

Günter Born

Inside Windows Script Host

Microsoft Press

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XV
Einleitung	XVII
Zur Benutzung dieses Buches	XVII
Noch ein paar Hinweise	XIX
Teil I	
Einführung, Werkzeuge, VBScript und JScript	1
1 Einführung in den WSH	3
Was ist der Windows Script Host (WSH)?	3
Was kann man mit dem WSH tun?	3
Welche Sprachen unterstützt der WSH?	4
Ist der WSH installiert?	5
Skripte erstellen und ausführen	6
Das erste Skript erstellen	6
WSH-Skripte ausführen	8
Skript mit Parametern starten	10
Skripteigenschaften festlegen	14
Was ist neu in WSH 2.0?	15
WSF-Dateien – der kleine Unterschied	16
In WSH-Dateien unterstützte XML-Elemente	20
Include-Anweisungen	21
Multiple-Engine-Unterstützung	22
Funktionsaufrufe zwischen Skripten	23
Type Library-Unterstützung	24
Mehrere Jobs in einer Datei	30
Arbeiten mit dem <i><resource></i> -Element	30
WSF-Erweiterungen in WSH 5.6	31
Das <i><runtime></i> -Element	32
Das <i><description></i> -Element	32
Das <i><example></i> -Element	32
Das <i><named></i> -Element	32
Das <i><unnamed></i> -Element	33
Das <i><usage></i> -Element	35
Debugging in WSH 2.0	35

2 Entwicklungshilfen für WSH-Skripte	39
Hilfen zur Skriptbearbeitung	39
Wie wird ein Skriptprogramm erstellt?	39
So lässt sich eine Skriptdatei auch erstellen	40
So können Sie Skriptdateien laden	42
Werkzeuge zur Skriptentwicklung	44
CR Editor	44
EditPlus	45
PrimalSCRIPT-Editor	46
UltraEdit 32	47
Microsoft Script Editor (MSE)	47
WSH Script-IDE	49
Zusatzwerkzeuge zur Skriptentwicklung	51
OLE/COM Object Viewer	51
Unterstützung bei der VBScript-Codeeingabe	53
Der Objektkatalog, das Fenster zu Automatisierungsobjekten	55
ActiveX-Module installieren/deinstallieren	59
ActiveX-Komponenten installieren	59
Die Registrierung für eine OCX-Datei entfernen	61
Skriptdateien testen	62
So zeigt der WSH auftretende Fehler an	62
Den Programmablauf verfolgen	62
Test mit dem Microsoft Script Debugger	64
Debuggen mit dem Microsoft Script Editor	71
3 Einführung in VBScript	75
Anweisungen, Folgezeilen und Kommentare	75
VBScript-Anweisungen	75
Fortsetzungszeilen	76
Kommentare	76
Variablen und Konstanten	78
Konstanten	78
Variablen	79
Operatoren	87
Arithmetische Operatoren	87
Logische Operatoren	87
Vergleichsoperatoren	89
Kontrollstrukturen	91
If ... Then	91
If ... Then ... Else	92
Select Case	92
Schleifen	93
Do While ... Loop	93
Do Until ... Loop	94
Do ... Loop While	94
Do ... Loop Until	94

For ... Next	95
For Each ... Next	95
While ... Wend	95
Prozeduren und Funktionen	96
Funktionen	96
Prozeduren	98
VBScript-Erweiterungen	103
Fehlerbehandlung	103
Reguläre Ausdrücke (VBScript 5.1)	104
Classes (VBScript 5.x)	106
With-Anweisung (VBScript 5.x)	108
4 Einführung in JScript	109
Grundlagen und Hinweise	109
Was ist JScript?	109
Die Struktur eines JScript-Programms	110
Kommentare	111
Hinweise zu JScript-Anweisungen	111
Konstanten	112
Variablen	113
Hinweise zu Werten und Datentypen	115
Ausdrücke und Operatoren	117
Zuweisungsoperator	117
Vergleichsoperatoren	117
Berechnungsoperatoren	118
Inkrement- und Dekrement-Operatoren	118
Logische Operatoren	119
Kontrollstrukturen	120
if-Anweisung	120
Conditional-Operator	121
for-Schleife	122
while-Schleife	124
do ... while-Schleife	124
switch-Anweisung	125
break- und continue-Anweisungen	126
Built-in-Objekte und -Funktionen	126
Funktionen	126
Objekte	127
Felder	128
5 Programmierung mit Objekten	129
Objekte, Eigenschaften und Methoden	129
Was sind Objekte?	129
Was ist ein Objektmodell?	130
Was sind Methoden?	132
Welche Objekte sind verfügbar?	132

