

Obsah

Úvod	11
-------------------	-----------

KAPITOLA 1

PowerShell a jeho svět	13
-------------------------------------	-----------

KAPITOLA 2

PowerShell jako software	17
---------------------------------------	-----------

Existující implementace a verze PowerShellu	18
Verze CTP a související potíže	19
Správa služby Active Directory	21
Instalace PowerShellu	22
Úvod	22
Instalace	23
Shrnutí	25
Důležité k zapamatování	25
Rozšíření a doplňky	26
Úvod	26
Windows System Modules	26
Windows 7 PowerShell Pack	26
PowerGUI	26
PowerShell Commands for Active Directory	27
Windows 7 Troubleshooting Platform	28
Windows PowerShell 2.0 SDK	28
PowerShell Community Extensions	28
Shrnutí	28
Důležité k zapamatování	29
Otázky a odpovědi	29

KAPITOLA 3

Práce v prostředí PowerShellu	31
--	-----------

Interaktivní práce	32
Úvod	32
Skriptovací blok a tělo skriptu	32
Všechny roury a kanály PowerShellu	35
Uchopení příkazového bloku	39
Okolností spuštění bloku – \$MyInvocation	46

Shrnutí	47
Důležité k zapamatování	47
Připojení ke vzdáleným počítačům.	47
Úvod	47
Průzkum nastavení služby WinRM (WSMan)	49
Rychlá konfigurace služby WinRM	50
Nastavení přístupu ke službě WinRM mimo Active Directory	51
Vymezení cílového počítače pro vzdálené připojení.	52
Povolení vzdálené komunikace pro více počítačů	52
Připojení ke vzdálené konzole PowerShellu	54
Hostování služby WSMan jako aplikace IIS – scénář „fan-in“	54
Shrnutí	67
Důležité k zapamatování	67
Hromadné provádění úloh.	68
Úvod	68
Paralelní spuštění krátkých úloh na témže počítači	73
Paralelní spuštění větších skriptů na témže počítači	74
Shrnutí	75
Důležité k zapamatování	75
Plánování úloh	76
Úvod	76
Ovládání služby Scheduled Tasks pomocí COM na Windows XP	78
Seznam naplánovaných úloh na Windows XP	81
Ovládání služby Scheduled Tasks pomocí tříd .NET	82
Ovládání programu Schtasks.exe	85
Spuštění úlohy napsané v PowerShellu.	86
Shrnutí	88
Důležité k zapamatování	88
Moduly v PowerShellu	88
Úvod	88
Shrnutí	93
Důležité k zapamatování	93
Otázky a odpovědi	93

KAPITOLA 4

Skriptovací jazyk PowerShell97

Důležité techniky a postupy	98
Úvod	98
Seřídění pole/kolekce	98
Porovnání polí pomocí operátoru -Contains	99
Porovnání polí pomocí příkazu Compare-Object	100
Výběr metody porovnávání polí	101
Výkonnostní aspekty filtrování dat	103

Shrnutí	105
Důležité k zapamatování	105
Efektivní a pokročilé možnosti využití roury	106
Úvod	106
Přímé převedení vlastnosti objektu na řetězec	110
Přímý vstup vlastnosti objektu z roury do příkazu	110
Udržení dat v rouře: přepínač -PassThru	111
Udržení dat v rouře: příkaz Tee-Object	113
Rozšiřování objektů o další členy	114
Tvorba nové třídy objektu	122
Třídění dle jednoho a více kritérií	124
Porovnání objektů	127
Shrnutí	128
Důležité k zapamatování	128
Zpracování textu v PowerShellu	129
Úvod	129
Využití struktury Here-String	132
Základní použití regulárních výrazů	133
Hledání textu a Select-String	135
Zpracování cesty DN objektu v Active Directory	139
Nalezení a extrakce e-mailové adresy z textu	142
Načtení obsahu celého textového souboru	144
Odstranění diakritiky v textu	145
Odstranění diakritiky v textu pomocí regulárních výrazů	147
Shrnutí	149
Důležité k zapamatování	149
Vstup a výstup strukturovaných dat	149
Úvod	149
Import souborů CSV	149
Export/import souboru CLI XML	152
Import obecného souboru XML	153
Shrnutí	156
Důležité k zapamatování	156
Využití funkcí a filtrů	157
Úvod	157
Návrat dat z funkce: hledání v LDAPu	160
Filtr a vstup parametrů	162
Funkce a její obor působnosti (scope)	167
Vytvoření nového cmdletu PowerShellu	169
Pokročilý Cmdlet PowerShellu	170
Shrnutí	174
Důležité k zapamatování	175
Možnosti konstrukce Switch	175
Úvod	175

