

Spis treści

Podziękowania	xv
Wstęp	xvii
Omówienie książki	xviii
Część I – Omówienie usługi Windows Server 2008 Active Directory	xviii
Część II – Projektowanie i implementacja usługi Windows Server 2008 Active Directory	xviii
Część III – Administracja usługi Windows Server 2008 Active Directory	xix
Część IV – Konserwacja usługi Windows Server 2008 Active Directory	xix
Część V – Zarządzanie tożsamością i dostępem za pomocą usługi Active Directory	xx
Konwencje używane w tekście	xx
Notki ostrzegawcze	xx
Ramki	xxi
Przykłady wiersza polecenia	xxi
Dysk CD	xxii
Skrypty zarządzania	xxii
Korzystanie ze skryptów	xxiii
Wyszukiwanie dodatkowych informacji w trybie online	xxiii
Pomoc techniczna dla zbioru Resource Kit	xxiv

Część I Omówienie usługi Windows Server 2008 Active Directory

1 Nowości w usłudze Active Directory dla systemu Windows Server 2008	3
Nowości w usługach AD DS (Active Directory Domain Services)	3
Kontrolery RODC (Read-Only Domain Controllers)	3
Inspekcja usług AD DS (Active Directory Domain Services)	6
Dokładne zasady haseł	7
Możliwość ponownego uruchamiania usług AD DS (Active Directory Domain Services)	9
Narzędzie instalowania bazy danych	10
Udoskonalenia interfejsu użytkownika	10
Dodatkowe role usług Active Directory Service	12
Rola AD CS (Active Directory Certificate Services)	12
Rola AD FS (Active Directory Federation Services)	14
Rola AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services)	16
Rola AD RMS (Active Directory Rights Management Services)	17
Podsumowanie	19
2 Składniki usług AD DS	21
Struktura fizyczna usług AD DS	21
Magazyn danych katalogu	22
Kontrolery domeny	25
Serwery wykazu globalnego	25
Kontrolery domeny przeznaczone tylko do odczytu	28
Wzorce operacji	31
Transfer ról wzorców operacji	35
Schemat	35

Struktura logiczna usług AD DS	44
Partycje usług AD DS.....	45
Domeny	49
Lasy.....	53
Relacje zaufania.....	55
Lokacje	58
Jednostki organizacyjne	61
Podsumowanie.....	64
Źródła dodatkowe	64
Narzędzia	65
Zasoby znajdujące się na dysku CD	65
Powiązane tematy modułów Pomoc	65
3 Usługi AD DS i DNS.....	67
Integracja systemu DNS i usług AD DS	68
Rekordy zasobu lokalizacji usługi (SRV)	68
Rekordy SRV zarejestrowane przez kontrolery domen usług AD DS	70
Usługa lokalizacji DNS	73
Automatyczne pokrycie lokacji	76
Zintegrowane strefy usługi AD DS	80
Korzyści używania stref zintegrowanych z usługami AD DS	80
Domyślne partycje aplikacji dla DNS.....	81
Zarządzanie strefami zintegrowanymi z usługami AD DS	83
Integracja przestrzeni nazw DNS i domen usług AD DS	87
Delegowanie w systemie DNS	87
Usługa przesyłania dalej i wskazówki dotyczące serwerów głównych	89
Rozwiązywanie problemów związanych z integracją systemu DNS i usług AD DS	94
Rozwiązywanie problemów systemu DNS	94
Rozwiązywanie problemów związanych z rejestracją rekordu SRV	97
Podsumowanie.....	97
Porady praktyczne	98
Źródła dodatkowe	98
Informacje pokrewne	98
Narzędzia	99
Zasoby znajdujące się na dysku CD	100
Powiązane tematy modułów Pomoc	100
4 Replikacja usług AD DS.....	101
Model replikacji usług AD DS.....	102
Proces replikacji	103
Typy aktualizacji	103
Replikowanie zmian.....	105
Replikowanie katalogu SYSVOL	112
Replikacja wewnątrz lokacji i pomiędzy lokacjami	113
Replikacja wewnątrz lokacji	113
Replikacja pomiędzy lokacjami.....	115
Opóźnienie replikacji.....	116

