

Wybrane usługi sieciowe – DFS, SMB, Serwer terminali

Monitorowanie i zarządzanie serwerami sieciowymi

Wykład

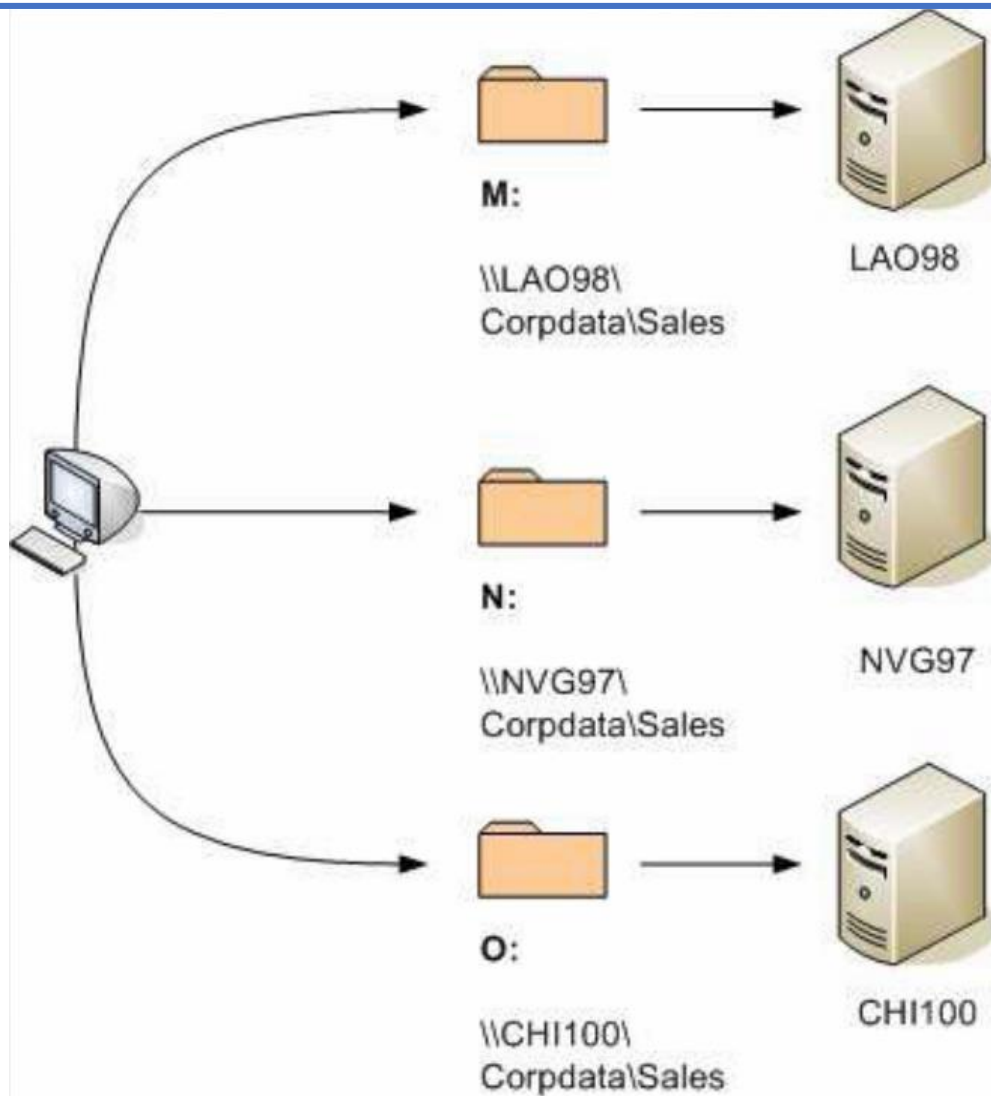
DFS

- **Rozproszony System Plików** (DFS, Distributed File System) - system umożliwiający stworzenie pojedynczego, hierarchicznego systemu plików.
- Zadaniem tej usługi jest organizacja zasobów udostępnionych w sieci w jednolitą drzewiastą strukturę zasobów plikowych.

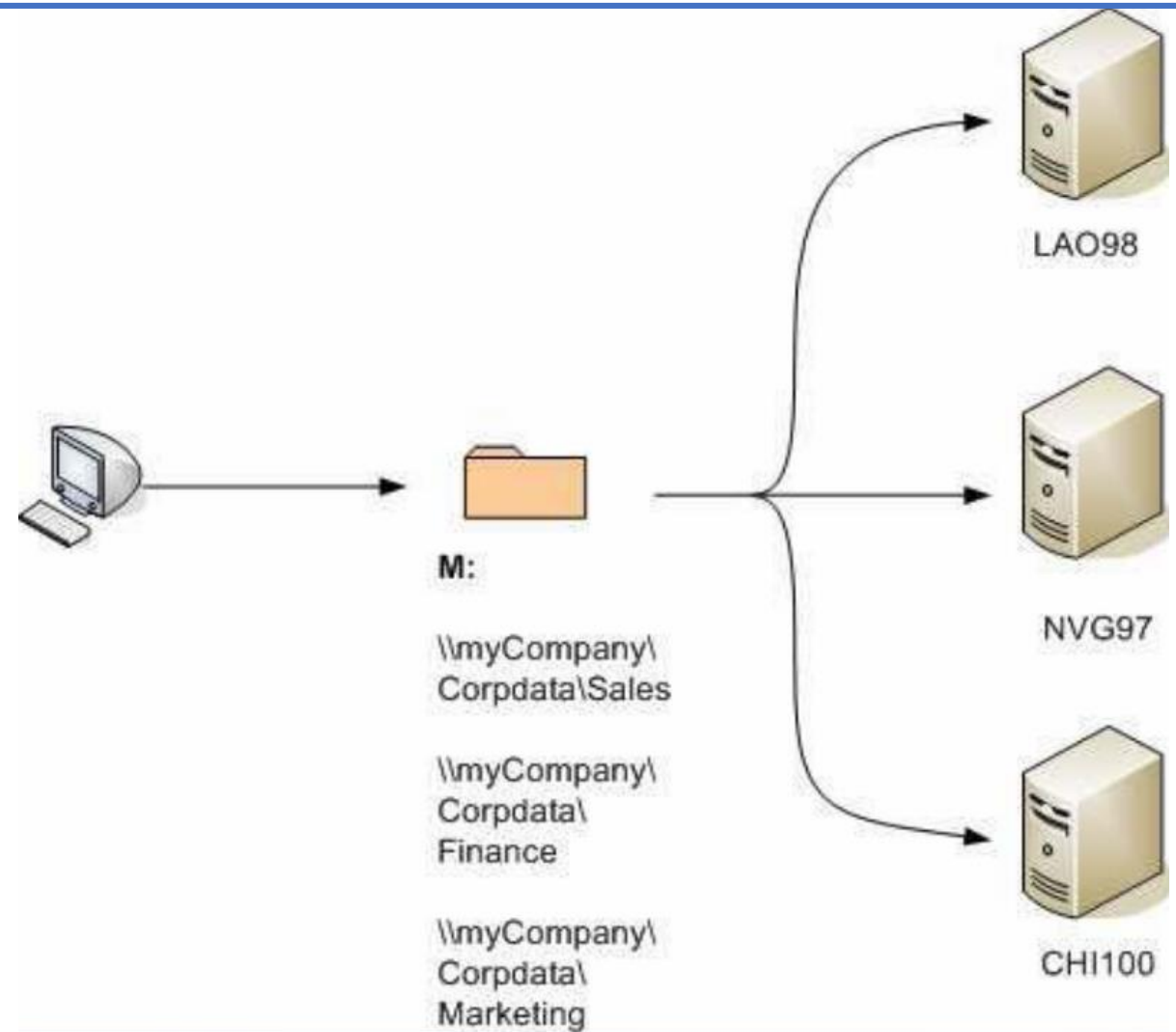
Funkcjonowanie DFS

- Struktura zasobów sieciowych reprezentowana jest jako pojedynczy punkt odniesienia, niezależnie od rzeczywistego położenia bazowych zasobów
- Użytkownik przeglądający zarządzany przez system plików DFS udostępniony folder nie musi znać nazwy serwera, na którym folder ten jest udostępniony
- Działanie DFS opiera się na przestrzeniach nazw – wirtualnych serwerów lub inaczej, wirtualnej ścieżce **UNC (Universal Naming Convention)** - przykładowo, administrator może stworzyć pojedynczą przestrzeń dla często używanych plików korporacji, które mogą być zlokalizowane w różnych miejscach sieci, choć reprezentowane są w postaci pojedynczego punktu odniesienia.

