

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
1 Texte und Textauswertungen	17
Text erstellen	19
Text vom Benutzer erfragen	21
Text aus einer Datei lesen	22
Zeilenumbruch oder Anführungszeichen in Texten	24
Informationen in einen Text einfügen	25
Informationen speziell formatieren	29
Stichworte in Texten finden	35
Textteile aus einem Text lesen	40
Textinhalte durch andere Texte ersetzen	49
Leerzeichen aus Texten entfernen	50
Doppelte Worte entfernen	52
Wortbereiche finden	52
Einträge eines Logbuchs zeilenweise auswerten	54
2 Datum und Zeit	61
Aktuelles Datum ermitteln	62
Beliebige Zeitinformationen ermitteln	63
Ein Datum festlegen	69
Eine Zeitdifferenz ermitteln	71
Ein Zeitintervall hinzufügen oder abziehen	73
WMI-Zeitangaben umwandeln	75
Systemticks umwandeln	76
Datumsangaben in anderen Sprachen anzeigen	77
3 Listen und Felder	79
Neue Felder anlegen	80
Auf Feldelemente zugreifen	83
Alle Feldelemente der Reihe nach bearbeiten	85
Feldinhalte sortieren	91
Prüfen, ob ein Feld ein bestimmtes Element enthält	93
Feldelemente nachträglich hinzufügen und entfernen	95
Mehrere Felder zusammenfassen	99
Mehrdimensionale Felder verwenden	100
Schlüssel-Wert-Paare speichern	102
Schlüssel-Wert-Paare sortieren	104
Einen Text in ein Feld verwandeln	106
Ein Feld in einen Text verwandeln	107

4	PowerShell-Pipeline	111
	Ergebnisse einzeln verarbeiten	113
	Ausgaben sortieren	115
	Informationen aus Pipeline filtern	120
	Objekteigenschaften filtern	126
	Ergebnisse gruppieren	128
	Ergebnisse in Text umwandeln	131
5	Bedingungen und Schleifen	133
	Eine Bedingung formulieren	135
	Feldinhalte vergleichen	139
	Code ausführen, wenn Bedingung erfüllt ist	140
	Bedingungen auf die Pipeline anwenden	144
	Elemente der Pipeline einzeln bearbeiten	146
	Mit Schleifen Code mehrfach wiederholen	147
	Mit Schleifen Feldinhalte bearbeiten	151
6	Funktionen, Skripts und Fehlerbehandlung	157
	Eine neue Funktion verfassen	158
	Eine vorhandene Funktion editieren	162
	Eine Funktion löschen	164
	Eine Funktion mit Schreibschutz versehen	164
	Einen Pipeline-Filter anlegen	165
	Ein Skript verfassen	168
	Ein Skript starten	169
	Argumente an Skripts übergeben	172
	Skripts in der Pipeline verwenden	173
	Rückgabewert eines Skripts festlegen	175
	Skripts automatisch ausführen	175
	Feststellen, ob ein Fehler aufgetreten ist	176
	Fehler in Skripts und Funktionen abfangen	179
7	Dateisystem	183
	Im Dateisystem navigieren	186
	Relative Pfadnamen verwenden	188
	Einen relativen Pfad auflösen	190
	Prüfen, ob ein Pfad Platzhalter enthält	192
	Einen Pfadnamen konstruieren	193
	Pfadbestandteile auswerten	194
	Einen Systempfad ermitteln	195
	Dateien kopieren	200
	Ordner kopieren	204
	Neue Ordner anlegen	205
	Eine neue Datei anlegen	207
	Den Inhalt eines Ordners auflisten	209
	Dateien finden, die einem Kriterium entsprechen	212
	Eine Datei löschen	215

