

Inhalt

Einleitung	9
1 PowerShell startklar machen	13
Mit PowerShell Kontakt aufnehmen	14
Die PowerShell-Konsole einrichten	16
PowerShell ISE einsetzen	21
VSCoDe und PowerShell	24
Erste Schritte mit PowerShell	25
IntelliSense-Unterstützung im ISE-Editor	30
Skriptausführung erlauben	37
Tippfehler vermeiden und Eingaben erleichtern	38
PowerShell-Hilfe aus dem Internet nachladen	41
Teil A Erste Befehle	43
2 Cmdlets – die PowerShell-Befehle	45
Alles, was Sie über Cmdlets wissen müssen	46
Cmdlets für eine Aufgabe finden	47
Mit Parametern Wünsche formulieren	62
Neue Cmdlets aus Modulen nachladen	78
Alias: Zweitname für Cmdlets	82
3 PowerShell-Laufwerke	87
Dateisystemaufgaben meistern	89
Umgebungsvariablen	106
Windows-Registrierungsdatenbank	108
Virtuelle Laufwerke und Provider	113
4 Anwendungen und Konsolenbefehle	119
Programme starten	121
Argumente an Anwendungen übergeben	126
Ergebnisse von Anwendungen weiterverarbeiten	128
Laufende Programme steuern	135
Teil B Aufgaben automatisieren	139
5 PowerShell-Skripte	141
PowerShell-Skripte verfassen	142
Profilskripte – die Autostartskripte	145
Skripte außerhalb von PowerShell starten	147

Inhaltsverzeichnis

6 Die PowerShell-Pipeline	153
Aufbau der PowerShell-Pipeline	154
Select-Object	157
Where-Object	166
Sort-Object	171
ForEach-Object	174
Group-Object	175
Measure-Object	178
Mit »berechneten« Eigenschaften arbeiten	179
Teil C Operatoren nutzen	187
7 Operatoren und Bedingungen	189
Operatoren – Aufbau und Namensgebung	190
Zuweisungsoperatoren	192
Vergleichsoperatoren	194
Bedingungen	201
8 Textoperationen und reguläre Ausdrücke	205
Texte zusammenfügen	206
Textstellen finden und extrahieren	212
Reguläre Ausdrücke: Textmustererkennung	216
Textstellen ersetzen	223
Split und Join: eine mächtige Strategie	224
Teil D Betriebssystem-Funktionen einsetzen	227
9 Mit Objekten arbeiten	229
Eigenschaften und Methoden	232
Eigenschaften und Methoden anzeigen	238
Ergebnisse eines Befehls untersuchen	240
Eigenschaften lesen	246
Eigenschaften ändern	250
Methoden aufrufen	251
10 Typen verwenden	255
Typumwandlungen	256
Neue Objekte durch Typumwandlungen	261
Implizite Umwandlung und typisierte Variablen	268
Verborgene Befehle in Typen	271
Statische Methoden verwenden	272
Neue Objekte herstellen	282
COM-Objekte verwenden	288
Webdienste ansprechen	297
Typen nachladen	298

Teil E	Neue eigene Befehle erfinden	301
11	Powershell-Funktionen	303
	Alles Wichtige: ein Überblick	304
	Eine bessere Prompt-Funktion	315
	Zwingend erforderliche Parameter	315
	Argumente ohne Parameter	317
	Rückgabewerte festlegen	318
12	Pipeline-fähige Funktionen	321
	Anonyme Pipeline-Funktion	322
	Parameter und Pipeline-Kontrakt	328
	»HASA«-Kontrakt: Objekteigenschaften lesen	331
	Modularer Code mit Pipeline-fähigen Funktionen	336
13	Eigene Module erstellen	345
	Module sind Ordner	346
	Manifestdatei für ein Modul	350
14	PowerShellGet – Module verteilen und nachladen	355
	PowerShell Gallery nutzen	357
	Privates Repository einrichten	363
Teil F	Fehlerbehandlung und Debugging	367
15	Fehlerhandling	369
	Fehlermeldungen unterdrücken	370
	Fehlerhandler einsetzen	374
Teil G	Mit Remoting quer durchs Netzwerk	383
16	Fernzugriff und Netzwerk-Troubleshooting	385
	Klassische Fernzugriffe	386
	Troubleshooting für Fernzugriffe	388
17	Windows PowerShell-Remoting	395
	PowerShell-Remoting aktivieren	396
	Erste Schritte mit PowerShell-Remoting	401
	Remotefähigen Code entwickeln	403
Index		413
Über den Autor		420