

Spis treści

Podziękowania	xv
Wstęp	xvii
Instrukcja budowy laboratorium	xvii
Przygotowanie komputerów Windows Server 2008	xviii
Korzystanie z dołączonego CD	xviii
Instalowanie testów ćwiczeniowych	xviii
Jak korzystać z testów ćwiczeniowych?	xix
Odstalowywanie testów ćwiczeniowych	xx
Wsparcie techniczne	xx
1 Działanie i konfiguracja protokołu IP	1
Przed rozpoczęciem	1
Lekcja 1: Działanie i konfiguracja połączeń sieciowych	3
Pojęcie warstw sieci	3
Warstwy modelu sieciowego TCP/IP	5
Konfigurowanie właściwości sieciowych klienta Windows Vista lub Windows Server 2008	9
Zadanie: Konfigurowanie adresów TCP/IP	29
Podsumowanie lekcji	32
Pytania do lekcji	32
Lekcja 2: Adresowanie IPv4	33
Struktura adresów IPv4	33
Działanie routingu i bram domyślnych	41
Zakresy adresów IPv4	42
Co to jest dzielenie na podsieci?	46
Zalety dzielenia na podsieci	48
Identyfikator podsieci	50
Ustalanie liczby podsieci	51
Korzystanie z masek VLSM (Variable-Length Subnet Masks)	51
Zadanie: Nauka pracy z blokami adresowymi	54
Podsumowanie lekcji	60
Pytania do lekcji	61
Lekcja 3: Adresowanie IPv6	62
Wprowadzenie do adresów IPv6	62
Typy adresów IPv6	63
Przejęciowe technologie IPv6	67
Zadanie: Testowanie łączności IPv6	71
Podsumowanie lekcji	73
Pytania do lekcji	74
Przegląd rozdziału	74
Podsumowanie rozdziału	74
Terminy kluczowe	75
Scenariusz przykładowy	75
Scenariusz przykładowy: Praca z blokami adresów IPv4	76
Proponowane zadania praktyczne	76

Konfigurowanie adresowania IP	76
Test ćwiczeniowy	76
2 Konfigurowanie rozpoznawania nazw	77
Przed rozpoczęciem	77
Lekcja 1: Rozpoznawanie nazw w sieciach Windows Server 2008.....	79
Metody rozpoznawania nazw w systemie Windows	79
Co to jest Link Local Multicast Name Resolution (LLMNR)?	80
Co to jest NetBIOS Name Resolution?	82
Co to jest rozpoznawanie nazw DNS?	87
Komponenty DNS	89
Sposób działania kwerend DNS	91
Sposób działania buforowania	97
Zadanie: Poznawanie automatycznego rozpoznawania nazw w sieciach lokalnych	98
Podsumowanie lekcji	105
Pytania do lekcji	106
Lekcja 2: Wdrażanie serwera DNS	107
Wdrożenie serwera DNS na kontrolerze domeny	107
Wdrożenie DNS Server na samodzielnym komputerze lub na serwerze	
członkowskim	109
Wdrożenie DNS Server na instalacji Server Core	
systemu Windows Server 2008.....	111
Konfigurowanie tylko buforującego serwera DNS	112
Konfigurowanie właściwości serwera	113
Zadanie: Eksplorowanie DNS w środowisku Active Directory	120
Podsumowanie lekcji	125
Pytania do lekcji	126
Lekcja 3: Konfigurowanie ustawień klienta DNS	127
Określanie serwerów DNS	127
Określanie nazwy komputera i sufiksów DNS	128
Konfigurowanie listy sufiksów wyszukiwania	131
Konfigurowanie ustawień aktualizacji dynamicznych	132
Wyświetlanie i czyszczenie bufora klienta DNS	135
Zadanie: Zarządzanie buforem klienta DNS	136
Podsumowanie lekcji	137
Pytania do lekcji	137
Przegląd rozdziału	139
Podsumowanie rozdziału	139
Określenia kluczowe.....	139
Scenariusze przykładowe	140
Scenariusz przykładowy 1: Rozwiązywanie problemów z klientami DNS.....	140
Scenariusz przykładowy 2: Wdrożenie Windows Server	141
Proponowane zadania praktyczne	141
Konfigurowanie serwera DNS	141
Konfigurowanie rozpoznawania nazw dla klientów.....	141
Test ćwiczeniowy	142