Tradycyjny system współdzielenia plików w sieci



Funkcjonowanie usługi DFS



Rodzaje DFS

Autonomiczny system DFS

- Konfiguracja autonomicznego systemu plików DFS jest przechowywana w rejestrze na komputerze lokalnym. Autonomiczny serwer DFS nie wykorzystuje usługi Active Directory, nie może mieć replik na poziomie katalogu głównego i może mieć tylko jeden poziom łączy DFS (implementacja ta ma na celu utrzymanie wstecznej zgodności z poprzednimi wersjami systemu DFS)

System DFS oparty na domenie

- Konfiguracja systemu DFS opartego na domenie jest przechowywana w usłudze Active Directory.
- Informacje są udostępniane wielu kontrolerom domen, system DFS oparty na domenie zapewnia odporność na awarie każdemu systemowi DFS w domenie.
- Katalog główny systemu DFS opartego na domenie musi się znajdować na serwerze członkowskim domeny lub na kontrolerze domeny, może mieć foldery udostępnione na poziomie katalogu głównego i obsługuje replikację katalogu głównego i plików za pomocą usługi Microsoft File Replication (FRS).

Instalacja roli serwera DFS

The screenshot shows the 'Kreator dodawania ról i funkcji' (Server Role Addition Wizard) window. The title bar indicates the target server is 'SERWER DOCELOWY' with IP 'server1.lab.pl'. The main heading is 'Wybieranie ról serwera'. On the left, a navigation pane lists steps: 'Zanim rozpoczniesz', 'Typ instalacji', 'Wybieranie serwera', 'Role serwera' (highlighted), 'Funkcje', 'Potwierdzenie', and 'Wyniki'. The main area contains the instruction: 'Wybierz jedną lub więcej ról do zainstalowania na wybranym serwerze.' Below this is a list of roles under the heading 'Role'. The 'Usługi plików i magazynowania (Zainstalowano 2 z 12)' role is expanded, showing sub-roles. The 'Usługi plików i iSCSI (Zainstalowano 1 z 11)' role is also expanded, and 'Replikacja systemu plików DFS' is selected and highlighted. Other roles listed include 'Usługi LDS w usłudze Active Directory', 'Usługi magazynowania', 'Serwer plików', 'Deduplikacja danych', 'Dostawca magazynu obiektów docelowych iSCSI', 'Foldery robocze', 'Menedżer zasobów serwera plików', 'Przestrzenie nazw systemu plików DFS', 'Serwer docelowy iSCSI', 'Serwer systemu plików NFS', 'Usługa agenta VSS serwera plików', 'Usługa BranchCache dla plików sieciowych', 'Usługi pulpitu zdalnego', 'Usługi wdrażania systemu Windows', 'Usługi zarządzania prawami dostępu w usłudze Active Directory', 'Usługi zasad sieciowych i dostępu sieciowego', and 'Windows Server Update Services'. On the right, the 'Opis' (Description) section explains that DFS Replication is a multi-master replication system for synchronizing folders across servers. At the bottom, navigation buttons include '< Wstecz', 'Dalej >', 'Zainstaluj', and 'Anuluj'.

Kreator dodawania ról i funkcji

SERWER DOCELOWY
server1.lab.pl

Wybieranie ról serwera

Zanim rozpoczniesz

Typ instalacji

Wybieranie serwera

Role serwera

Funkcje

Potwierdzenie

Wyniki

Wybierz jedną lub więcej ról do zainstalowania na wybranym serwerze.

Role

- Usługi LDS w usłudze Active Directory
- Usługi plików i magazynowania (Zainstalowano 2 z 12)
 - Usługi magazynowania (Zainstalowano)
 - Usługi plików i iSCSI (Zainstalowano 1 z 11)
 - Serwer plików (Zainstalowano)
 - Deduplikacja danych
 - Dostawca magazynu obiektów docelowych iSCSI (dostawcy)
 - Foldery robocze
 - Menedżer zasobów serwera plików
 - Przestrzenie nazw systemu plików DFS
 - Replikacja systemu plików DFS
 - Serwer docelowy iSCSI
 - Serwer systemu plików NFS
 - Usługa agenta VSS serwera plików
 - Usługa BranchCache dla plików sieciowych
- Usługi pulpitu zdalnego
- Usługi wdrażania systemu Windows
- Usługi zarządzania prawami dostępu w usłudze Active Directory
- Usługi zasad sieciowych i dostępu sieciowego
- Windows Server Update Services

Opis

Replikacja systemu plików DFS jest aparatem replikacji z wieloma wzorcami, który umożliwia synchronizowanie folderów na wielu serwerach za pośrednictwem połączeń sieciowych w sieciach lokalnych i sieciach WAN. Zastosowanie protokołu kompresji RDC (Remote Differential Compression) pozwala aktualizować tylko te części plików, które uległy zmianie od ostatniej replikacji. Replikacji systemu plików DFS można używać samodzielnie lub w połączeniu z przestrzeniami nazw systemu plików DFS.

< Wstecz Dalej > Zainstaluj Anuluj

Zarządzanie serwerem DFS

The screenshot displays the Windows Server Management console. The left-hand navigation pane shows the 'Pulpit nawigacyjny' (Navigation console) with a tree view containing: Serwer lokalny, Wszystkie serwery, DHCP, DNS, Usługi AD DS, and Usługi plików i magazynu. The main area is titled 'MENEDŻER SERWERA — ZAPRASZAM' and features a 'SZYBKI START' (QuickStart) section with a '1 Konfiguracja' step highlighted. Below this is a 'ROLE I GRUPY SERWERÓW' (Server Roles and Features) section showing 'DHCP' with a count of 1. A context menu is open over the 'Narzędzia' (Tools) tab, listing various system management tasks. The 'Zarządzanie systemem plików DFS' (DFS Management) option is highlighted in blue.

Pulpit nawigacyjny

- Serwer lokalny
- Wszystkie serwery
- DHCP
- DNS
- Usługi AD DS
- Usługi plików i magazynu...