Pilne replikacje	117
Generowanie topologii replikacji	117
KCC (Knowledge Consistency Checker).....	118
Obiekty połączenia	119
Topologia replikacji wewnątrz lokacji	120
Replikacja wykazu globalnego	125
Topologia replikacji pomiędzy lokacjami	126
Kontrolery RODC a topologia replikacji	127
Konfigurowanie replikacji pomiędzy lokacjami	129
Tworzenie dodatkowych lokacji	130
Łącza lokacji.....	131
Mosty łączy lokacji	135
Protokoły transportu replikacji.....	136
Konfigurowanie serwerów czołowych	137
Rozwiązywanie problemów dotyczących replikacji	140
Proces rozwiązywania problemów awarii replikacji usług AD DS	140
Narzędzia przeznaczone do rozwiązywania problemów replikacji usług AD DS	142
Podsumowanie.....	145
Porady praktyczne	145
Źródła dodatkowe	146
Informacje pokrewne	146
Narzędzia	147
Zasoby znajdujące się na dysku CD	148
Powiązane tematy modułów Pomocy.....	148

Część II Projektowanie i implementacja usługi Windows Server 2008 Active Directory

5 Projektowanie struktury usług AD DS.....	151
Definiowanie wymagań usługi katalogowej	152
Definiowanie wymagań biznesowych i technicznych.....	153
Dokumentowanie aktualnego środowiska	158
Projektowanie struktury lasu.....	165
Projekt lasów i usług AD DS	165
Pojedynczy las lub wiele lasów	168
Projektowanie lasów dla bezpieczeństwa usług AD DS	170
Modele projektu lasu	172
Definiowanie własności lasu	175
Zasady kontroli zmian lasu	175
Projektowanie integracji wielu lasów.....	176
Projektowanie relacji zaufania pomiędzy lasami	176
Projektowanie integracji katalogu pomiędzy lasami.....	180
Projektowanie struktury domeny	181
Określanie liczby domen	183
Projektowanie domeny głównej lasu	185
Projektowanie hierarchii domeny	186

Drzewa domen i relacje zaufania.....	187
Zmiana hierarchii domen po zainstalowaniu	189
Definiowanie własności domeny	190
Projektowanie poziomów funkcjonalnych domeny i lasu	190
Funkcje włączane na poziomach funkcjonalnych domeny	190
Funkcje włączane na poziomach funkcjonalnych lasu.....	192
Implementowanie poziomu funkcjonalnego domeny i lasu.....	193
Projektowanie infrastruktury systemu DNS.....	194
Projektowanie przestrzeni nazw.....	194
Projektowanie struktury jednostki organizacyjnej.....	202
Jednostki organizacyjne a projekt usług AD DS	203
Projektowanie struktury jednostki organizacyjnej	204
Tworzenie projektu jednostek organizacyjnych	206
Projektowanie topologii lokacji.....	208
Projekt lokacji i usług AD DS	209
Projektowanie lokacji.....	209
Projekt replikacji.....	212
Projektowanie lokalizacji serwerów	217
Podsumowanie.....	226
Porady praktyczne	226
Źródła dodatkowe	227
Informacje pokrewne	227
Zasoby znajdujące się na dysku CD	228
6 Instalowanie usług AD DS	229
Wymagania wstępne instalowania usług AD DS.....	229
Wymagania dotyczące miejsca na dysku twardym	230
Połączenia sieci	231
DNS.....	232
Uprawnienia administracyjne	232
Kompatybilność systemu operacyjnego	233
Działanie opcji instalacji usług AD DS.....	234
Kreator zadań konfiguracji początkowej i dostosowywania serwera	234
Server Manager	235
Instalacja usług AD DS (Active Directory Domain Services).....	236
Instalacja nienadzorowana	237
Używanie programu Active Directory Domain Services Installation Wizard	237
Konfiguracja instalacji	238
Nadanie nazwy domeniu	239
Definiowanie poziomów funkcjonalnych systemu Windows Server 2008	240
Dodatkowe opcje kontrolera domeny	245
Lokalizacja plików.....	246
Dokończenie instalacji	247
Sprawdzanie instalacji usług AD DS	248
Przeprowadzanie nienadzorowanej instalacji.....	249
Instalowanie z nośnika.....	250
Instalowanie kontrolerów RODC.....	251