3 Konfigurowanie infrastruktury stref DNS	143
Przed rozpoczęciem	143
Lekcja 1: Tworzenie i konfigurowanie stref	144
Tworzenie stref	145
Sprawdzanie wbudowanych rekordów zasobów	152
Tworzenie rekordów zasobów	156
Włączanie rozpoznawania nazw WINS przez usługę DNS	161
Przedawianie i oczyszczanie	162
Korzystanie ze strefy GlobalNames	165
Zadanie: Wdrażanie strefy GlobalNames	167
Podsumowanie lekcji	168
Pytania do lekcji	169
Lekcja 2: Konfigurowanie replikacji i transferów strefy	170
Konfiguracja replikacji strefy dla stref zintegrowanych z Active Directory	170
Używanie transferów stref	175
Implementacja stref skrótowych	178
Zadanie: Tworzenie partycji katalogu aplikacji dla DNS	181
Zadanie: Wdrażanie strefy pomocniczej	182
Podsumowanie lekcji	185
Pytania do lekcji	185
Przegląd rozdziału	187
Podsumowanie rozdziału	187
Określenia kluczowe	188
Scenariusze przykładowe	188
Scenariusz przykładowy 1: Zarządzanie przestarzałymi danymi strefy	188
Scenariusz przykładowy 2: Konfigurowanie transferów stref	189
Proponowane zadania praktyczne	189
Konfigurowanie infrastruktury DNS	189
Test ćwiczeniowy	190
4 Tworzenie infrastruktury DHCP	191
Przed rozpoczęciem	191
Lekcja 1: Instalacja serwera DHCP	193
Przyznawanie adresów DHCP	193
Dodawanie roli serwera DHCP	196
Zadanie: Wdrożenie serwera DHCP	203
Podsumowanie lekcji	205
Pytania do lekcji	206
Lekcja 2: Konfiguracja serwera DHCP	207
Wykonywanie zadań poinstalacyjnych	207
Klasy opcji DHCP	212
Instalacja i konfiguracja DHCP na instalacji Server Core	215
Zadanie: Tworzenie zakresu wykluczania	216
Podsumowanie lekcji	217
Pytania do lekcji	218

Przegląd rozdziału	219
Podsumowanie rozdziału	219
Terminy kluczowe	219
Scenariusze przykładowe	220
Scenariusz przykładowy 1: Wdrożenie nowego serwera DHCP	220
Scenariusz przykładowy 2: Konfigurowanie opcji DHCP	220
Proponowane zadania praktyczne	221
Konfigurowanie DHCP	221
Test ćwiczeniowy	221
5 Konfigurowanie routingu IP	223
Przed rozpoczęciem	223
Lekcja 1: Routing.....	224
Omówienie doboru tras	224
Badanie tras w sieci	226
Protokoły routingu	227
Routing statyczny	229
Zadanie: Analizowanie i konfigurowanie routingu	235
Podsumowanie lekcji	236
Pytania do lekcji	237
Przegląd rozdziału	238
Podsumowanie rozdziału	238
Terminy kluczowe	238
Scenariusze przykładowe	238
Scenariusz przykładowy 1: Dodawanie drugiej bramy domyślnej	238
Scenariusz przykładowy 2: Dodawanie nowej podsieci	239
Proponowane zadania praktyczne	240
Test ćwiczeniowy	240
6 Ochrona ruchu sieciowego za pomocą IPSec	241
Przed rozpoczęciem	241
Lekcja 1: Konfigurowanie IPSec	243
Co to jest IPSec?	243
Stosowanie IPSec w trybie tunelu	247
Metody uwierzytelniania w IPSec	248
Przypisywanie predefiniowanej zasady IPSec	249
Tworzenie nowej zasady IPSec	250
Tworzenie i konfigurowanie reguły zabezpieczeń połączeń	256
Zadanie: Wdrażanie IPSec przez zasady IPSec i reguły zabezpieczeń połączeń	260
Podsumowanie lekcji	267
Pytania do lekcji	267
Przegląd rozdziału	268
Podsumowanie rozdziału	268
Kluczowe terminy	268
Scenariusz przykładowy	269
Scenariusz przykładowy: Implementacja IPSec	269