MENEDŻER SERWERA — ZAPRASZAM

SZYBKI START

- 1 Konfiguracja
- 2 Dodanie ról
- 3 Dodanie funkcji
- 4 Utworzenie grup

CO NOWEGO

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

ROLE I GRUPY SERWERÓW

Role: 4 | Grupy serwerów: 1 | Łączna liczba serwerów: 1

DHCP	1
------	---

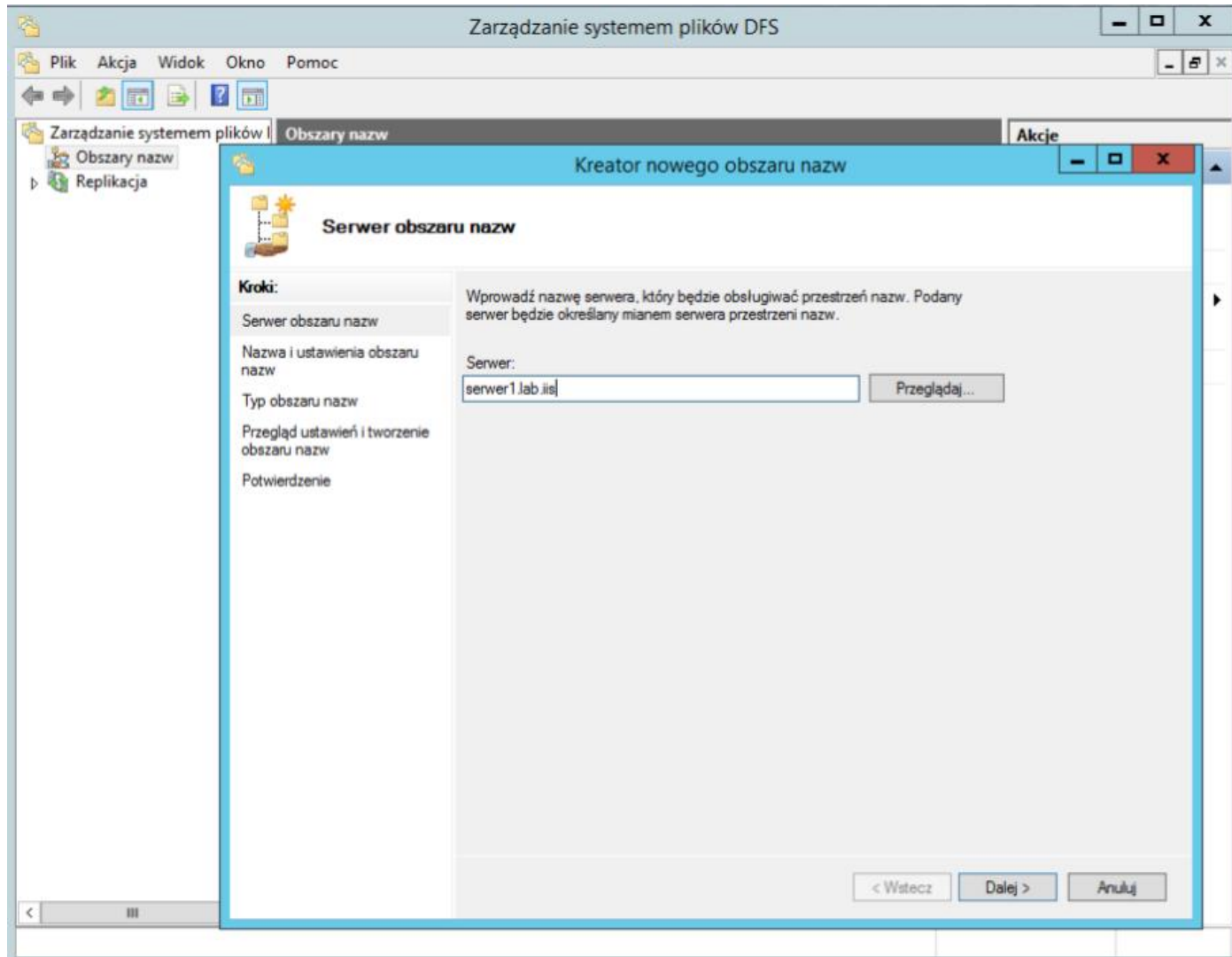
Łatwość zarządzania

- Zdarzenia
- Usługi
- Wydajność
- Wyniki BPA

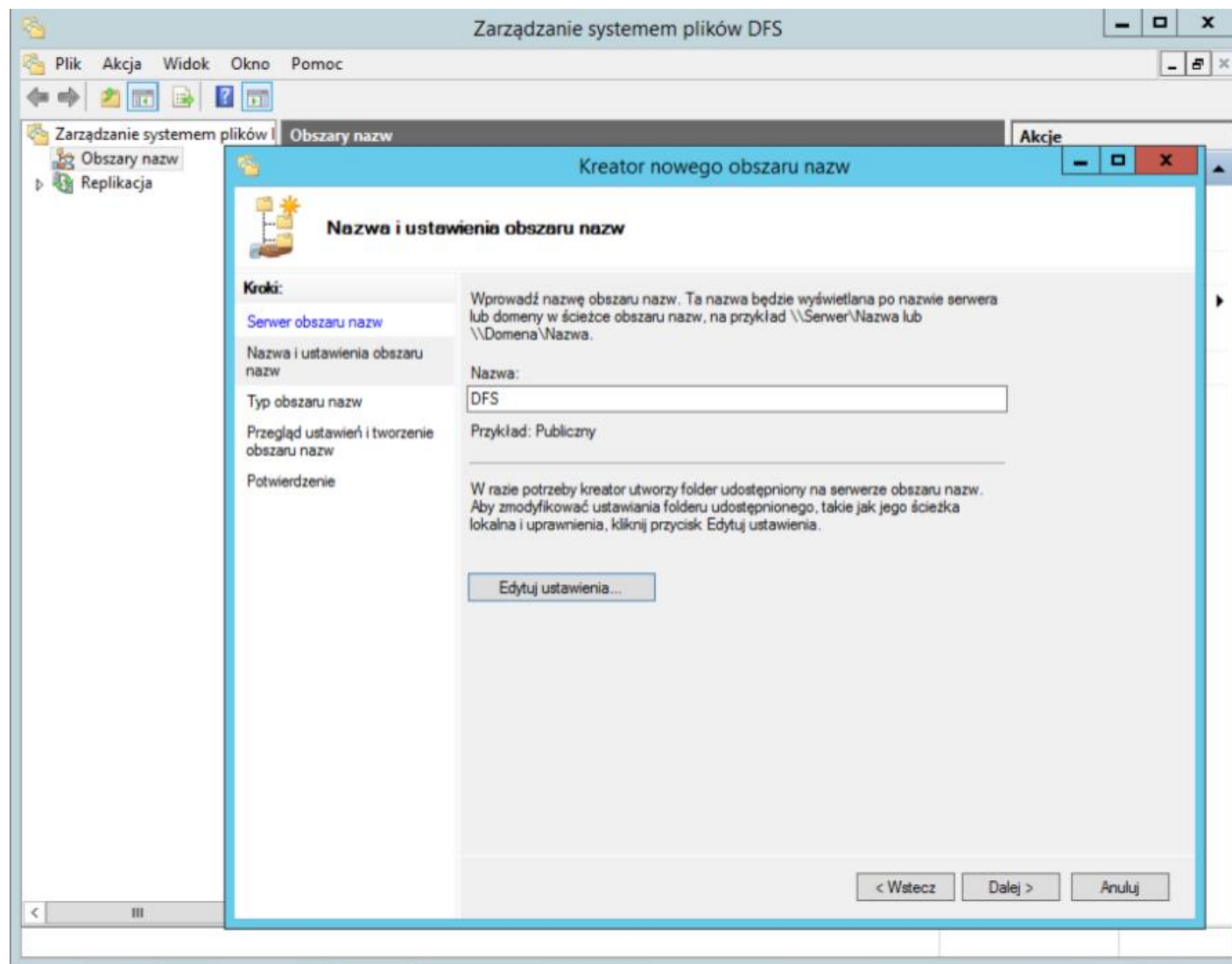
Narzędzia

- DNS
- Domeny i relacje zaufania usługi Active Directory
- Edytor ADSI
- Harmonogram zadań
- Informacje o systemie
- Inicjator iSCSI
- Konfiguracja systemu
- Kopia zapasowa systemu Windows Server
- Kreator konfiguracji zabezpieczeń
- Lokacje i usługi Active Directory
- Monitor wydajności
- Monitor zasobów
- Podgląd zdarzeń
- Usługi
- Usługi składowe
- Użytkownicy i komputery usługi Active Directory
- Windows PowerShell
- Windows PowerShell (x86)
- Windows PowerShell ISE
- Windows PowerShell ISE (x86)
- WINS
- Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi
- Zarządzanie komputerem
- Zarządzanie systemem plików DFS**
- Zarządzanie zasadami grupy
- Zasady zabezpieczeń lokalnych
- Źródła danych ODBC (32-bitowe)
- Źródła danych ODBC (64-bitowe)