Instalacja typu Server Core w systemie Window Server 2008.....	252
Instalowanie kontrolera RODC.....	252
Usuwanie usług AD DS.....	253
Usuwanie dodatkowych kontrolerów domeny	254
Usuwanie ostatniego kontrolera domeny	255
Nienadzorowane usunięcie usług AD DS	256
Wymuszone usunięcie kontrolera domeny systemu Windows Server 2008.....	256
Podsumowanie.....	257
Źródła dodatkowe	258
Informacje pokrewne	258
Narzędzia	259
7 Migracja do usług AD DS	261
Ścieżki migracji	262
Ścieżka migracji aktualizowania domeny	263
Restrukturyzacja domeny	264
Określanie ścieżki migracji	266
Aktualizowanie domeny	268
Aktualizowanie z systemu Windows 2000 Server i Windows Server 2003	269
Restrukturyzacja domeny	271
Migracja pomiędzy lasami.....	272
Migracja wewnętrz lasu	280
Konfigurowanie relacji zaufania pomiędzy lasami	281
Podsumowanie.....	283
Porady praktyczne	283
Źródła dodatkowe	284
Informacje pokrewne	284
Narzędzia	285
Część III..... Administracja usługi Windows Server 2008 Active Directory	
8 Zabezpieczenia usług AD DS	289
Podstawy zabezpieczeń usług AD DS	290
Podmioty zabezpieczeń	290
Listy kontroli dostępu	290
Żetony dostępu	294
Uwierzytelnienie	294
Autoryzacja	295
Zabezpieczenia protokołu Kerberos	296
Wprowadzenie do protokołu Kerberos	297
Uwierzytelnienie Kerberos	299
Delegowanie uwierzytelnienia	307
Konfigurowanie protokołu Kerberos w systemie Windows Server 2008	310
Integracja z infrastrukturą klucza publicznego.....	311
Integracja za pomocą kart inteligentnych.....	314
Współpraca z innymi systemami Kerberos	315
Rozwiązywanie problemów protokołu Kerberos	316

Uwierzytelnienie NTLM	320
Implementacja zabezpieczeń kontrolerów domeny	323
Ograniczanie możliwości ataków na kontrolery domeny	323
Konfigurowanie domyślnej zasady kontrolerów domeny	326
Konfigurowanie narzędzia SYSKEY	337
Zalecenia praktyczne dotyczące administrowania zabezpieczeniami	337
Podsumowanie	340
Porady praktyczne	341
źródła dodatkowe	341
Informacje pokrewne	341
Narzędzia	342
Zasoby znajdujące się na dysku CD	343
Powiązane tematy modułów Pomocy	343
9 Delegowanie administracji usług AD DS	345
Zadania administracyjne usług Active Directory	346
Uzyskiwanie dostępu do obiektów usług Active Directory	347
Sprawdzenie wpisów ACE (zezwalaj i odmów) w liście DACL	348
Uprawnienia obiektu usługi Active Directory	349
Upewnienia standardowe	350
Upewnienia specjalne	352
Dziedziczenie uprawnień	357
Upewnienia czynne	361
Własność obiektów usług Active Directory	364
Delegowanie zadań administracyjnych	366
Inspekcja użycia uprawnień administracyjnych	370
Konfigurowanie zasady inspekcji dla kontrolerów domeny	370
Konfigurowanie inspekcji dla obiektów usług Active Directory	373
Narzędzia delegowania administracji	375
Dostosowywanie konsoli MMC (Microsoft Management Console)	376
Planowanie delegowania administracji	377
Podsumowanie	378
źródła dodatkowe	378
Informacje pokrewne	378
10 Zarządzanie obiektami usług Active Directory	381
Zarządzanie użytkownikami	381
Obiekty użytkowników	382
Obiekt inetOrgPerson	388
Obiekty kontaktów	389
Konta usług	390
Zarządzanie grupami	390
Typy grup	391
Zakres grupy	392
Grupy domyślne w usłudze Active Directory	396
Tożsamości specjalne	399
Projektowanie grup zabezpieczeń	399