Proponowane zadania praktyczne	269
Wdrożenie IPSec.....	269
Webcast	269
Test ćwiczeniowy	270
7 Przyłączanie się do sieci.....	271
Przed rozpoczęciem.....	271
Lekcja 1: Konfigurowanie NAT	273
Koncepcje translacji adresów sieciowych.....	273
Konfigurowanie Internet Connection Sharing	275
Konfigurowanie NAT za pomocą Routing And Remote Access	277
Rozwiązywanie problemów z NAT	280
Zadanie: Konfigurowanie NAT.....	280
Podsumowanie lekcji	281
Pytania do lekcji	282
Lekcja 2: Konfigurowanie sieci bezprzewodowych	283
Koncepcje działania sieci bezprzewodowych	283
Standardy sieci bezprzewodowych	284
Standardy bezpieczeństwa bezprzewodowego	285
Sieci bezprzewodowe infrastrukturalne i ad hoc.....	287
Konfigurowanie infrastruktury klucza publicznego	287
Uwierzelnianie sieci bezprzewodowych za pomocą Windows Server 2008.....	288
Łączenie z sieciami bezprzewodowymi.....	296
Wdrożenie sieci bezprzewodowych z WPA-EAP	298
Zalecane postępowanie dla sieci bezprzewodowych	298
Zadanie: Konfigurowanie uwierzelniania WPA-EAP dla bezprzewodowego punktu dostępowego	299
Podsumowanie lekcji	303
Pytania do lekcji	304
Lekcja 3: Łączenie ze zdalnymi sieciami.....	306
Opis ogólny dostępu zdalnego	306
Konfigurowanie połączeń telefonicznych	309
Konfigurowanie połączeń VPN	315
Rozwiązywanie problemów z połączeniami VPN	319
Konfigurowanie ograniczeń połączeń.....	319
Testowanie łączności.....	321
Zadanie: Ustanowienie połączenia z dального dostępu VPN.....	326
Podsumowanie lekcji	328
Pytania do lekcji	328
Przegląd rozdziału	330
Podsumowanie rozdziału.....	330
Terminy kluczowe	330
Scenariusze przykładowe	331
Scenariusz przykładowy 1: Łączenie biura oddziału z Internetem.....	331
Scenariusz przykładowy 2: Planowanie dostępu zdalnego.....	331
Proponowane zadania praktyczne	332

Konfigurowanie dostępu bezprzewodowego	332
Konfigurowanie dostępu zdalnego	333
Konfigurowanie uwierzytelniania sieci	333
Test ćwiczeniowy	334
8 Konfigurowanie zapory Windows i mechanizmu NAP	335
Przed rozpoczęciem	335
Lekcja 1: Konfigurowanie Windows Firewall.....	337
Dlaczego zapory są ważne.....	337
Profile zapory	338
Filtrowanie ruchu przychodzącego	338
Filtrowanie ruchu wychodzącego	340
Konfigurowanie zakresu.....	342
Autoryzowanie połączeń.....	343
Konfigurowanie ustawień zapory za pomocą zasad grupy	344
Włączanie rejestrowania dla Windows Firewall	345
Identyfikacja komunikacji sieciowej	346
Zadanie: Konfiguracja Windows Firewall.....	347
Podsumowanie lekcji	349
Pytania do lekcji	350
Lekcja 2: Konfigurowanie NAP.....	351
Koncepcje NAP.....	352
Planowanie wdrożenia NAP	356
Instalowanie i konfigurowanie Network Policy Server	356
Konfigurowanie wymuszania NAP.....	359
Konfigurowanie komponentów NAP.....	369
Rejestrowanie NAP.....	380
Zadanie: Konfigurowanie wymuszania DHCP NAP.....	382
Podsumowanie lekcji	387
Pytania do lekcji	388
Przegląd rozdziału	389
Podsumowanie rozdziału	389
Określenia kluczowe.....	389
Scenariusze przykładowe	389
Scenariusz przykładowy 1: Badanie ustawień zapory	390
Scenariusz przykładowy 2: Planowanie NAP.....	390
Proponowane zadania praktyczne	391
Konfigurowanie ustawień zapory	391
Konfigurowanie NAP (Network Access Protection).....	391
Test ćwiczeniowy	392
9 Zarządzanie aktualizacjami oprogramowania	393
Przed rozpoczęciem	393
Lekcja 1: Działanie Windows Server Update Services	395
Przegląd WSUS	395
Klient Windows Update.....	396