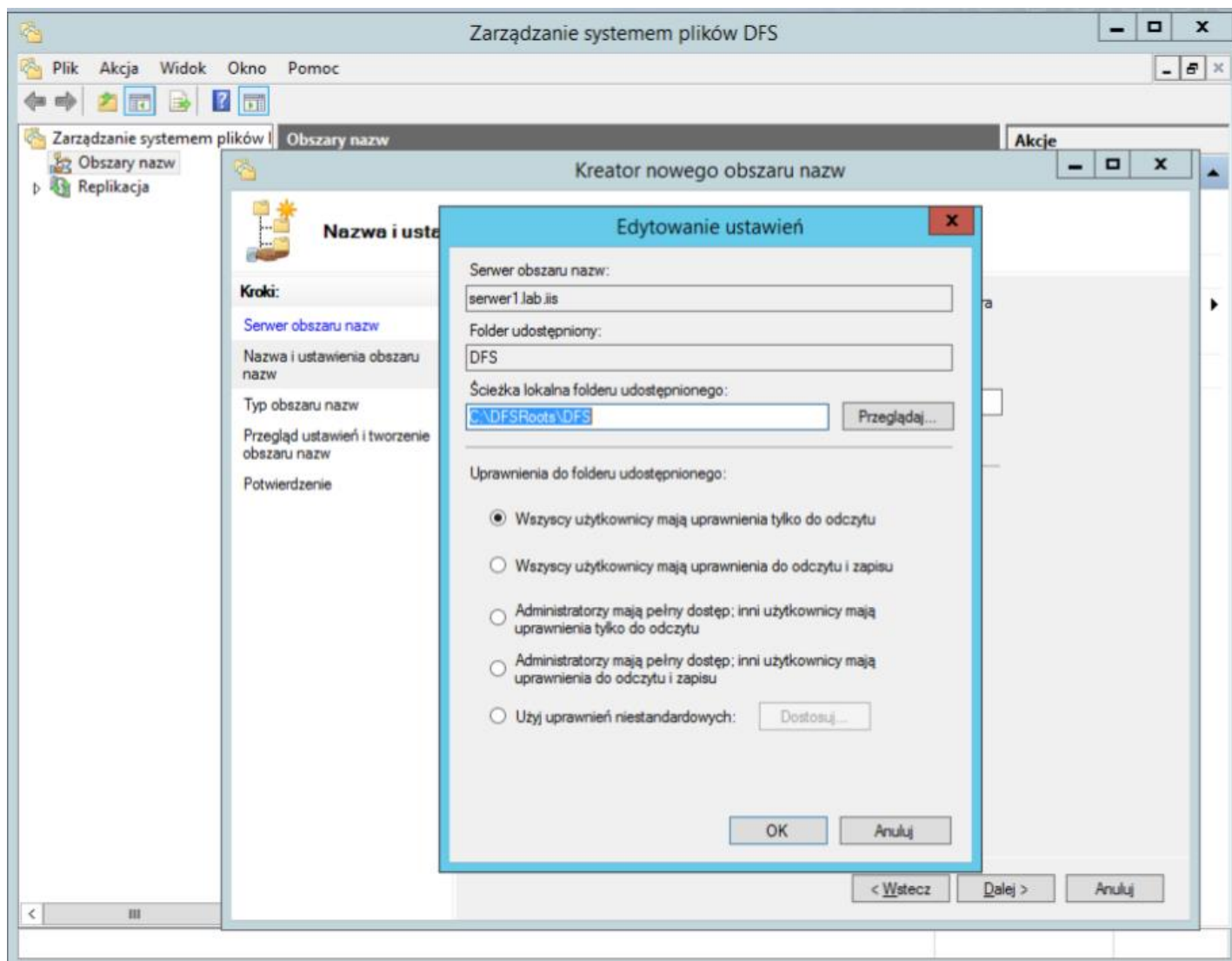
Kreator nowego obszaru nazw DFS



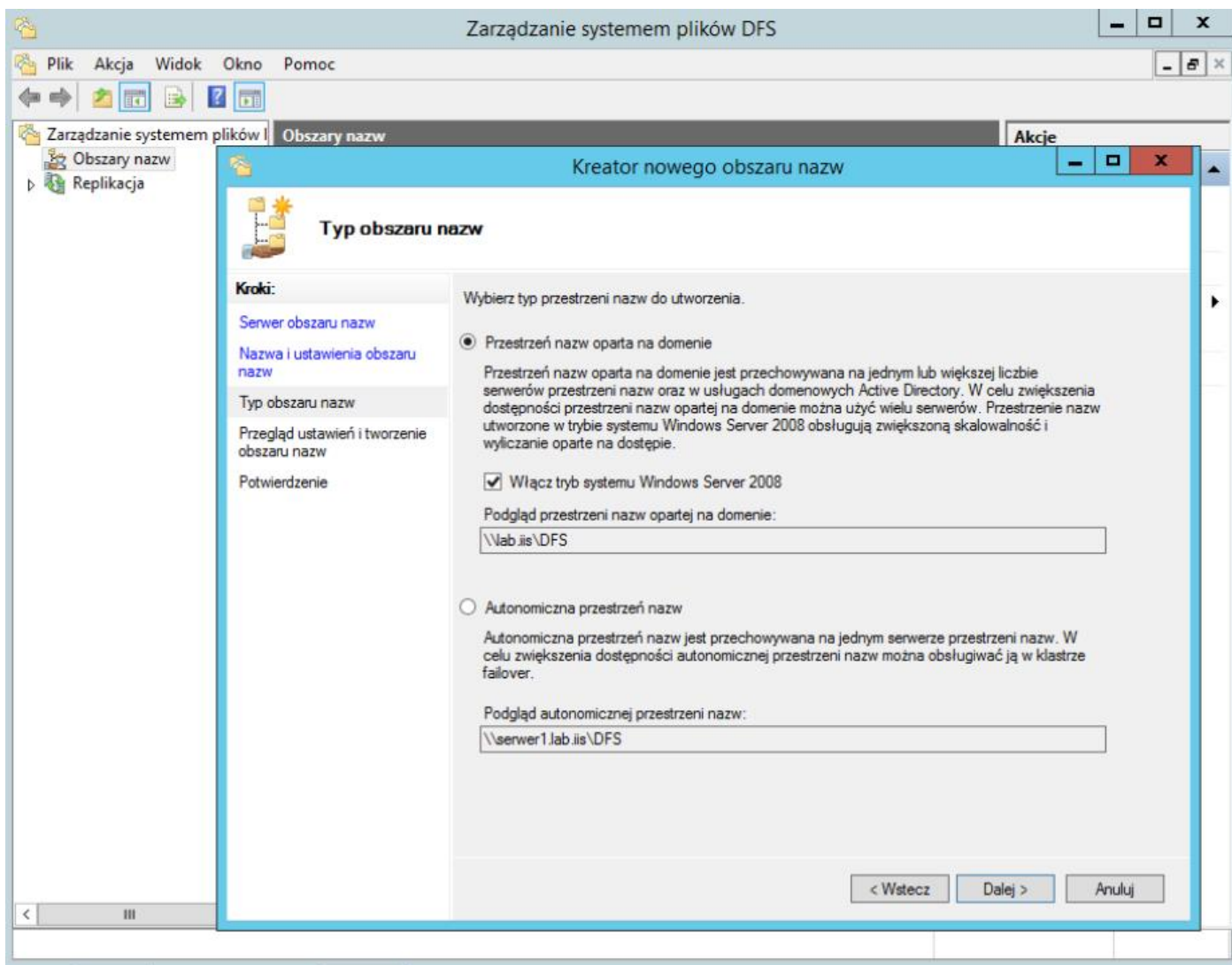
Określenie nazwy i ustawień obszaru nazw DFS



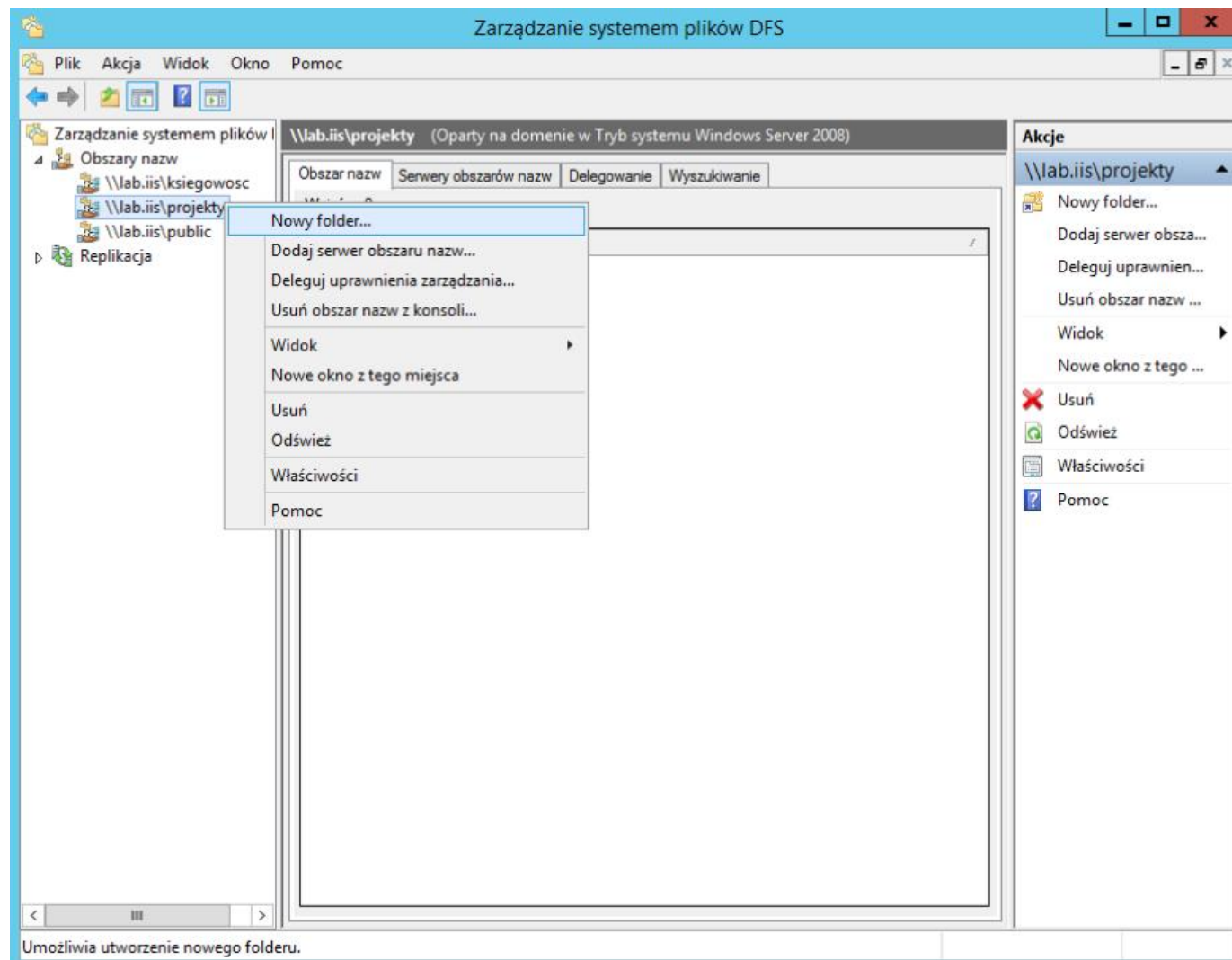
Określenie nazwy i ustawień obszaru nazw DFS



