716 Unterschleißheim
Alle Rechte vorbehalten

Umschlaggestaltung: Hommer Design GmbH, Haar (www.HommerDesign.com)
Fachlektorat, Layout und Satz: Ingenieurbüro Fahnenstich, Aachen
Korrektorat: Ulla Otte-Fahnenstich, Aachen
Gesamtherstellung: Kösel, Krugzell (www.KoeselBuch.de)

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Erste Schritte

1	Einleitung	9
1.1	Die Themenschwerpunkte dieses Buches	9
	Visual Basic for Applications	9
	Die Beispiel-Datenbank	10
1.2	Wie Sie am besten mit diesem Buch arbeiten	13
	Programmierung verstehen lernen	13
	Aufbau des Buches	14
	Aufbau der einzelnen Kapitel	14
	Konventionen in diesem Buch	15
	Die Softlinks und die Website zu diesem Buch	16
	Unterstützung für dieses Buch	16
	Genug der Vorrede und hinein ins Vergnügen	16

Teil II

Grundlagen von VBA

2	Die ersten VBA-Prozeduren erstellen	17
2.1	Die Programm-Oberfläche	17
	Wichtige Komponenten des VBA-Editors	17
2.2	Das »klassische« erste Programm erstellen	20
	»Hello world!« unter der Lupe	22
	Weitere Parameter nutzen	23
	Eigene Prozeduren aufrufen	25
	Funktion mit Parametern	31
	Funktionen auch außerhalb von VBA aufrufen	37
	Properties	40
	Prozeduren verlassen	43
	Kommentare	43
2.3	Übungen zu diesem Kapitel	44
2.4	Zusammenfassung	45

Inhaltsverzeichnis

3	Datentypen und Variablen	47
3.1	Datentypen im Überblick	47
	Die Speicherung von Daten im Computer	47
	Sonstige Datentypen	52
3.2	Namen für Variablen	53
	Groß- und Kleinschreibung von Namen	53
	Ungarische Notation	54
3.3	Deklaration von Variablen	55
3.4	Gültigkeitsbereiche	63
	Lokale Gültigkeit	63
	Modul-öffentliche Gültigkeit	64
	Datei-öffentliche Gültigkeit	66
	Private Prozeduren und Module	72
3.5	Übungen zu diesem Kapitel	74
3.6	Zusammenfassung	76
4	Datentyp-Sammlungen	77
4.1	Spezielle Variablen im Überblick	77
4.2	Eigene Datentypen	77
4.3	Typ-Definitionen für API-Aufrufe	80
	Bessere Listenauswahl mit Enumerationen	83
4.4	Arrays	86
	Mehrdimensionale Arrays	89
4.5	Variant als Pseudo-Array	90
4.6	Collection	91
4.7	Übungen zu diesem Kapitel	92
4.8	Zusammenfassung	92
5	Operatoren, Entscheidungen und Schleifen	93
5.1	Vergleichsoperatoren	93
5.2	Logische Operatoren	94
	Nutzung von VBA-Konstanten in SQL	102
5.3	Verzweigungen	104
	Bedingung überprüfen	104
	Die Select-Anweisung	111

5.4	Schleifen	114
	For/Next-Schleifen	114
	For Each/Next-Schleifen	119
	Do/Loop	124
	While/Wend-Schleife	131
5.5	Übungen zu diesem Kapitel	131
5.6	Zusammenfassung	132
6	Fehler und Ausnahmen behandeln	133
6.1	Fehlerfreie Programme	133
	Fehler provozieren	134
	Fehlerbehandlung ankündigen	135
	Fehler beheben	137
	Fehler ignorieren	138
	Zentrale Fehlerbehandlung	140
6.2	Programmablauf verfolgen	142
	Code zeilenweise ausführen	143
	Code anhalten	143
	Überwachungen hinzufügen	144
6.3	Übungen zu diesem Kapitel	145
6.4	Zusammenfassung	145
7	Klassen	147
7.1	Einführung in Klassenkonzepte	147
7.2	Grundgerüst einer Klasse	148
	Eine erste Mini-Klasse	148
7.3	Initialisieren und Terminieren	149
7.4	Entwurf der Stoppuhr-Klasse	150
	Funktionalität ergänzen	152
	Bessere Funktionalität	153
7.5	Aufgaben unterschiedlich lösen	157
7.6	Gleiche Schale – anderer Kern	159
7.7	Implements als »Klassen-Aufsicht«	161
7.8	Klassen mit Unterobjekten	164
	Objekte von Objektauflistungen	164
	Collection selbstgebaut	168
7.9	Klassen mit Oberfläche	171
7.10	Übungen zu diesem Kapitel	174
7.11	Zusammenfassung	175

