

Mitch Tulloch

# Instalowanie i konfigurowanie Windows Server 2012 R2

## Poradnik szkoleniowy

Przekład: Leszek Biolik

APN Promise, Warszawa 2014

# Spis treści

<i>Wstęp</i> .....	xiii
<i>O autorze</i> .....	xviii
<b>1 Przygotowania związane ze stosowaniem systemu Windows Server 2012 R2</b> .....	1
Przed rozpoczęciem .....	1
Lekcja 1: Planowanie związane z wdrożeniem systemu Windows Server 2012 R2 .	3
Scenariusze wdrożenia .....	4
Proces wdrożenia .....	15
Podsumowanie lekcji .....	24
Pytania do lekcji .....	24
Lekcja 2: Ocena gotowości środowiska .....	26
Ocena ręczna .....	26
Korzystanie z MAP Toolkit .....	29
Inne narzędzia i metodologie .....	38
Podsumowanie lekcji .....	39
Pytania do lekcji .....	40
Ćwiczenia praktyczne .....	41
Ćwiczenie 1: Wykonanie instalacji ręcznej .....	42
Ćwiczenie 2: Używanie programu MAP .....	43
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	45
Odpowiedzi .....	46
<b>2 Wdrażanie serwerów</b> .....	51
Przed rozpoczęciem .....	52
Lekcja 1: Opcje instalacji .....	52
Poznanie opcji instalacji .....	53
Przeprowadzanie konwersji pomiędzy opcjami instalacji .....	55
Podsumowanie lekcji .....	61
Pytania do lekcji .....	62
Lekcja 2: Przygotowanie laboratorium kompilacji .....	63
Zarządzanie cyklem życia obrazu .....	63

Laboratorium kompilacji a środowisko produkcyjne .....	64
Konfigurowanie laboratorium kompilacji .....	65
Proces tworzenia obrazu referencyjnego .....	68
Konfigurowanie komputera technicznego .....	70
Podsumowanie lekcji .....	72
Pytania do lekcji .....	73
Lekcja 3: Tworzenie obrazów .....	74
Tworzenie obrazów referencyjnych za pomocą MDT 2013 .....	74
Testowanie obrazów referencyjnych .....	87
Podsumowanie lekcji .....	88
Pytania do lekcji .....	88
Lekcja 4: Wdrażanie obrazów .....	90
Przygotowanie infrastruktury wdrażania .....	90
Stosowanie metody LTI .....	91
Stosowanie metody ZTI .....	92
Podsumowanie lekcji .....	94
Pytania do lekcji .....	94
Ćwiczenia praktyczne .....	95
Ćwiczenie 1: Przeprowadzanie konwersji pomiędzy opcjami instalacji .....	96
Ćwiczenie 2: Tworzenie obrazu referencyjnego za pomocą MDT 2013 .....	98
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	103
Odpowiedzi .....	104
<b>3 Zarządzanie zdalne serwerem .....</b>	<b>109</b>
Przed rozpoczęciem .....	110
Lekcja 1: Server Manager .....	110
Poruszanie się w programie Server Manager .....	111
Konfigurowanie zarządzania zdalnego .....	118
Uruchamianie programu Server Manager na klienckiej wersji systemu Windows .....	123
Podsumowanie lekcji .....	125
Pytania do lekcji .....	125
Lekcja 2: Narzędzia zarządzania serwerem .....	127
Dodawanie serwerów .....	127
Tworzenie grupy serwerów .....	128
Ponowne uruchomienie serwera .....	130
Zbieranie zdarzeń .....	131