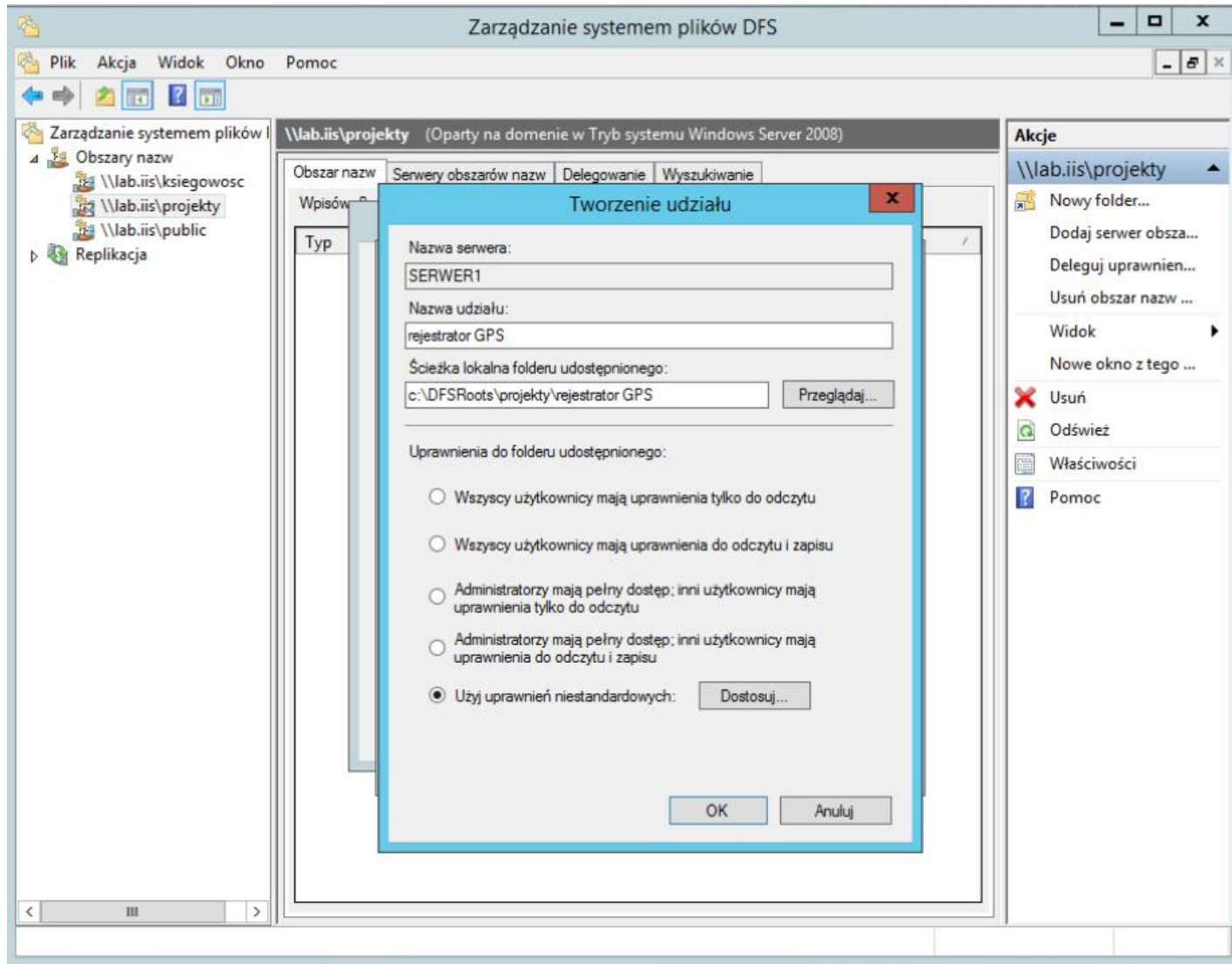
Określenie typu tworzonego obszaru nazw



Dodawanie nowego folderu



Tworzenie nowego udziału DFS



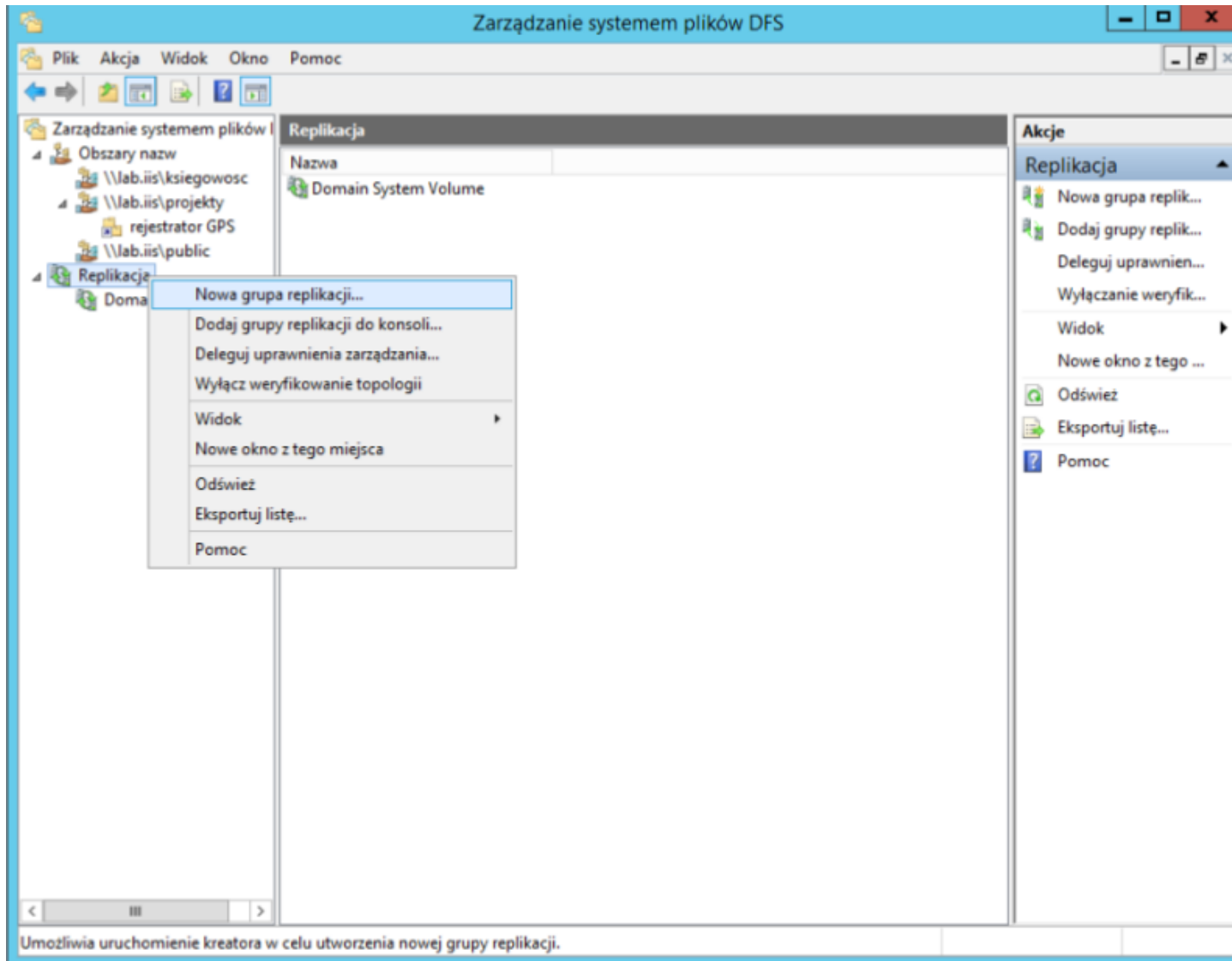
Zasady replikacji

- Wszystkie udziały stanowiące repliki łącza powinny zawierać te same informacje
- Jeśli dane znajdujące się w udziałach przeznaczone są tylko do odczytu, administrator może ręcznie umieścić w nich odpowiednią zawartość
- Jeśli użytkownicy mogą modyfikować dane w udziałach, niezbędny jest mechanizm synchronizowania danych z jednego odwołania w łączy z innymi odwołaniami w łączy.

Konfiguracja zasad replikacji

- Skonfiguruj kontroler domeny
- Uruchom na wszystkich serwerach przechowujących repliki usługę replikacji
- Sprawdź czy wszystkie komputery rozpoznają nazwy (DNS, WINS)
- Utwórz katalog główny domeny
- Utwórz łącze z kilkoma replikami na różnych hostach
- Wybierz za pomocą narzędzia Zarządzanie systemem plików DFS polecenie Replikacja i skonfiguruj poprawnie odpowiednie grupy replikacji

Kreator nowej grupy replikacji



Wybór typu grupy replikacji

Kreator nowej grupy replikacji

Typ grupy replikacji

Kroki:

- Typ grupy replikacji
- Nazwa i domena
- Elementy członkowskie grupy replikacji
- Wybieranie topologii
- Centralne elementy członkowskie
- Połączenia gwiazdy
- Hamonogram i przepustowość grupy replikacji
- Podstawowy element członkowski
- Foldery do replikacji
- Przeglądanie ustawień i tworzenie grupy replikacji
- Potwierdzenie

Wybierz typ grupy replikacji do utworzenia.

Universalna grupa replikacji

Ta opcja pozwala skonfigurować replikację między dwoma lub większą liczbą serwerów w celu publikowania, udostępniania zawartości i realizacji innych scenariuszy.

Grupa replikacji służąca do zbierania danych

Ta opcja pozwala skonfigurować dwukierunkową replikację między dwoma serwerami, na przykład między serwerem w oddziale i serwerem centralnym (docelowym). Umożliwia to zbieranie danych na serwerze centralnym. Następnie można utworzyć kopię zapasową danych przy użyciu odpowiedniego oprogramowania na serwerze centralnym.

< Wstecz Dalej > Anuluj

Określenie nazwy i domeny dla grupy replikacji

Kreator nowej grupy replikacji

Nazwa i domena

Kroki:

- Typ grupy replikacji
- Nazwa i domena**
- Elementy członkowskie grupy replikacji
- Wybieranie topologii
- Centralne elementy członkowskie
- Połączenia gwiazdy
- Hamonogram i przepustowość grupy replikacji
- Podstawowy element członkowski
- Foldery do replikacji
- Przeglądanie ustawień i tworzenie grupy replikacji
- Potwierdzenie

Wpisz nazwę i domenę dla grupy replikacji. Nazwa grupy replikacji musi być unikatowa w domenie, która obsługuje grupę replikacji.