Zarządzanie komputerami	402
Zarządzanie obiektami drukarek.....	405
Publikowanie drukarek w usługach Active Directory.....	405
Śledzenie lokalizacji drukarek	408
Zarządzanie opublikowanymi folderami udostępnionymi.....	410
Automatyzacja zarządzania obiektami usług Active Directory	411
Narzędzia wiersza polecenia dotyczące zarządzania usługą Active Directory ...	412
Stosowanie narzędzi LDIFDE i CSVDE.....	413
Korzystanie z języka VBScript do zarządzania obiektami usług Active Directory	415
Podsumowanie.....	421
Porady praktyczne	422
Źródła dodatkowe	423
Informacje pokrewne	423
Narzędzia	424
Zasoby znajdujące się na dysku CD	424
11 Omówienie zasad grupy	425
Przegląd zasad grupy	426
Działanie zasad grupy.....	428
Nowości zasad grupy w systemie Windows Server 2008	430
Składniki zasad grupy	432
Kontener zasad grupy GPC.....	432
Składniki szablonu zasad grupy	434
Replikacja składników obiektu zasad grupy	436
Przetwarzanie zasad grupy	436
Sposób przetwarzania obiektów GPO przez systemy klienckie	437
Początkowe przetwarzanie obiektu GPO	440
Odświeżanie w tle obiektów GPO	442
Historia GPO a odświeżanie zasad grupy	443
Wyjątki dotyczące domyślnych interwałów przetwarzania	444
Implementowanie zasad grupy.....	450
Omówienie konsoli GPMC	451
Używanie konsoli GPMC do tworzenia obiektów GPO i tworzenia połączeń tych obiektów	452
Modyfikowanie zakresu przetwarzania obiektu GPO	454
Delegowanie administracji obiektów GPO	463
Implementowanie zasad grupy pomiędzy domenami i lasami	465
Zarządzanie obiektami zasad grupy	466
Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie obiektów GPO	466
Kopiowanie obiektów zasad grupy	468
Importowanie ustawień obiektu zasad grupy.....	469
Modelowanie i raportowanie wyników zasad grupy	469
Tworzenie skryptów zarządzania zasadami grupy	474
Planowanie implementacji zasad grupy	479
Rozwiązywanie problemów zasad grupy	480
Podsumowanie.....	482
Źródła dodatkowe	482