Monitorowanie usług .....	134
Zbieranie danych o wydajności .....	136
Wyświetlanie powiadomień dotyczących stanu .....	138
Podsumowanie lekcji .....	140
Pytania do lekcji .....	140
Lekcja 3: Instalowanie ról i funkcji .....	142
Wymagania wstępne instalowania ról i funkcji .....	142
Instalowanie ról i funkcji za pomocą programu Server Manager .....	144
Instalowanie ról i funkcji za pomocą powłoki Windows PowerShell .....	149
Podsumowanie lekcji .....	152
Pytania do lekcji .....	153
Lekcja 4: Automatyzacja za pomocą Windows PowerShell .....	154
Zadania w tle .....	155
Zaplanowane zadania .....	156
Odłączone sesje .....	158
Konfiguracja Desired State .....	160
Zasoby pozwalające poznać program Windows PowerShell .....	161
Podsumowanie lekcji .....	164
Pytania do lekcji .....	165
Ćwiczenia praktyczne .....	166
Ćwiczenie 1: Instalowanie ról i funkcji .....	166
Ćwiczenie 2: Zarządzanie alertami za pomocą Panelu nawigacyjnego .....	168
Ćwiczenie 3: Planowanie zadań za pomocą funkcji zaplanowane zadania programu Windows PowerShell .....	169
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	170
Odpowiedzi .....	171
<b>4 Wdrażanie kontrolerów domeny .....</b>	<b>177</b>
Przed rozpoczęciem .....	178
Lekcja 1: Przygotowanie do wdrażania kontrolerów domeny .....	179
Scenariusz wdrażania usług AD DS .....	179
Wdrożenie kontrolera domeny w nowym lesie .....	183
Wdrożenie kontrolera domeny w istniejącym lesie .....	191
Podsumowanie lekcji .....	193
Pytania do lekcji .....	194
Lekcja 2: Wdrażanie kontrolerów domeny za pomocą programu Server Manager .....	195
Przygotowanie wdrożenia kontrolera domeny .....	196

Uruchamianie kreatora konfiguracji usług AD DS .....	201
Weryfikacja instalacji .....	208
Odinstalowanie usług AD DS .....	211
Podsumowanie lekcji .....	213
Pytania do lekcji .....	214
<b>Lekcja 3: Wdrażanie kontrolerów domeny za pomocą powłoki</b>	
Windows PowerShell .....	216
Przygotowanie do wdrożenia kontrolera domeny .....	216
Stosowanie powłoki Windows PowerShell do wdrażania	
kontrolerów domeny .....	220
Weryfikowanie wdrożenia kontrolera domeny .....	226
Odinstalowanie usług AD DS .....	228
Podsumowanie lekcji .....	229
Pytania do lekcji .....	229
Ćwiczenia praktyczne .....	230
Ćwiczenie 1: Instalowanie nowego lasu za pomocą programu	
Server Manager .....	231
Ćwiczenie 2: Dodawanie zdalne dodatkowych komputerów za	
pomocą powłoki Windows PowerShell .....	232
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	234
Odpowiedzi .....	235
<b>5 Administracja usługą Active Directory .....</b>	<b>239</b>
Przed rozpoczęciem .....	240
<b>Lekcja 1: Administrowanie obiektami usług Active Directory za pomocą ADAC .....</b>	<b>240</b>
Omówienie narzędzia ADAC .....	241
Przeszukiwanie usługi Active Directory .....	245
Typowe zadania administracyjne .....	247
Podsumowanie lekcji .....	255
Pytania do lekcji .....	256
<b>Lekcja 2: Włączanie zaawansowanych funkcji za pomocą narzędzia ADAC .....</b>	<b>257</b>
Włączanie i używanie funkcji Active Directory Recycle Bin (Kosz usługi AD) .....	257
Włączanie funkcji AD Recycle Bin .....	259
Konfigurowanie szczegółowych zasad haseł .....	262
Podsumowanie lekcji .....	268
Pytania do lekcji .....	268

Lekcja 3: Administrowanie usługą Active Directory za pomocą powłoki	
Windows PowerShell.....	269
Zarządzanie kontami użytkowników za pomocą powłoki	
Windows PowerShell.....	270
Wyszukiwanie poleceń cmdlet do administrowania usługami	
Active Directory.....	274
Wykonywanie zaawansowanych zadań administracji usługą	
Active Directory.....	277
Podsumowanie lekcji .....	279
Pytania do lekcji .....	280
Ćwiczenia praktyczne .....	281
Ćwiczenie 1: Tworzenie jednostek organizacyjnych za pomocą	
powłoki Windows PowerShell.....	281
Ćwiczenie 2: Tworzenie kont użytkowników za pomocą programu	
Windows PowerShell.....	282
Sugerowane ćwiczenia praktyczne.....	284
Odpowiedzi.....	285
<b>6 Administracja siecią .....</b>	<b>289</b>
Przed rozpoczęciem .....	290
Lekcja 1: Zapewnienie dostępności usługi DHCP.....	290
Poprzednie metody implementowania dostępności usługi DHCP.....	291
Praca awaryjna DHCP.....	292
Implementowanie mechanizmu pracy awaryjnej DHCP .....	294
Zarządzanie pracą awaryjną DHCP .....	297
Podsumowanie lekcji .....	298
Pytania do lekcji .....	299
Lekcja 2: Implementowanie DNSSEC .....	299
Korzyści systemu DNSSEC .....	301
Protokół DNSSEC w poprzednich wersjach systemu Windows Server .....	302
Działanie protokołu DNSSEC.....	303
Wdrażanie DNSSEC.....	305
Podsumowanie lekcji .....	309
Pytania do lekcji .....	309
Lekcja 3: Zarządzanie siecią za pomocą powłoki Windows PowerShell.....	310
Rozpoznawanie poleceń cmdlet odnoszących się do zarządzania siecią ...	311
Przykłady zadań administrowania siecią.....	319
Rozwiązywanie problemów dotyczących sieci .....	324