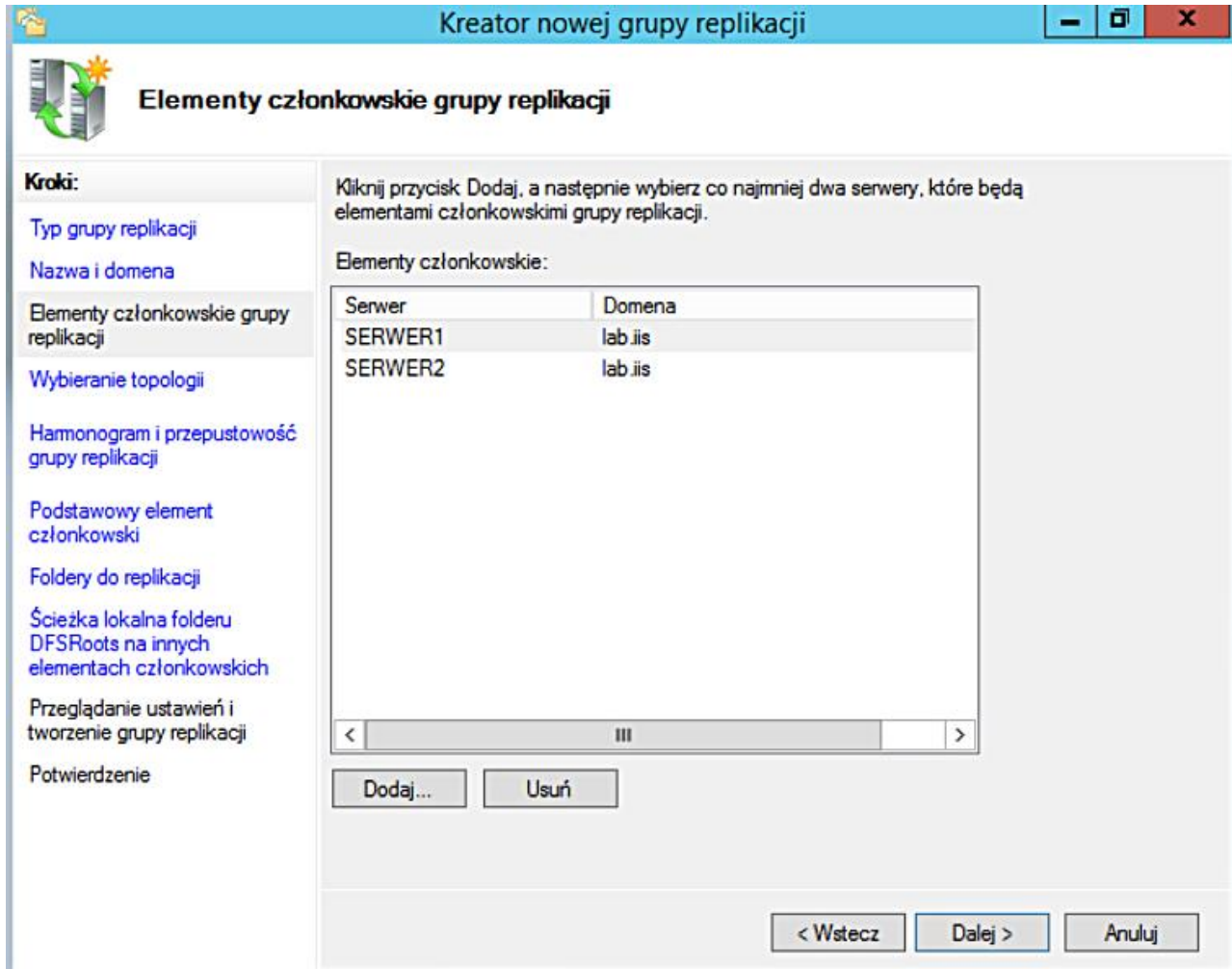
Nazwa grupy replikacji:

Opcjonalny opis grupy replikacji:

Domena:


< Wstecz Dalej > Anuluj

Wybór komputerów członkowskich grupy replikacji



Wybór topologii replikacji

Kreator nowej grupy replikacji

 Wybieranie topologii


Kroki:

- Typ grupy replikacji
- Nazwa i domena
- Elementy członkowskie grupy replikacji
- Wybieranie topologii**
- Harmonogram i przepustowość grupy replikacji
- Podstawowy element członkowski
- Foldery do replikacji
- Przeglądanie ustawień i tworzenie grupy replikacji
- Potwierdzenie

Wybierz topologię połączeń między elementami członkowskimi grupy replikacji.


Gwiazda

Ta topologia wymaga, aby grupa replikacji zawierała co najmniej trzy elementy. W tej topologii elementy satelickie są połączone z jednym lub dwoma elementami centralnymi. Ta topologia nadaje się do publikowania danych, gdy dane pochodzące z elementu centralnego są replikowane do elementów satelickich.



Pełna sieć

W tej topologii replikacja odbywa się między wszystkimi elementami członkowskimi grupy replikacji. Ta topologia działa poprawnie, jeśli grupa replikacji zawiera nie więcej niż dziesięć elementów członkowskich.



Brak topologii

Wybierz tę opcję, jeśli chcesz utworzyć topologię niestandardową po zakończeniu pracy tego kreatora. Replikacja nie będzie się odbywać, dopóki nie utworzysz topologii niestandardowej.

< Wstecz Dalej > Anuluj

Określenie harmonogramu i przepustowości replikacji

Kreator nowej grupy replikacji

Harmonogram i przepustowość grupy replikacji

Kroki:

- Typ grupy replikacji
- Nazwa i domena
- Elementy członkowskie grupy replikacji
- Wybieranie topologii
- Harmonogram i przepustowość grupy replikacji**
- Podstawowy element członkowski
- Foldery do replikacji
- Przeglądanie ustawień i tworzenie grupy replikacji
- Potwierdzenie

Wybierz harmonogram replikacji i przepustowość, która będzie stosowana domyślnie dla wszystkich nowych połączeń w grupie replikacji.

Replikacja ciągła przy użyciu określonej przepustowości

Ta opcja umożliwia włączenie replikacji przez 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu, przy użyciu następującej przepustowości:

Przepustowość:

Pełna

Replikacja w określonych dniach i godzinach


Ta opcja umożliwia określenie dni i godzin, w których domyślnie odbywa się replikacja. Początkowy harmonogram replikacji nie zawiera interwałów replikacji. Aby replikacja mogła się odbywać, należy dodać co najmniej jeden interwał replikacji.

Edytuj harmonogram...

< Wstecz Dalej > Anuluj

Wybór serwera podstawowego

Kreator nowej grupy replikacji

 **Podstawowy element członkowski**


Kroki:

- Typ grupy replikacji
- Nazwa i domena
- Elementy członkowskie grupy replikacji
- Wybieranie topologii
- Harmonogram i przepustowość grupy replikacji
- Podstawowy element członkowski**
- Foldery do replikacji
- Przeglądanie ustawień i tworzenie grupy replikacji
- Potwierdzenie

Wybierz serwer, na którym znajduje się zawartość, którą chcesz zreplikować do innych elementów członkowskich. Ten serwer jest nazywany podstawowym elementem członkowskim.

Podstawowy element członkowski:


SERWER1

 Jeśli foldery, które mają być replikowane, istnieją już na wielu serwerach, foldery i pliki na podstawowym elemencie członkowskim będą autorytatywne w czasie replikacji początkowej.

< Wstecz Dalej > Anuluj

Wybór ścieżki lokalnej partnera replikacji

Kreator nowej grupy replikacji

 **Ścieżka lokalna folderu DFSRoots na innych elementach członkowskich**

Kroki:

- Typ grupy replikacji
- Nazwa i domena
- Elementy członkowskie grupy replikacji
- Wybieranie topologii
- Harmonogram i przepustowość grupy replikacji
- Podstawowy element członkowski
- Foldery do replikacji
- Ścieżka lokalna folderu DFSRoots na innych elementach członkowskich**
- Przeglądanie ustawień i tworzenie grupy replikacji
- Potwierdzenie

Aby określić ścieżkę lokalną folderu replikowanego lub to, czy folder jest dostępny tylko do odczytu, wybierz odpowiedni element członkowski i kliknij przycisk Edytuj.

i Podstawowy element członkowski: SERWER1
Ścieżka lokalna podst. elementu czł.: C:\DFSRoots

Szczegóły elementu członkowskiego:

Element członk...	Ścieżka lokalna	Stan członkostwa
SERWER2	C:\DFS	Włączone

Edytuj...

< Wstecz Dalej > Anuluj

Edycja ustawień grupy replikacji

The screenshot shows the Windows DFS Management console for a replication group. The main pane displays a table of replicated folders. The table has columns for 'Stan' (Status), 'Ścieżka lokalna' (Local path), 'Stan członkostwa' (Membership status), 'Element członkowski' (Member element), 'Folder replikowany' (Replicated folder), and 'Przydzielony' (Assigned). Two entries are listed under the 'Folder replikowany: DFSRoots (elementy: 2)' group.