Text in eine Datei schreiben	216
Text aus einer Datei lesen	218
Inhalt einer Textdatei löschen	222
Datei oder Ordner umbenennen	223
Auf erweiterte Dateieigenschaften zugreifen	225
Dateiattribute lesen und ändern	231
Dateien mit einem bestimmten Attribut finden	233
Dateinamen mit speziellen Zeichen verarbeiten	235
Aktuellen Ordner bestimmen (oder setzen)	237
Pfadnamen auflösen	239
Überwachen von Änderungen an Ordnern	241
Überwachen von Änderungen an Dateien	245
Neu hinzugekommene Dateien auflisten	248
8 Registrierungsdatenbank	251
Wert eines Schlüssels lesen	254
Den Standardwert eines Schlüssels lesen	257
Alle Werte eines Schlüssels lesen	257
Prüfen, ob ein bestimmter Wert existiert	259
Alle Unterschlüssel eines Schlüssels lesen	260
Wert eines Schlüssels ändern	262
Wert eines Schlüssels löschen	264
Den Standard-Wert eines Schlüssels löschen	266
Einen neuen Registrierungsschlüssel anlegen	266
Prüfen, ob ein Schlüssel existiert	269
Einen bestimmten Schlüssel suchen	270
Einen Schlüssel löschen	272
Windows-Registrierungs-Editor öffnen	273
In der Registrierungsdatenbank navigieren	274
Laufwerke zu <i>HKLM:</i> und <i>HKCU:</i> hinzufügen	277
Remote auf Registrierungsdatenbank zugreifen	279
9 Prozesse und Anwendungen	281
Laufende Prozesse sichtbar machen	282
Feststellen, ob ein Prozess läuft	286
Anzahl der Instanzen eines Prozesses bestimmen	287
Einen Prozess starten	287
Abkürzungen für häufige Befehle einrichten	290
Einen Prozess unter anderer Identität starten	292
Einen Prozess als Administrator starten	293
Einen Prozess beenden	296
Abgestürzte Prozesse finden und beenden	297
Ausgaben eines Programms weiterverarbeiten	298
10 Dienste	303
Alle installierten Dienste auflisten	306
Bestimmte Dienste finden	308
Dienste starten oder stoppen	310

Dienste-Einstellungen ändern	312
Auf einen Dienst warten	314
Uptime eines Dienstes bestimmen	315
Zugrunde liegende Dienstprogramme ermitteln	316
Dienste als CSV exportieren und in Excel importieren	318
Dienstzustand überprüfen	320
Einen neuen Dienst installieren	321
Einen Dienst entfernen	322
11 Ereignisprotokoll	323
Alle Ereignisprotokolle auflisten	325
Die neuesten Einträge auflisten	328
Ereignisse mit einer bestimmten ID finden	329
Fehlermeldungen im Ereignisprotokoll finden	332
Nach einem Stichwort suchen	333
Ereignisse nach Häufigkeit gruppieren	334
Neue Einträge in ein Ereignisprotokoll schreiben	336
Ein Ereignisprotokoll archivieren	340
Den Inhalt eines Ereignisprotokolls löschen	342
Ein Ereignisprotokoll konfigurieren	342
Eine neue Ereignisquelle registrieren	346
Eine vorhandene Ereignisquelle löschen	348
Ein neues Ereignisprotokoll anlegen	348
Prüfen, ob ein Ereignisprotokoll existiert	349
Ein Ereignisprotokoll entfernen	350
Remotezugriff auf Ereignisprotokolle	351
12 NTFS-Sicherheit	353
Zugriffsberechtigungen lesen	355
Zugriffsrechte eines Registrierungsschlüssels festlegen	360
Zugriffsrechte für Dateien und Ordner festlegen	368
Besitz übernehmen	371
13 PowerShell-Sicherheit	373
Skript-Ausführung mit <i>ExecutionPolicy</i> erlauben	375
Ein Codesigning-Zertifikat finden	377
Ein selbstsigniertes Testzertifikat erstellen	382
Prüfen, ob ein Zertifikat vertrauenswürdig ist	384
Ein selbstsigniertes Zertifikat für vertrauenswürdig erklären	386
Zertifikat als <i>.cer</i> -Datei exportieren	388
Zertifikat als <i>.pfx</i> -Datei exportieren	390
Zertifikat aus einer Datei importieren	391
Zertifikat löschen	393
PowerShell-Skript signieren	395
Skript-Signatur überprüfen	398