Podsumowanie lekcji .....	332
Pytania do lekcji .....	332
Lekcja 4: Konfigurowanie współdziałania protokołów IPv6/IPv4 .....	333
Pojęcia i terminologia IPv6 .....	334
Adresacja protokołu IPv6 .....	340
Przypisywanie adresów IPv6 .....	345
Technologie przejściowe IPv6 .....	354
ISATAP .....	355
Podsumowanie lekcji .....	358
Pytania do lekcji .....	359
Ćwiczenia praktyczne .....	360
Ćwiczenie 1: Implementowanie trybu failover DHCP za pomocą poleceń powłoki Windows PowerShell .....	361
Ćwiczenie 2: Konfigurowanie serwera DNS tylko do buforowania za pomocą poleceń powłoki Windows PowerShell .....	362
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	364
Odpowiedzi .....	365
<b>7 Wirtualizacja na platformie Hyper-V .....</b>	<b>371</b>
Przed rozpoczęciem .....	372
Lekcja 1: Wdrażanie i konfigurowanie hostów Hyper-V .....	372
Planowanie wdrożenia platformy Hyper-V .....	373
Instalowanie roli Hyper-V .....	388
Konfigurowanie hostów Hyper-V .....	391
Podsumowanie lekcji .....	400
Pytania do lekcji .....	400
Lekcja 2: Wdrażanie i konfigurowanie maszyn wirtualnych .....	402
Planowanie wdrożenia maszyny wirtualnej .....	402
Tworzenie maszyn wirtualnych .....	421
Konfigurowanie maszyn wirtualnych .....	423
Podsumowanie lekcji .....	435
Pytania do lekcji .....	436
Lekcja 3: Zarządzanie maszynami wirtualnymi .....	438
Optymalizacja konsolidacji obciążeń .....	438
Optymalizowanie wydajności sieci .....	443
Optymalizowanie dysków wirtualnych .....	445
Zarządzanie punktami kontrolnymi .....	448
Monitorowanie maszyn wirtualnych .....	451

Podsumowanie lekcji .....	452
Pytania do lekcji .....	453
Ćwiczenia praktyczne .....	454
Ćwiczenie 1: Instalowanie i konfigurowanie platformy Hyper-V na instalacji Server Core. ....	454
Ćwiczenie 2: Tworzenie i konfigurowanie maszyn wirtualnych. ....	455
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	457
Odpowiedzi .....	458
<b>8 Usługi plików i magazynowania .....</b>	<b>463</b>
Przed rozpoczęciem .....	464
Lekcja 1: Wdrażanie funkcji Storage Spaces .....	464
Działanie funkcji Storage Spaces .....	465
Planowanie wdrożenia funkcji Storage Spaces .....	472
Implementowanie funkcji Storage Spaces .....	477
Podsumowanie lekcji .....	480
Pytania do lekcji .....	480
Lekcja 2: Dostarczanie współużytkowanego magazynu i zarządzanie nim .....	481
Dostarczanie współużytkowanego magazynu .....	482
Dostarczanie udziałów SMB .....	493
Zarządzanie współużytkowanym magazynem .....	499
Podsumowanie lekcji .....	503
Pytania do lekcji .....	503
Lekcja 3: Konfigurowanie magazynu iSCSI .....	504
Działanie magazynu iSCSI .....	505
Konfigurowanie usługi roli iSCSI Target Server .....	510
Używanie inicjatora iSCSI .....	522
Podsumowanie lekcji .....	532
Pytania do lekcji .....	532
Ćwiczenia praktyczne .....	533
Ćwiczenie 1: Dostarczanie współużytkowanego magazynu i zarządzanie nim za pomocą programu Server Manager. ....	534
Ćwiczenie 2: Dostarczanie współużytkowanego magazynu i zarządzanie nim za pomocą poleceń powłoki Windows PowerShell. ....	538
Sugerowane ćwiczenia praktyczne .....	539
Odpowiedzi .....	540