Stan	Ścieżka lokalna	Stan członkostwa	Element członkowski	Folder replikowany	Przydzielony
	C:\DFSRoots	Włączone	SERWER1	DFSRoots	4,00 GB
	C:\DFS	Włączone	SERWER2	DFSRoots	4,00 GB

The right-hand pane shows the 'Akcje' (Actions) menu for the selected DFS group, including options like 'Nowy element członkowski...', 'Nowe foldery replikowane...', 'Nowe połączenie...', 'Nowa topologia...', 'Utwórz raport diagnostyczny...', 'Weryfikuj topologię...', 'Deleguj uprawnienia zarządzania...', 'Edytuj harmonogram grupy replikacji...', 'Usuń grupę replikacji z konsoli', 'Widok', 'Nowe okno z tego miejsca', 'Usuń', 'Odśwież', 'Właściwości', and 'Pomoc'.

Uzyskiwanie dostępu do katalogów głównych i folderów udostępnionych DFS

Dostęp do katalogu głównego DFS w autonomicznym systemie DFS

[Serwer]\[Katalog główny]
\\[Serwer]\[Katalog główny]

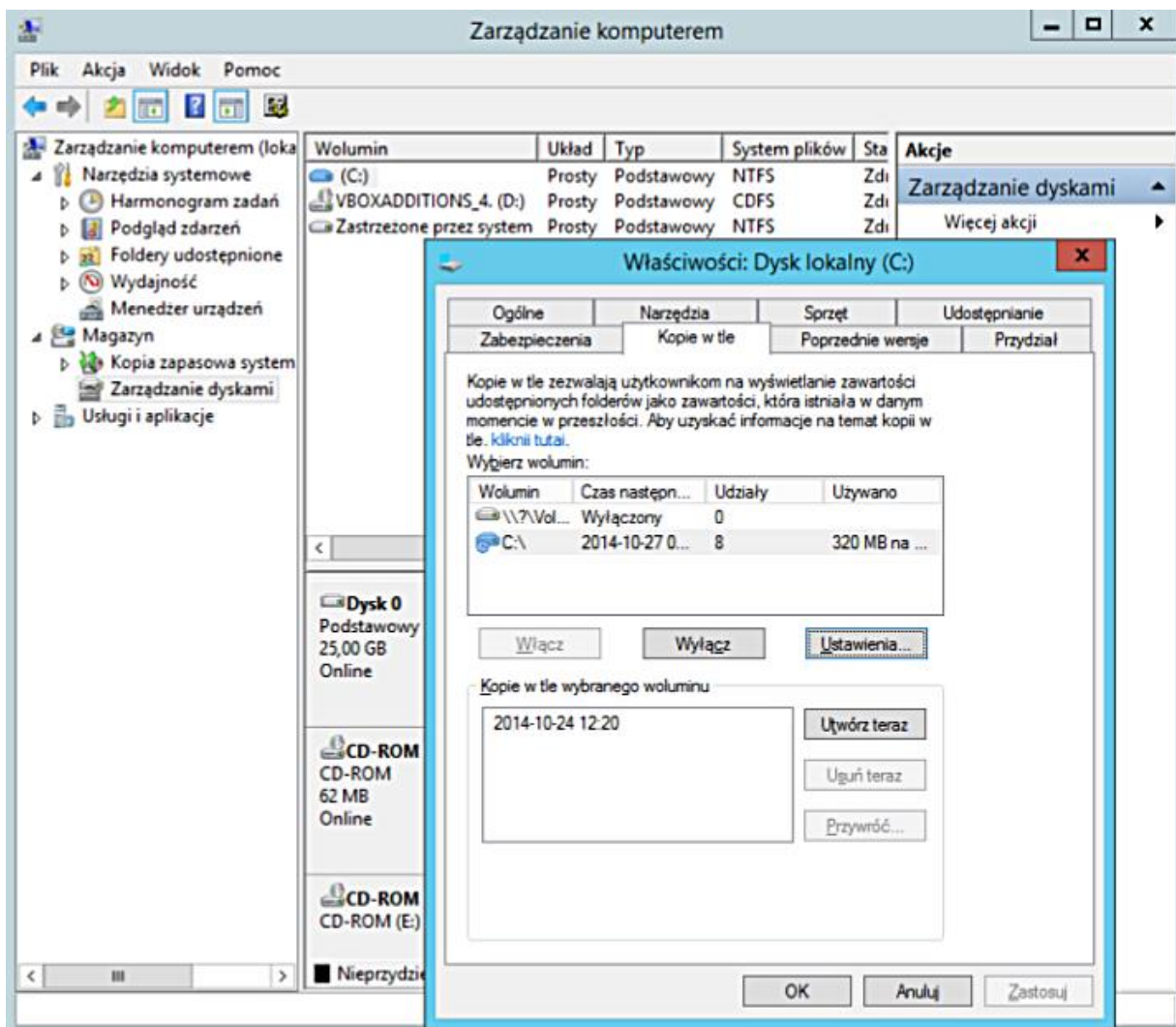
Dostęp do folderu udostępnionego DFS w systemie opartym na domenie

[Nazwa domeny]\[Katalog główny DFS]
\\[Serwer]\[Katalog główny DFS]

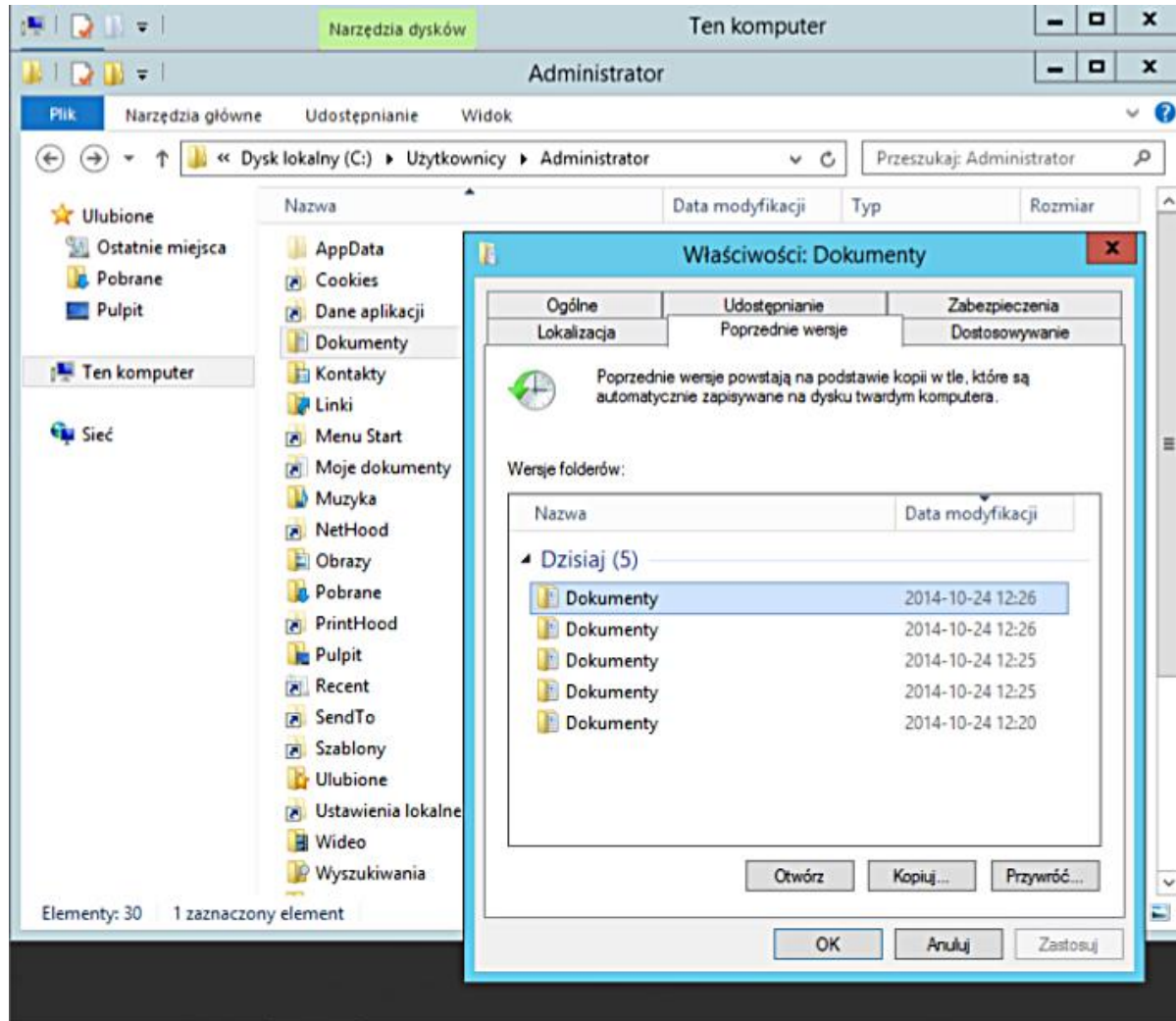
Usługa kopiowania w tle

- Usługi kopiowania woluminów w tle są jednym z tańszych rozwiązań odzyskiwania danych, których utrata nastąpiła na skutek błędu człowieka
- Usługi te działają poprzez tworzenie niewidzialnych kopii plików i folderów przechowywanych na dyskach (przeważnie w folderach udostępnionych). Kopie te są tworzone zgodnie z odpowiednim harmonogramem
- W trakcie gdy uruchomione są Usługi kopiowania woluminów w tle, system może w sposób efektywny, a zarazem niewidzialny dla użytkownika zarządzać poprzednimi wersjami plików na wybranych woluminach
- Usługi kopiowania woluminów w tle zapewniają końcowemu użytkownikowi dostęp do stworzonych kopii za pomocą dodatkowego oprogramowania
- Odzyskiwanie lokalne przez użytkownika nie jest obsługiwane
- Folder udostępniony musi znajdować się na woluminie przechowywanym na serwerze pracującym pod kontrolą Windows Server
- Administratorzy pracujący na lokalnym serwerze również muszą użyć ścieżki UNC, aby uzyskać dostęp do kopii w tle
- Kopie w tle są wykonywane dla całego woluminu, a nie dla określonych folderów