Informacje pokrewne	482
12 Zarządzanie pulpitem użytkownika za pomocą zasad grupy	485
Zarządzanie pulpitem przy użyciu zasad grupy	487
Zarządzanie danymi użytkowników i ustawieniami profilu	490
Zarządzanie profilami użytkowników	490
Zarządzanie mobilnymi profilami użytkowników za pomocą zasad grupy	497
Przekierowanie folderu	502
Szablony administracyjne	511
Działanie plików szablonów administracyjnych	512
Zarządzanie plikami szablonów odnoszących się do domeny	515
Zalecane działania dotyczące zarządzania plikami szablonów ADMX	516
Używanie skryptów do zarządzania środowiskiem użytkownika	518
Instalowanie oprogramowania przy użyciu zasad grupy	520
Technologia Windows Installer	520
Instalowanie aplikacji	521
Używanie zasad grupy do dystrybucji aplikacji, które nie są instalowane za pomocą technologii Windows	525
Konfigurowanie właściwości pakietów oprogramowania	526
Stosowanie zasad grupy do konfigurowania programu Windows Installer	534
Planowanie instalacji oprogramowania przy użyciu zasad grupy	537
Ograniczenia w korzystaniu z zasad grupy do zarządzania oprogramowaniem	538
Omówienie funkcji preferencji zasad grupy	540
Preferencje zasad grupy w porównaniu do ustawień zasad	540
Ustawienia preferencji zasad grupy	541
Opcje preferencji zasad grupy	544
Podsumowanie	547
Źródła dodatkowe	547
Informacje pokrewne	548
Zasoby znajdujące się na dysku CD	548
13 Korzystanie z zasad grupy do zarządzania zabezpieczeniami	549
Konfigurowanie zabezpieczeń domeny za pomocą zasad grupy	550
Omówienie domyślnej zasady domeny	550
Omówienie domyślnej zasady kontrolerów domen	556
Ponowne tworzenie domyślnych obiektów GPO dla domeny	566
Szczegółowe zasady haseł	567
Wprowadzanie zasad ograniczeń oprogramowania przy użyciu zasad grupy	574
Zasady ograniczeń oprogramowania	576
Konfigurowanie zabezpieczeń sieci za pomocą zasad grupy	580
Konfigurowanie zabezpieczeń sieci przewodowych	582
Konfigurowanie zabezpieczeń sieci bezprzewodowych	584
Konfigurowanie zasad zapory systemu Windows i zabezpieczeń IPsec	584
Konfigurowanie ustawień zabezpieczeń za pomocą szablonów	587
Instalowanie szablonów zabezpieczeń	588
Podsumowanie	591
Źródła dodatkowe	592

Informacje pokrewne	592
Część IVKonserwacja usługi Windows Server 2008 Active Directory	
14 Monitorowanie i konserwacja usług Active Directory	595
Monitorowanie usług Active Directory	595
Uzasadnienie monitorowania usług Active Directory	597
Monitorowanie wydajności i niezawodności serwera.....	598
Metody monitorowania usług Active Directory	606
Obszary monitorowania	615
Monitorowanie replikacji	617
Konserwacja bazy danych usług Active Directory	619
Usuwanie zbędnych elementów	619
Defragmentacja w trybie online	621
Defragmentacja w trybie offline bazy danych usług Active Directory	622
Zarządzanie bazą danych usług Active Directory przy użyciu narzędzia Ntdsutil	623
Podsumowanie.....	625
Źródła dodatkowe	626
Informacje pokrewne	626
15 Przywracanie usługi Active Directory po awarii	627
Planowanie operacji przywracania po awarii.....	628
Magazyn danych usług Active Directory	629
Tworzenie kopii zapasowej usługi Active Directory	631
Potrzeba tworzenia kopii zapasowych.....	633
Czas istnienia obiektów reliktowych	634
Częstotliwość tworzenia kopii zapasowych	635
Przywracanie usługi Active Directory.....	635
Przywracanie usługi Active Directory poprzez utworzenie nowego kontrolera domeny	636
Wykonywanie nieautorytywnego przywracania usługi Active Directory	639
Przeprowadzanie autorytywnego przywracania usługi Active Directory	643
Przywracanie członkostwa grupy	646
Reanimacja obiektów reliktowych	650
Korzystanie z narzędzia instalowania bazy danych usługi Active Directory	652
Przywracanie informacji folderu SYSVOL	655
Przywracanie serwerów wzorców operacji i wykazu globalnego.....	656
Podsumowanie.....	659
Porady praktyczne	659
Źródła dodatkowe	660
Informacje pokrewne	660
Narzędzia	661
Część V Zarządzanie tożsamościami i dostępem za pomocą usługi Active Directory	
16 Usługi AD LDS	665