Teil III
Datenzugriff

8	Domänen-Methoden	177
8.1	Zugriff auf Daten per Methode	177
	Einfacher Zugriff	179
	Langsamer Zugriff	180
	Weitere Einschränkungen	180
8.2	Übungen zu diesem Kapitel	181
8.3	Zusammenfassung	181
9	Recordsets	183
9.1	Zugriff auf Tabellen und Abfragen	183
9.2	Datensatzwechsel	186
	Prüfung auf vorhandene Datensätze	188
	Zugriff auf viele Datensätze	189
	Zugriff auf verschachtelte Datensätze	190
9.3	Datensatz-Typen	193
9.4	Datenquelle filtern	195
9.5	Daten zusammenfassen	196
9.6	Suchen und Finden	201
9.7	Daten schreiben	207
	Datensätze anfügen	208
	Datensätze verändern	212
9.8	SQL und VBA gemeinsam	213
	SQL-Aktionen ohne Warnmeldung	213
	Gespeicherte Aktionsabfragen ohne Warnmeldung	214
9.9	Transaktionen	214
9.10	Zugriff auf andere Programme	217
	Excel schreibt in Access-Tabellen	217
	Access schreibt in Word-Dokumente	220
9.11	Übungen zu diesem Kapitel	222
9.12	Zusammenfassung	223
10	Formulare	225
10.1	Programmierte Formulare	225
	Ereignisse	226
	Kontroll-Elemente per VBA ansprechen	229

10.2	Andere Formulare steuern	235
	Unterformulare	236
	Weitere Formular-Steuerungen	241
	Benutzer-Anmeldung	246
10.3	Haupt- und Unterformulare	252
10.4	Dynamische Formulare	268
10.5	Übungen zu diesem Kapitel	305
10.6	Zusammenfassung	306
11	Berichte	307
11.1	Programmierte Berichte	307
	Berichte mit gemeinsamen Titeln	307
	Berichte mit dynamischen Inhalten	311
11.2	Übungen zu diesem Kapitel	313
11.3	Zusammenfassung	313
Teil IV		
Anwendungen erstellen		
12	Start-Einstellungen	315
12.1	AutoStart-Methoden	315
	Das Makro AutoExec	315
	Start-Dialog	316
12.2	Start-Makros umgehen	316
	Notausstieg	317
12.3	Start-Logo	318
12.4	Übungen zu diesem Kapitel	319
12.5	Zusammenfassung	319
13	Register anpassen	321
13.1	Eigene Register	321
	Konzept eigener Register	323
	Access-Optionen	323
	Gruppen hinzufügen	329
	Callback-Prozeduren	334
	Kontrollelemente dynamisch aktivieren	338
	Besser als Menüs: Listen	344
13.2	Übungen zu diesem Kapitel	351
13.3	Zusammenfassung	352

Inhaltsverzeichnis

14 Sonstige Optimierungen	353
14.1 Weitere Verbesserungen	353
SQL-gerechtes Datum	353
14.2 Listen programmieren	354
Listen mit Callback-Technik	354
Callback-Funktion schreiben	357
Fiktive Daten anzeigen	360
Listen mit Mehrfachauswahl	363
14.3 Aktualisierungsmeldungen	364
Textmeldung in der Statuszeile	364
Fortschrittsbalken in der Statuszeile	365
14.4 Formular-Status ermitteln	366
Parameter-Abfragen kapseln	367
Abfragen mit Funktionen	370
14.5 Externe Berichte einbinden	373
14.6 Übungen zu diesem Kapitel	377
14.7 Zusammenfassung	377
Stichwortverzeichnis	379