<b>9</b>	<b>Usługi drukowania i zarządzania dokumentami</b>	545
	Przed rozpoczęciem	545
	Lekcja 1: Wdrażanie serwerów wydruku i zarządzanie serwerami wydruku	546
	Wdrażanie serwerów wydruku	546
	Zarządzanie drukarkami za pomocą przystawki Print Management	551
	Podsumowanie lekcji	566
	Pytania do lekcji	566
	Lekcja 2: Zarządzanie serwerami wydruku za pomocą poleceń powłoki	
	Windows PowerShell	567
	Wyświetlanie informacji o drukarkach, sterownikach drukarek i zadaniach wydruku	568
	Zarządzanie drukarkami, sterownikami drukarek i zadaniami wydruku	573
	Podsumowanie lekcji	576
	Pytania do lekcji	576
	Ćwiczenia praktyczne	578
	Ćwiczenie 1: Zarządzanie serwerami wydruku za pomocą konsoli Print Management	578
	Ćwiczenie 2: Zarządzanie serwerami wydruku za pomocą poleceń powłoki Windows PowerShell	579
	Sugerowane ćwiczenia praktyczne	580
	Odpowiedzi	581
<b>10</b>	<b>Implementowanie zasad grupy</b>	585
	Przed rozpoczęciem	586
	Lekcja 1: Planowanie, implementowanie i zarządzanie zasadami grupy	586
	Planowanie zasad grupy	587
	Konfigurowanie ustawień zabezpieczeń	601
	Zarządzanie zasadami grupy	607
	Podsumowanie lekcji	613
	Pytania do lekcji	614
	Lekcja 2: Zarządzanie zasadami grupy za pomocą poleceń powłoki	
	Windows PowerShell	615
	Tworzenie i łączenie obiektów GPO	615
	Zdalne odświeżanie zasad grupy	617
	Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie obiektów GPO	617
	Podsumowanie lekcji	619
	Pytania do lekcji	619

Lekcja 3: Implementowanie preferencji zasad grupy.....	620
Działanie preferencji.....	620
Rozszerzenia Windows Settings (Ustawienia systemu Windows).....	636
Rozszerzenia Control Panel Settings (Ustawienia Panelu sterowania).....	637
Podsumowanie lekcji.....	638
Pytania do lekcji.....	639
Ćwiczenia praktyczne.....	640
Ćwiczenia 1: Projektowanie i implementowanie zasad grupy.....	640
Ćwiczenie 2: Tworzenie i zarządzanie obiektami GPO za pomocą poleceń powłoki Windows PowerShell.....	641
Sugerowane ćwiczenia praktyczne.....	642
Odpowiedzi.....	643
<b>11 Konfigurowanie zapory systemu Windows i protokołów IPsec.....</b>	<b>647</b>
Przed rozpoczęciem.....	648
Lekcja 1: Konfigurowanie programu Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi.....	648
Działanie programu Windows Firewall with Advanced Security.....	649
Zarządzanie profilami zapory.....	652
Konfigurowanie reguł zapory.....	660
Podsumowanie lekcji.....	677
Pytania do lekcji.....	678
Lekcja 2: Konfigurowanie IPsec.....	679
Działania zabezpieczania połączenia.....	680
Konfigurowanie ustawień IPsec.....	686
Konfigurowanie reguł zabezpieczeń połączeń.....	693
Podsumowanie lekcji.....	709
Pytania do lekcji.....	710
Ćwiczenia praktyczne.....	710
Ćwiczenie 1: Konfigurowanie reguł zapory.....	711
Ćwiczenie 2: Implementowanie IPsec.....	713
Sugerowane ćwiczenia praktyczne.....	716
Odpowiedzi.....	717
<i>Indeks</i> .....	721
<i>Cele egzaminacyjne</i> .....	759