14	XML-Daten	401
	Auf den Inhalt einer XML-Datei zugreifen	402
	Mit XPath Informationen in XML finden	407
	XML-Informationen filtern	411
	Ein neues XML-Dokument erstellen	413
	Neues XML-Dokument aus Schablone erstellen	414
	Inhalt einer XML-Datei ändern	418
15	Datenbanken	421
	Datenbankunterstützung testen	422
	Über .NET Framework auf Datenbanken zugreifen	424
	Mit Datasets Ergebnisdaten verarbeiten	433
	XML mit SQL aus Microsoft SQL Server abrufen	435
	Über COM auf eine Datenbank zugreifen	437
	Über COM Datenbankinhalte ändern	438
	Verfügbare SQL Server-Instanzen ermitteln	440
	PowerShell-Erweiterung von Microsoft SQL Server 2008 nutzen	440
16	Benutzerverwaltung und Active Directory	443
	Auf ein lokales Benutzerkonto zugreifen	445
	Ein neues lokales Benutzerkonto anlegen	446
	Ein lokales Benutzerkonto löschen	448
	Mit Active Directory verbinden	448
	Den Inhalt eines ADSI-Containers auflisten	450
	Ein Objekt aus einem Container auswählen	453
	Ein bestimmtes Benutzerkonto direkt ansprechen	455
	Objekte mithilfe ihrer GUID ansprechen	456
	Ein Benutzerkonto suchen und finden	457
	Ein neues Domänen-Benutzerkonto anlegen	461
	Ein Domänen-Benutzerkonto löschen	462
	Kennwort eines Benutzerkontos ändern	462
	Eigenschaften eines Benutzerkontos lesen und ändern	463
	Attribute eines Objekts lesen	465
	Gruppenmitgliedschaft eines Benutzerkontos auflisten	470
	Benutzerkonto zu einer Gruppe hinzufügen	470
	Benutzerkonto aus einer Gruppe entfernen	471
17	PowerShell-Snap-Ins	473
	Feststellen, welche Snap-Ins geladen sind	474
	Alle verfügbaren Snap-Ins auflisten	475
	Ein Snap-In manuell registrieren	477
	Ein Snap-In nachladen	478
	Cmdlets eines Snap-Ins auflisten	479
	Notwendige Snap-Ins kennzeichnen	480

18	WMI	481
	Übersicht verfügbarer WMI-Klassen	483
	Instanzen einer WMI-Klasse abrufen	484
	Auf eine (bestimmte) Instanz direkt zugreifen	488
	Eigenschaften eines WMI-Objekts ermitteln	490
	Eigenschaft eines WMI-Objekts ändern	493
	Methoden eines WMI-Objekts ermitteln	495
	Methoden eines WMI-Objekts aufrufen	496
	Argumente und Rückgabewerte einer WMI-Methode ermitteln	498
	Remote auf andere Rechner zugreifen	500
	WMI-Namespaces auflisten	501
	WMI-Datums- und Zeitinformationen verarbeiten	502
19	COM-Objekte	505
	Eine COM-Bibliothek verwenden	506
	Verfügbare COM-Bibliotheken auflisten	510
20	.NET Framework	513
	Alle aktuell geladenen Assemblys auflisten	515
	Zusätzliche Assemblys aus dem GAC auflisten	517
	Eine .NET-Assembly aus dem GAC nachladen	518
	Eine .NET-Assembly aus einer Datei laden	519
	Klassen (Typen) in einer Assembly auflisten	522
	Aufzählungen einer Klasse finden	524
	Inhalt einer Aufzählung sichtbar machen	524
	Eigenschaften und Methoden einer Klasse auflisten	527
	Eine Instanz einer Klasse verwenden	532
	Typ eines Objekts feststellen	534
	Eigenschaften und Methoden eines Objekts auflisten	535
	Eigene .NET-Befehlsbibliothek erstellen (C#)	536
	Eigene .NET-Befehlsbibliothek erstellen (VB.NET)	539
	C# im Speicher kompilieren (Inline-Code)	541
	VB.NET im Speicher kompilieren (Inline-Code)	542
	Ein eigenes PowerShell Snap-In/Cmdlet programmieren	544
A	Sonderzeichen	551
	Punkt (».«)	552
	Doppelter Punkt (»..«)	553
	Doppelter Doppelpunkt (»::«)	553
	Eckige Klammern (»[]«)	554
	Dollarzeichen (»\$«)	554
	Einfache Anführungszeichen (»'«)	555
	Doppelte Anführungszeichen (»"«)	555
	Klammeraffe (»@«)	556
	Backtick (»`«)	557
	Bindestrich (»-«)	558
	Kaufmännisches Und-Zeichen (»&«)	558

Geschweifte Klammer (»{ }«)	559
Runde Klammer (»()«)	560
Komma (»,«)	560
Semikolon (»;«)	561
Pipe-Symbol (» «)	561
Raute (»#«)	561
Ausrufezeichen (»!«)	562
Stichwortverzeichnis	563