Architektura WSUS.....	398
Wymagania WSUS	400
Planowanie instalacji WSUS	401
Audyt aktualizacji	402
Podsumowanie lekcji	403
Pytania do lekcji	403
Lekcja 2: Korzystanie z WSUS (Windows Server Update Services).....	405
Instalacja Windows Server Update Services	405
Konfigurowanie Windows Server Update Services.....	405
Rozwiązywanie problemów z instalacją aktualizacji	414
Jak usuwać aktualizacje	417
Zadanie: Wdrażanie aktualizacji z WSUS	418
Podsumowanie lekcji	419
Pytania do lekcji	420
Przegląd rozdziału	421
Podsumowanie rozdziału.....	421
Określenia kluczowe.....	421
Scenariusze przykładowe	422
Scenariusz przykładowy 1: Planowanie podstawowej infrastruktury WSUS	422
Scenariusz przykładowy 2: Planowanie złożonej infrastruktury WSUS	422
Proponowane zadania praktyczne	423
Konfigurowanie ustawień serwera WSUS (Windows Server Update Services)...	423
Test ćwiczeniowy	423
10 Monitorowanie komputerów.....	425
Przed rozpoczęciem	425
Lekcja 1: Monitorowanie dzienników zdarzeń.....	427
Koncepcje przekazywania zdarzeń	427
Konfigurowanie przekazywania zdarzeń	427
Zadanie: Zbieranie zdarzeń	433
Podsumowanie lekcji	435
Pytania do lekcji	436
Lekcja 2: Monitorowanie wydajności i niezawodności.....	437
Performance Monitor	437
Reliability Monitor	439
Data Collector Sets	440
Zadanie: Uruchamianie Data Collector Set i analiza wyników.....	446
Podsumowanie lekcji	447
Pytania do lekcji	447
Lekcja 3: Korzystanie z Network Monitor	448
Instalacja Network Monitor	448
Przechwytywanie i analiza komunikacji sieciowej.....	449
Zadanie: Przechwytywanie i analiza ruchu sieciowego.....	455
Podsumowanie lekcji	456
Pytania do lekcji	457

Przegląd rozdziału	458
Podsumowanie rozdziału	458
Określenia kluczowe	458
Scenariusze przykładowe	459
Scenariusz przykładowy 1: Rozwiązywanie problemu z wydajnością sieci	459
Scenariusz przykładowy 2: Monitorowanie komputerów w celu wykrycia niskiej pojemności dysku	459
Proponowane zadania praktyczne	460
Monitorowanie dzienników zdarzeń	460
Przechwytywanie danych wydajnościowych	460
Zbieranie danych sieciowych	460
Test ćwiczeniowy	461
11 Zarządzanie plikami	463
Przed rozpoczęciem	463
Lekcja 1: Zarządzanie bezpieczeństwem plików	465
Uprawnienia plików NTFS	465
Encrypting File System	468
Zadanie: Szyfrowanie i odzyskiwanie plików	473
Podsumowanie lekcji	474
Pytania do lekcji	475
Lekcja 2: Współdzielenie folderów	476
Instalowanie roli serwera File Services	476
Stosowanie limitów przydziału	477
Udostępnianie folderów	483
Przegląd DFS	486
Pliki trybu offline	490
Zadanie: Praca z udostępnianymi folderami	491
Podsumowanie lekcji	495
Pytania do lekcji	495
Lekcja 3: Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie plików	497
Kopie w tle	497
Windows Server Backup	498
Zadanie: Tworzenie kopii zapasowej i przywracanie plików	506
Podsumowanie lekcji	508
Pytania do lekcji	509
Przegląd rozdziału	510
Podsumowanie rozdziału	510
Określenia kluczowe	510
Scenariusze przykładowe	511
Scenariusz przykładowy 1: Planowanie usług plików	511
Scenariusz przykładowy 2: Planowanie odzyskiwania awaryjnego	511
Proponowane zadania praktyczne	512
Konfigurowanie serwera plików	512
Konfigurowanie systemu DFS	512
Konfigurowanie usług kopiowania w tle	512

Konfigurowanie tworzenia i przywracania kopii zapasowej.....	513
Konfigurowanie limitów przydziału dysku	513
Test ćwiczeniowy	513
12 Zarządzanie drukarkami.....	515
Przed rozpoczęciem.....	515
Lekcja 1: Zarządzanie drukarkami	517
Instalacja roli serwera Print Services.....	517
Instalacja drukarek	518
Udostępnianie drukarek.....	522
Konfigurowanie uprawnień dla drukarki	523
Dodawanie sterowników drukarek.....	523
Konfigurowanie puli drukarek.....	525
Konfigurowanie priorytetów drukarek.....	526
Zarządzanie drukowaniem internetowym	527
Generowanie powiadomień	528
Wdrażanie drukarek przy pomocy zasad grupy	529
Zarządzanie drukarkami	530
Zarządzanie drukarkami z wiersza polecenia lub skryptu	532
Monitorowanie drukarek	533
Zadanie: Instalowanie i udostępnianie drukarki	534
Podsumowanie lekcji	537
Pytania do lekcji	538
Przegląd rozdziału	539
Podsumowanie rozdziału	539
Określenia kluczowe.....	539
Scenariusz przykładowy.....	539
Scenariusz przykładowy: Zarządzanie drukarkami sieciowymi.....	539
Proponowane zadania praktyczne	540
Konfigurowanie i monitorowanie usług drukowania	540
Test ćwiczeniowy	541
Odpowiedzi.....	543
Słowniczek	571
Indeks	575