Teil II	
WSH-Skripting – Schritt-für-Schritt	133
6 Einfache Dialoge	135
Nutzen der Echo-Methode	135
Die Echo-Methode in VBScript nutzen	136
Die Echo-Methode in JScript nutzen	137
So erhalten Sie einen Zeilenumbruch im Dialogfeld	138
VBScript-Ausgaben per <i>MsgBox</i>	139
Schaltflächenabfrage per <i>MsgBox</i> -Funktion	142
Anwenden der Popup-Methode	145
Dialogfelder in JScript ausgeben	145
Klappt Popup auch in VBScript?	148
7 Nutzung der Objekte, Methoden und Eigenschaften des WSH	149
Arbeiten mit dem <i>WScript</i> -Objekt	149
Anzeige der WSH- und Skript-Eigenschaften	149
Eigenschaften der Script-Engine anzeigen	153
Auswerten der Skript-Parameter	154
Zugriff auf Umgebungsvariablen	160
Allgemeine Vorbemerkungen	160
Zugriff auf Umgebungsvariable per Skript	162
Umgebungsvariablen setzen	166
Löschen von Umgebungsvariablen	166
Umgebungsvariable expandieren	167
Objekte holen und freigeben	169
Objekte instanzieren	169
CreateObject oder GetObject anwenden?	170
Freigabe mit der <i>DisconnectObject</i> -Methode	171
Programmaufrufe per WSH	172
Hinweise zur <i>Run</i> -Methode	172
Aufrufen einer Windows-Anwendung	174
MS-DOS-Befehle per RUN ausführen	178
Die <i>Exec</i> -Methode (WSH 5.6)	180
8 Benutzereingaben	183
Benutzereingaben in VBScript	183
Benutzereingaben in JScript	185
VBScript und JScript kombiniert (WSH 2.0)	186
JScript: Benutzereingabe per Internet Explorer	187
9 Formulare	197
HTML-Formulare	197
Dialoge mit <i>showModalDialog</i> anzeigen	197
HTML-Seiten als Dialoge anzeigen	200
Eingabeformular mit <i>showModalDialog</i>	202
Internet Explorer zur Formulareingabe	207
Formulareingabe mit der <i>CallBack</i> -Funktion	217
Ein vereinfachtes HTML-Formular	220

ActiveX-Formulare	227
About-Formular per ActiveX-Komponente	228
Eingabedialog als Formular	232
Dialogfeld zur Kennworteingabe	239
Ein Universal-WSHForms-Steuerelement	242
Anzeigeelemente	251
Fortschrittsanzeigen als Herausforderung	251
Eine Fortschrittsanzeige in HTML	257
Werte als Text und Grafik anzeigen	260
Eine Balkendiagramm-Anzeige	263
10 Verknüpfungen	267
Umgang mit Verknüpfungen	267
Hinweise zu Verknüpfungen	267
Verknüpfungen mit <i>CreateShortcut</i> anlegen	268
Arbeiten mit dem <i>SpecialFolders</i> -Objekt	271
Erstellen einer Verknüpfung auf dem Desktop	277
Eine Verknüpfung im Startmenü anlegen	279
Verknüpfung mit Parametern anlegen	285
Verknüpfungseigenschaften einlesen	287
Wie lässt sich eine Verknüpfung aktualisieren?	291
Verknüpfung zu Webseiten anlegen	293
11 Erweiterte WSH-Funktionen	295
Netzwerkressourcen nutzen	295
Benutzername, Domäne, Computername	295
Zuweisen von Druckern	297
Zuweisen von Netzlaufwerken	308
Bemerkungen zu Login-Skripts	312
Umgang mit der Registrierung	313
Vorbemerkungen zur Registrierung	313
Registrierungszugriff in WSH-Skripten	315
Laufzeitfehler bei fehlenden Schlüsseln auffangen	320
WSH und Registrierungszugriffe	326
Auflistungen von Registrierungseinträgen	333
Remote-Zugriffe auf die Registrierung	335
Anpassen des Windows 98-Installationspfads	337
Zuletzt angemeldeten Benutzer ausblenden	338
Workgroup-Name in Windows 98 abfragen	340
12 Arbeiten mit dem Dateisystem	343
Einführung	343
Das <i>FileSystemObject</i> -Objektmodell	343
<i>FileSystemObject</i> -Objektreferenz anlegen	344
Zugriff auf die Methoden des <i>FileSystemObject</i> -Objekts	345
Umgang mit Laufwerken	346
Auflisten aller Laufwerke	346
Auflisten der Eigenschaften eines Laufwerks	351