Větvění SWITCH nad kolekcí objektů	175
Switch a regulární výrazy	176
Switch jako parametr	178
Shrnutí	180
Důležité k zapamatování	181
Chyby, výjimky a jejich zpracování	181
Úvod	181
Přesměrování chybového výstupu	184
Ošetření chyby pomocí bloku Try-Catch-Finally	185
Ošetření chyby pomocí bloku Trap	192
Zachycení jakékoliv případné chyby	194
Rozlišení chyby: problém implementace PowerShellu	194
Rozlišení chyby nepřímým ověřením	196
Ladění skriptu v grafickém rozhraní pomocí zářátek	198
Shrnutí	204
Důležité k zapamatování	204
Spouštění skriptů a bezpečnost	204
Úvod	204
Předání přihlašovacích údajů	204
Jednorázové zadání přihlášení	205
Bezpečný vstup hesla z konzoly	206
Opětovné použití zabezpečeného hesla	207
Shrnutí	208
Důležité k zapamatování	208
Zpracování událostí v PowerShellu	208
Úvod	208
Inventura zastavených procesů	213
Shrnutí	215
Důležité k zapamatování	215
Otázky a odpovědi	216

KAPITOLA 5

Základní správa Windows.....219

Správa služeb ve Windows	220
Úvod	220
Rychlý náhled služeb a jejich stavu	222
Shrnutí	223
Důležité k zapamatování	224
Záznamy událostí – logy	224
Úvod	224
Výběr událostí dle časového intervalu	224
Novinky v načítání obsahu logu	226
Shrnutí	229

Důležité k zapamatování	230
Procesy operačního systému	230
Interaktivní spuštění procesu	230
Spuštění procesu s povýšením oprávnění	232
Spuštění PowerShellu pod právy systému	233
Čítače stavu a výkonu	234
Shrnutí	238
Důležité k zapamatování	239
Souborový systém	239
Úvod	239
Jména v souborovém systému – zpracování Path	239
Výběrové kopírování určitých souborů	243
Výběrové kopírování dle převodní tabulky	246
Rozdělení seznamu v textovém souboru	249
Porovnání seznamů v textovém souboru	251
Shrnutí	253
Důležité k zapamatování	253
Konfigurační databáze Registry	253
Úvod	253
Hledání a nahrazení konkrétních hodnot v Registry	256
Shrnutí	260
Důležité k zapamatování	260
Práce s certifikáty	260
Úvod	260
Pořízení kořenového certifikátu bez certifikačních autorit	261
Vystavení certifikátu a podpis kódu	264
Nastavení důvěryhodného vydavatele	269
Export osobních certifikátů včetně privátních klíčů	270
Shrnutí	271
Důležité k zapamatování	271
Správa lokálních účtů a skupin	271
Úvod	271
Vytvoření seznamu vypnutých/zapnutých lokálních uživatelských účtů	272
Ovládání lokálních účtů	275
Shrnutí	277
Důležité k zapamatování	277
Sítové sdílení složek a tiskáren	278
Úvod	278
Přehled sdílených prostředků	278
Mapování síťové jednotky	279
Založení sdíleného zdroje	281
Práce s tiskárnami	283
Shrnutí	284
Důležité k zapamatování	284

Zálohování ve Windows	285
Úvod	285
Instalace modulu pro zálohování	285
Záloha System State	286
Záloha složky a souborů	288
Shrnutí	290
Důležité k zapamatování	291
Otázky a odpovědi	291

