

Inhalt

Vorwort zur zweiten Auflage	9
Einleitung	11
1 PowerShell startklar machen	15
Mit PowerShell Kontakt aufnehmen	16
Die PowerShell-Konsole einrichten	18
PowerShell ISE einsetzen	22
VSCode und PowerShell	25
Erste Schritte mit PowerShell	26
IntelliSense-Unterstützung im ISE-Editor	31
Skriptausführung erlauben	38
Wichtige Befehle aktualisieren	39
Tippfehler vermeiden und Eingaben erleichtern	40
PowerShell-Hilfe aus dem Internet nachladen	42
Teil A Erste Befehle	45
2 Cmdlets – die PowerShell-Befehle	47
Alles, was Sie über Cmdlets wissen müssen	48
Cmdlets für eine Aufgabe finden	49
Mit Parametern Wünsche formulieren	64
Neue Cmdlets aus Modulen nachladen	80
Alias: Zweitname für Cmdlets	84
3 PowerShell-Laufwerke	89
Dateisystemaufgaben meistern	91
Umgebungsvariablen	108
Windows-Registrierungsdatenbank	110
Virtuelle Laufwerke und Provider	115
4 Anwendungen und Konsolenbefehle	121
Programme starten	123
Argumente an Anwendungen übergeben	128
Ergebnisse von Anwendungen weiterverarbeiten	130
Laufende Programme steuern	137

Teil B	Aufgaben automatisieren	141
5	PowerShell-Skripte	143
	PowerShell-Skripte verfassen	144
	Profilskripte – die Autostartskripte	147
	Skripte außerhalb von PowerShell starten	149
6	Die PowerShell-Pipeline	155
	Aufbau der PowerShell-Pipeline	156
	Select-Object	159
	Where-Object	168
	Sort-Object	173
	ForEach-Object	176
	Group-Object	177
	Measure-Object	180
	Mit »berechneten« Eigenschaften arbeiten	181
Teil C	Operatoren nutzen	189
7	Operatoren und Bedingungen	191
	Operatoren – Aufbau und Namensgebung	192
	Zuweisungsoperatoren	194
	Vergleichsoperatoren	196
	Bedingungen	203
8	Textoperationen und reguläre Ausdrücke	207
	Texte zusammenfügen	208
	Textstellen finden und extrahieren	214
	Reguläre Ausdrücke: Textmustererkennung	218
	Textstellen ersetzen	225
	Split und Join: eine mächtige Strategie	225
Teil D	Betriebssystem-Funktionen einsetzen	229
9	Mit Objekten arbeiten	231
	Eigenschaften und Methoden	234
	Eigenschaften und Methoden anzeigen	240
	Ergebnisse eines Befehls untersuchen	242
	Eigenschaften lesen	248
	Eigenschaften ändern	252
	Methoden aufrufen	253

10 Typen verwenden	257
Typumwandlungen	258
Neue Objekte durch Typumwandlungen	263
Implizite Umwandlung und typisierte Variablen	270
Verborgene Befehle in Typen	273
Statische Methoden verwenden	274
Neue Objekte herstellen	285
COM-Objekte verwenden	290
Webdienste ansprechen	299
Typen nachladen	300
Teil E Neue eigene Befehle erfinden	303
11 Powershell-Funktionen	305
Alles Wichtige: ein Überblick	306
Eine bessere Prompt-Funktion	317
Zwingend erforderliche Parameter	317
Argumente ohne Parameter	319
Rückgabewerte festlegen	320
12 Pipeline-fähige Funktionen	323
Anonyme Pipeline-Funktion	324
Parameter und Pipeline-Kontrakt	330
»HASA«-Kontrakt: Objekteigenschaften lesen	333
Modularer Code mit Pipeline-fähigen Funktionen	338
13 Eigene Module erstellen	349
Module sind Ordner	350
Manifestdatei für ein Modul	354
14 PowerShellGet – Module verteilen und nachladen	359
PowerShell Gallery nutzen	361
Privates Repository einrichten	367
Teil F Fehlerbehandlung und Debugging	371
15 Fehlerhandling	373
Fehlermeldungen unterdrücken	374
Fehlerhandler einsetzen	378

Teil G	Mit Remoting quer durchs Netzwerk	387
16	Fernzugriff und Netzwerk-Troubleshooting	389
	Klassische Fernzugriffe	390
	Troubleshooting für Fernzugriffe	392
17	Windows PowerShell-Remoting	399
	PowerShell-Remoting aktivieren	400
	Erste Schritte mit PowerShell-Remoting	405
	Remotefähigen Code entwickeln	407
Index		417
Über den Autor		424