Zugriff auf Dateien und Ordner	355
Anzeige aller Unterordner in einem Ordner	355
Eine sortierte Ordneranzeige	358
Rekursive Ordnerbearbeitung	362
Ordner anlegen, verschieben und löschen	367
Dateien in einem Ordner auflisten	373
Zugriff auf Dateiattribute und das Dateidatum	375
Datei kopieren umbenennen und löschen	379
Sicherungskopien mit Skripten	382
Dateinamen in Groß-/Kleinbuchstaben wandeln	386
Textdateiinhalte bearbeiten	389
Auslesen einer Textdatei	389
Schreiben in eine Textdatei	398
Anhängen an eine Textdatei	399
Text in einer Datei ersetzen	400
Dateiversión anzeigen	403
Logging in WSH	404
Dialoge zur Dateiauswahl	406
Dialog zur Ordnerauswahl nutzen	407
Dateiauswahl mit <i>BrowseForFolder</i>	412
Dialogfeld des Systems zur Dateiauswahl	415
StdIn, StdOut und TextStreams	421
Lesen und Schreiben in der Befehlszeile der Eingabeaufforderung	422
In Zeile schreiben und aus Zeile lesen	424
Ein-/Ausgabeumleitung per Skript	425
Dateien für Ein-/Ausgabeumleitung verwenden	426

Teil III

WSH-Power-Skripting

433

13 ActiveX-Steuerelemente erstellen	435
Einführung in die VB 5 CCE	435
Was ist die VB 5 CCE?	436
Anlegen eines ActiveX-Projekts	437
Kurzübersicht über die Entwicklungsumgebung	437
OCX-Modul der ActiveX-Komponente erzeugen	445
Informationen über Objekte abrufen	448
Ein Beispiel für ein Projekt	450
Sound und CD-Tray handhaben	453
Methode zur Soundausgabe per Skript	453
Soundausgabe per <i>WSHPlaySound</i> -Methode	457
Soundausgabe per <i>WSHMciExecute</i> -Methode	459
CD-Schublade handhaben	460
Die Zwischenablage nutzen	462
Zwischenablage per HTML-Dokument nutzen	462
Zwischenablage per ActiveX-Komponente nutzen	467
Anwendungen manipulieren	472
<i>AppActivate</i> und <i>SendKeys</i> testen	472
Methoden <i>WSHShell</i> und <i>WSHAppActivate</i>	477

Tastencodes senden	481
Das <i>SendKeys</i> -Problem	481
<i>SendKeys</i> ab WSH 2.0 verwenden	482
<i>SendKeys</i> -Beispiele	486
Fenster manipulieren	495
Die <i>WSHFindWindow</i> -Methode	496
Die <i>WSHIsWindow</i> -Methode	497
Die <i>WSHIsIconic</i> -Methode	498
Die <i>WSHShowWindow</i> -Methode	499
Die <i>WSHSetForegroundWindow</i> -Methode	500
Die <i>WSHMoveWindow</i> -Methode	501
Die <i>WSHFlashWindow</i> -Methode	502
Methoden zur Fenstermanipulation anwenden	504
Systemfunktionen	509
Exit – Schnellausstieg aus Windows	509
Windows-Plattform und -Version abfragen	514
Zugriff auf das DFÜ-Netzwerk	517
14 WSH-Erweiterungen mit Microsoft Office	525
Umgang mit Microsoft Excel	525
Das Excel-Objektmodell	525
Beispiel zum Zugriff auf Excel	526
Excel-Tabelleninhalte erstellen	531
Excel-XLS-Datei laden und Daten lesen	539
CSV-Dateien in Excel importieren	541
Umgang mit Microsoft Word	553
Das Word-Objektmodell	553
Beispiel zum Zugriff auf Word	554
Ein Word-Dokument erstellen und beschreiben	557
Word-DOC-Datei laden und Daten lesen	561
Word <i>Öffnen</i> -Dialog per Skript aufrufen	563
Rechtschreibprüfung per WSH-Skript nutzen	565
Umgang mit Microsoft Access	568
Das Microsoft Access-Objektmodell	568
Zugriff auf Access	570
Arbeiten mit Outlook	575
Das Outlook-Objektmodell	575
E-Mails für Outlook per WSH-Skript erzeugen	576
Einen neuen Kontakt anlegen	581
Eine neue Notiz anlegen	582
Eine neue Aufgabe einplanen	583
E-Mail mit CDO versenden	584
CDO unter Windows NT 4.0	585
CDO 2.0 (ab Windows 2000)	585
15 ActiveX Data Objects (ADO)	589
ADO-Grundlagen	589
ADO-Versionen und Bibliotheken	589
Das ADO-Objektmodell	590
Wie lassen sich Daten lesen?	591