KAPITOLA 6

Správa adresářových služeb Active Directory293

Hledání a načítání objektů	296
Úvod	296
Nalezení uživatele dle hodnoty atributu	297
Zpřesnění hledání uživatelů	306
Určení výstupní sady	311
Export objektů do souborů	313
Totální export dat AD/LDAP	315
Shrnutí	317
Důležité k zapamatování	317
Účty uživatelů	318
Úvod	318
Active Directory Recycle Bin a smazané objekty	324
Shrnutí	325
Důležité k zapamatování	326
Skupiny a členství	326
Úvod	326
Nalezení skupin	326
Nalezení členů skupin	331
Kopírování a replikace členství	332
Shrnutí	336
Důležité k zapamatování	336
Přesuny a hromadné manipulace	336
Úvod	336
Přesuny objektů	337
Hromadný zápis stejné hodnoty atributů	338
Hromadný zápis různých hodnot atributů	345
Tvorba objektů klonováním	349
Hromadná tvorba účtů importem dat	352
Shrnutí	355
Důležité k zapamatování	355
Zabezpečení objektů	355
Úvod	355
Průzkum zabezpečení objektu	356

Přenos zabezpečení objektu.	360
Shrnutí.	363
Důležité k zapamatování.	363
Skupinové politiky.	363
Úvod.	363
Získání přehledu objektů Group Policy.	364
Získání přehledu GPO pomocí cmdletů – modul Group Policy.	366
Náhled nastavení objektu GPO.	368
Založení a přiřazení objektu GPO.	371
Záloha objektů GPO.	372
Ovládání pomocí rozhraní COM.	373
Shrnutí.	375
Důležité k zapamatování.	375
Otázky a odpovědi.	376

KAPITOLA 7

PowerShell a síť.379

Správa síťové konfigurace Windows.	380
Úvod.	380
Přiřazení více adres IP síťovému adaptéru.	382
Přiřazení základních parametrů síťového rozhraní.	384
Záloha a obnova nastavení síťových rozhraní.	387
Ovládání firewallu Windows.	388
Shrnutí.	393
Důležité k zapamatování.	393
Klienty síťových služeb a protokolů.	394
Úvod.	394
Zasílání e-mailu pomocí rozhraní CDO.	395
Jednorázové odeslání e-mailové zprávy.	397
Odesílání e-mailové zprávy s přihlášením k serveru.	397
Hromadné odesílání e-mailové zprávy.	398
Odesílání e-mailové zprávy s přílohami.	400
Odeslání zprávy z Outlooku – protokolem MAPI.	400
Načtení obsahu poštovní schránky Outlooku.	401
Vyšetření obsahu zprávy v Outlooku: „nedoručenka“.	404
Stažení obsahu webové stránky.	410
Hromadný přenos souborů pomocí služby BITS.	411
Průběžné ovládání služby a úloh BITS.	414
Jednorázové spuštění úlohy služby BITS.	416
Shrnutí.	417
Důležité k zapamatování.	417
Průzkumy sítě a inventarizace.	418
Úvod.	418
Hromadné prověření dostupnosti síťových klientů.	422

Síťové adresy a ověření příslušnosti k podsíti	423
Shrnutí	428
Důležité k zapamatování	428
Otázky a odpovědi	428

KAPITOLA 8

Správa dalších aplikací a služeb431

Úvod	432
Správa aplikačního serveru IIS 7	432
Databáze v PowerShellu	434
Správa služeb MS Exchange	439
MS SharePoint a PowerShell	440
Virtual Server, Hyper-V a PowerShell	441
Clustering a PowerShell	443
Shrnutí	445
Otázky a odpovědi	445

Příloha445

Obsah DVD	447
Kniha	447
Skripty	447
Instalace	447
Moduly PowerShellu	448
Přehled použitých skupin příkazů	449
Informační zdroje	452
Oficiální zdroje	452
Aplikovaný PowerShell	452
Další blogy	452
Novinky v PowerShellu 2	453
Vzdálené připojení čili remoting	453
Vylepšené funkce a vlastní cmdlety	453
Moduly a jejich využití	453
Nezávislé úlohy – joby	454
Skripty řízené událostmi	454
Grafické rozhraní ISE	454
Ladicí rozhraní a cmdlety	454
Podpora transakčního zpracování	455
Zajímavé konstrukce jazyka PowerShell	455
Nové cmdlety	455

Rejstřík457