Omówienie usług AD LDS	665
Cechy usług AD LDS	666
Scenariusze instalowania usług AD LDS	666
Architektura i składniki usług AD LDS	668
Serwery usług AD LDS	668
Instancje usług AD LDS	670
Partycje katalogu.....	671
Replikacja usług AD LDS.....	676
AD LDS Security	680
Implementacja usług AD LDS.....	687
Konfigurowanie instancji i partycji aplikacji.....	687
Narzędzia zarządzania usługami AD LDS	690
Konfigurowanie replikacji.....	696
Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie usług AD LDS	699
Konfigurowanie synchronizacji usług AD DS i AD LDS	703
Podsumowanie.....	706
Porady praktyczne	706
Źródła dodatkowe	706
Narzędzia.....	707
Zasoby znajdujące się na dysku CD	707
Pokrewne tematy pomocy	707
17 Usługi Active Directory Certificate Services.....	709
Omówienie usług AD CS (Active Directory Certificate Services).....	709
Składniki infrastruktury klucza publicznego.....	710
Urzędy certyfikacji	716
Scenariusze instalacji usług certyfikatów	718
Implementowanie usług AD CS	719
Instalowanie głównych urzędów certyfikacji usług AD CS	719
Instalowanie podległych urzędów certyfikacji usług AD CS	722
Konfigurowanie rejestracji w sieci Web	722
Konfigurowanie odwoływanego certyfikatu	723
Zarządzanie archiwizacją i odzyskiwanie kluczy	730
Zarządzanie certyfikatami w usługach AD CS	734
Konfigurowanie szablonów certyfikatów	734
Konfigurowanie automatycznej rejestracji certyfikatów	739
Zarządzanie akceptowaniem certyfikatu za pomocą zasad grupy	741
Konfigurowanie mobilnego dostępu do poświadczeń	742
Projektowanie implementacji usług AD CS	744
Projektowanie hierarchii urzędu certyfikacji	744
Projektowanie szablonów certyfikatów	747
Projektowanie dystrybucji i odwoływanego certyfikatu	749
Podsumowanie.....	750
Porady praktyczne	751
Źródła dodatkowe	751
Informacje pokrewne	751
Narzędzia	752

18 Usługi Active Directory Rights Management Services	753
Omówienie usług AD RMS	754
Funkcje usług AD RMS	754
Składniki usług AD RMS.....	756
Działanie usług AD RMS	759
Scenariusze instalowania usług AD RMS	763
Implementacja usług AD RMS.....	765
Analiza wstępna instalacji usług AD RMS.....	765
Instalowanie klastrów usług AD RMS	766
Konfigurowanie punktu połączenia usługi AD RMS	770
Praca z klientami usług AD RMS	771
Administracja usług AD RMS.....	776
Zarządzanie zasadami zaufania	777
Zarządzanie szablonami zasad uprawnień.....	783
Konfigurowanie zasad wykluczeń	789
Konfigurowanie zasad zabezpieczeń	789
Przeglądanie raportów	792
Podsumowanie.....	793
Źródła dodatkowe	793
Informacje pokrewne	793
19 Usługi Active Directory Federation Services	795
Omówienie usług AD FS	796
Federacja tożsamości.....	796
Usługi sieci Web	797
Składniki usług AD FS.....	799
Projekty wdrożenia usług AD FS	803
Implementacja usług AD FS	809
Wymagania instalacji usług AD FS	809
Implementowanie usług AD FS w projekcie Federation Web SSO	817
Konfigurowanie usługi federacyjnej partnera kont	824
Konfigurowanie składników usług AD FS partnera zasobów.....	833
Konfigurowanie usług AD FS dla aplikacji korzystających z żetonu systemu	
Windows NT	838
Implementowanie projektu Web SSO	840
Implementowanie projektu Federated Web SSO with Forest Trust	841
Podsumowanie.....	843
Porady praktyczne	843
Źródła dodatkowe	843
Zasoby znajdujące się na dysku CD	844
Pokrewne temat modułów Pomoc	844
Indeks	845