ADO-Beispiele	597
Beispiel 1: Access-Tabelle lesen	597
Tabelle mit ADO-Befehlen aktualisieren	607
Beispiel: Daten aus CSV-Datei lesen	613
Dateien mit ADO sortieren	618
16 Active Directory Services Interface (ADSI)	621
ADSI-Grundlagen	621
Was ist das: Active Directory Service?	621
Was sind Active Directory Service Interfaces?	623
Directory Service-Anbindung	623
ADSI-Beispiele	626
ADSI-Eigenschaften abfragen	627
Elemente einer Domain/Maschine anzeigen	629
Domänen, Gruppen und Benutzer verwalten	643
Arbeiten mit Diensten	662
Freigaben verwalten	666
Abfrage der Druckerwarteschlange	669
Zugriffsrechte verwalten	670
17 Windows Management Interface (WMI)	675
Einführung	675
Was ist WBEM?	675
... und was bitte ist WMI?	676
Die WMI-Skripting-Schnittstelle	678
Das WMI-Skripting-Objektmodell	678
WMI-Begriffe und -Notation	684
Wo gibt's Informationen zur CIM-Hierarchie?	685
WMI-Skriptbeispiele	686
Informationen zum System abfragen	686
Arbeiten mit Laufwerksdaten	711
Arbeiten mit Prozessen und Diensten	718
Prozess ausführen und beenden	720
Ereignisse in WMI verwalten	733
Zugriff auf die Registrierung	739
18 WSH-Fragen, Tipps und Antworten	745
Programmiertechniken	745
Fehlerbehandlung in Skripten	745
Ereignisbehandlung in Skripten	756
Skriptaufrufe und Argumente	758
Ein Skript per Drag & Drop starten	758
WSH-Skriptaufruf per Windows NT-Scheduler	759
Skriptausführung in CScript erzwingen	759
Aufruf fremder Anwendungen	760
Nutzen der <i>Run</i> -Methode für Systemaufrufe	762
Netzlaufwerkszuordnung mit <i>Run</i>	769
Benutzerdialoge und Ausgaben	770
Zeilenwechsel und Tabulatoren	770

Hilfe in WSH-Skripten	776
Hilfe in <i>MsgBox</i> -Dialogfeldern	776
Hilfe in <i>InputBox</i> -Eingabedialogen	778
HLP-Hilfedateien entwickeln	779
Drucken in WSH-Skripten	780
Wie lässt sich per WSH-Skript drucken?	780
Ein Shell-Extender für den WSH	782
WSHShellExecute anwenden	785
Dateibehandlung	788
Feststellen, ob eine Datei/ein Ordner existiert	788
Kopieren von Dateien	789
Wie lässt sich eine Datei suchen?	789
Alle Verknüpfungsdateien auflisten	789
Zugriffe auf die Windows-Shell	791
Wie lässt sich die Shell-Version testen?	792
Wie lassen sich Desktop-Fenster anordnen?	793
Ordner als Shell- oder Explorer-Fenster öffnen	795
Zugriff auf die Dialoge der Shell	796
Löschen in den Papierkorb	798
Papierkorb leeren	801
Dateioperationen der Shell nutzen	803
Verschiedenes	807
Aufruf einer DFÜ-Verbindung	807
Ermitteln der IP-Adresse	808
Benutzerdefinierten Dateidialog nutzen	810
Windows-Dialog <i>Öffnen/Speichern unter</i>	813
Spezialthemen	817
Anmeldeskripte	818
Skriptsicherheit	820
Remote Skripting	821

Teil IV

Anhang

823

A Windows Script Components	825
Grundlagen	825
Was sind »Microsoft Script Components«?	825
Scriptlet-Gerüst automatisch erstellen	828
Ergänzen des <i>.wsc</i> -Codes per Editor	830
Registrieren einer <i>.wsc</i> -Datei	830
Anwenden einer Windows Script Component	830
B Die Begleit-CD-ROM	833
C Literatur	835
Stichwortverzeichnis	837