Konfiguracja usługi kopiowania w tle



Odzyskiwanie kopii



SMB

Server Message Block

SMB

- Server Message Block - protokół służący udostępnianiu zasobów komputerowych, m.in. drukarek czy plików, typu klient-serwer, opierający się na systemie zapytań generowanych przez klienta i odpowiedzi od serwera (*wyjątkiem jest mechanizm tzw. oplocków - opportunistic lock, w którym serwer może wygenerować nieproszony przez klienta sygnał informujący o zerwaniu wcześniej założonej blokady*).
- Z uwagi na fakt, iż najczęściej maszyny klienckie dysponują również funkcjami serwerowymi (udostępnianie plików), sieci SMB nabierają charakteru peer-to-peer.

Rozwój SMB

- Początki protokołu sięgają połowy lat 80. → w firmie IBM opracowano wczesną wersję IBM PC Network SMB Protocol
- W kolejnych latach protokół był nadal rozwijany, głównie przez firmę Microsoft, stając się w późniejszych latach podstawą „otoczenia sieciowego” w systemach Microsoft Windows (każda wersja począwszy od Windows 3.11 for Workgroups zawiera implementację SMB)

Protokoły SMB

- Protokół SMB wykorzystuje do działania dwa protokoły niższych rzędów - protokół warstwy sesji NetBIOS (korzystający z warstwy transportu TCP/IP, DECnet albo IPX/SPX) lub protokół nierutowalny NetBEUI będący protokołem warstw sieci, transportu i sesji
- Systemy Microsoft Windows potrafią korzystać z SMB, a co za tym idzie NetBIOS, zarówno poprzez TCP/IP (obecnie najpopularniejsza metoda), jak i poprzez IPX/SPX czy NetBEUI.
- SaMBa instalowana na systemach Unix, korzysta tylko z SMB poprzez TCP/IP
- Identyfikacja komputerów w sieciach SMB odbywa się za pomocą ich nazw NetBIOS (nazwą jest ciąg znaków o długości poniżej 15 znaków) lub za pomocą mechanizmów protokołów podległych SMB, np. poprzez adres IP czy nazwę DNS, gdy SMB wykorzystuje protokół TCP do transportu danych

Podstawowe operacje

- Otwieranie i zamykanie plików
- Otwieranie i zamykanie drukarek
- Odczyt i zapis z/do plików
- Tworzenie i kasowanie plików/katalogów
- Przeszukiwanie katalogów
- Ustawianie i odczytywanie atrybutów plików
- Blokowanie i udostępnianie wybranych fragmentów plików

Implementacje protokołu SMB:

- Core Plus Protocol
- Lan Manager 1.0 (LANMAN 1.0)
- LANMAN 2.0
- LANMAN 2.1 (Windows for Workgroups)
- CIFS 1.0 / NT Lan Manager 1.0

Modele bezpieczeństwa protokołu SMB

- **Share Level** - polegający na zabezpieczeniu zasobu i znajdujących się w nim plików hasłem. Znajomość samego hasła wystarcza do uzyskania dostępu (jedyne modele np. w Windows for Workgroups, Windows 95/98/Me, jedna z opcji w Sambie)
- **User Level** - oparty na zabezpieczaniu konkretnych plików poprzez prawa dostępu przyporządkowane konkretnym użytkownikom. Znajomość użytkownika i hasła jest warunkiem do uzyskania dostępu do zasobu. Model ten pojawił się w LANMANie 1.0 (jedyne modele np. w Microsoft Windows NT 3.51/4.0/2000/XP/2003, jedna z opcji w Sambie)

Podstawowe definicje - przypomnienie

Grupa robocza

Grupa robocza - zespół komputerów, w którym na każdym z komputerów przechowywane są poufne dane, a proces logowania, autoryzacji i uwierzytelnienia przebiega lokalnie. Rozwiązanie preferowane w sieciach domowych i w małych firmowych.

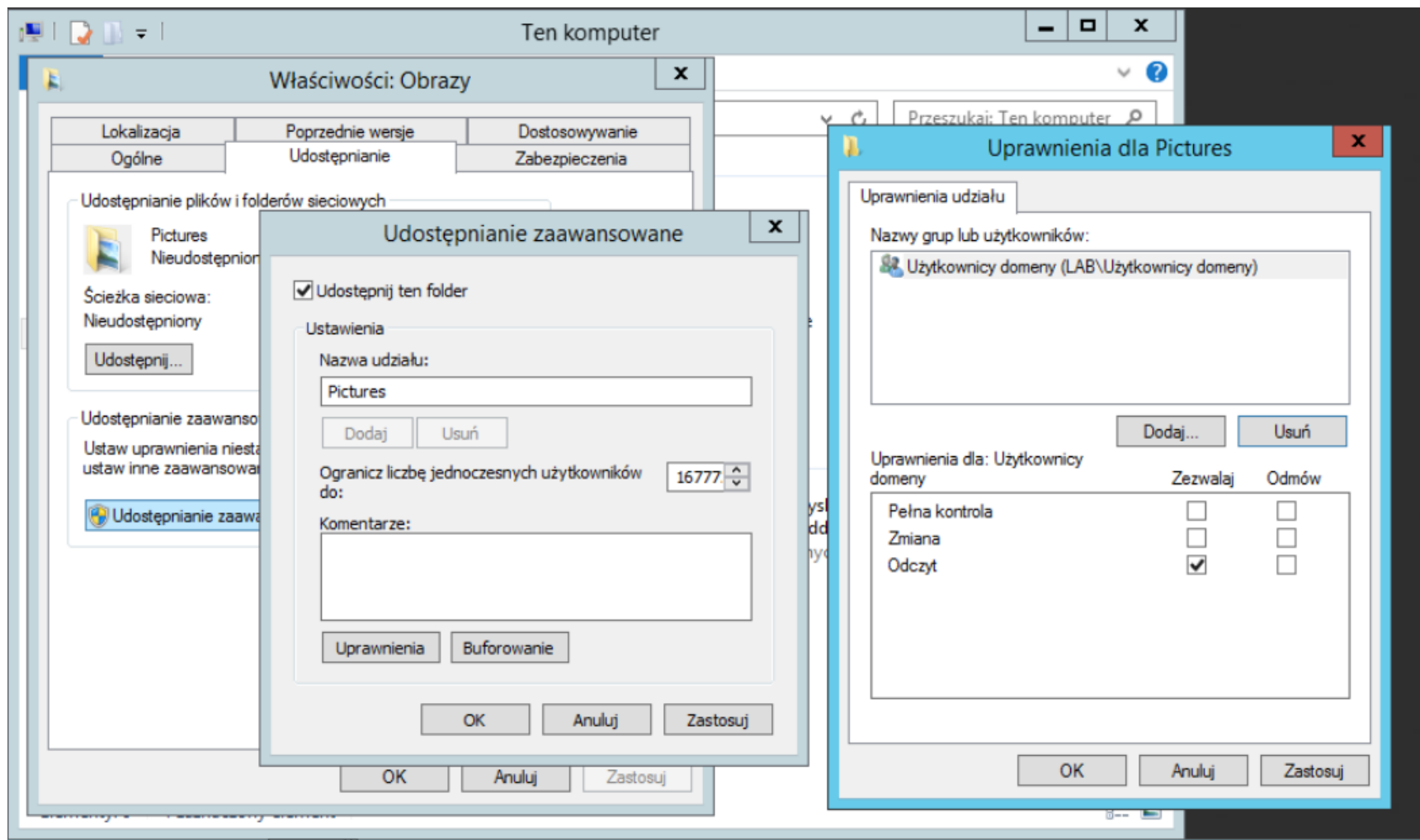
Domena

Domena - podejście scentralizowane do kwestii przechowywania poufnych danych - w każdej domenie kontroler domeny (jeden główny oraz ewentualnie kilka zapasowych), przechowujący dane poufne. Procesy autoryzacji, autentykacji przeprowadzane są centralnie. Rozwiązanie preferowane w większych sieciach firmowych i korporacyjnych.

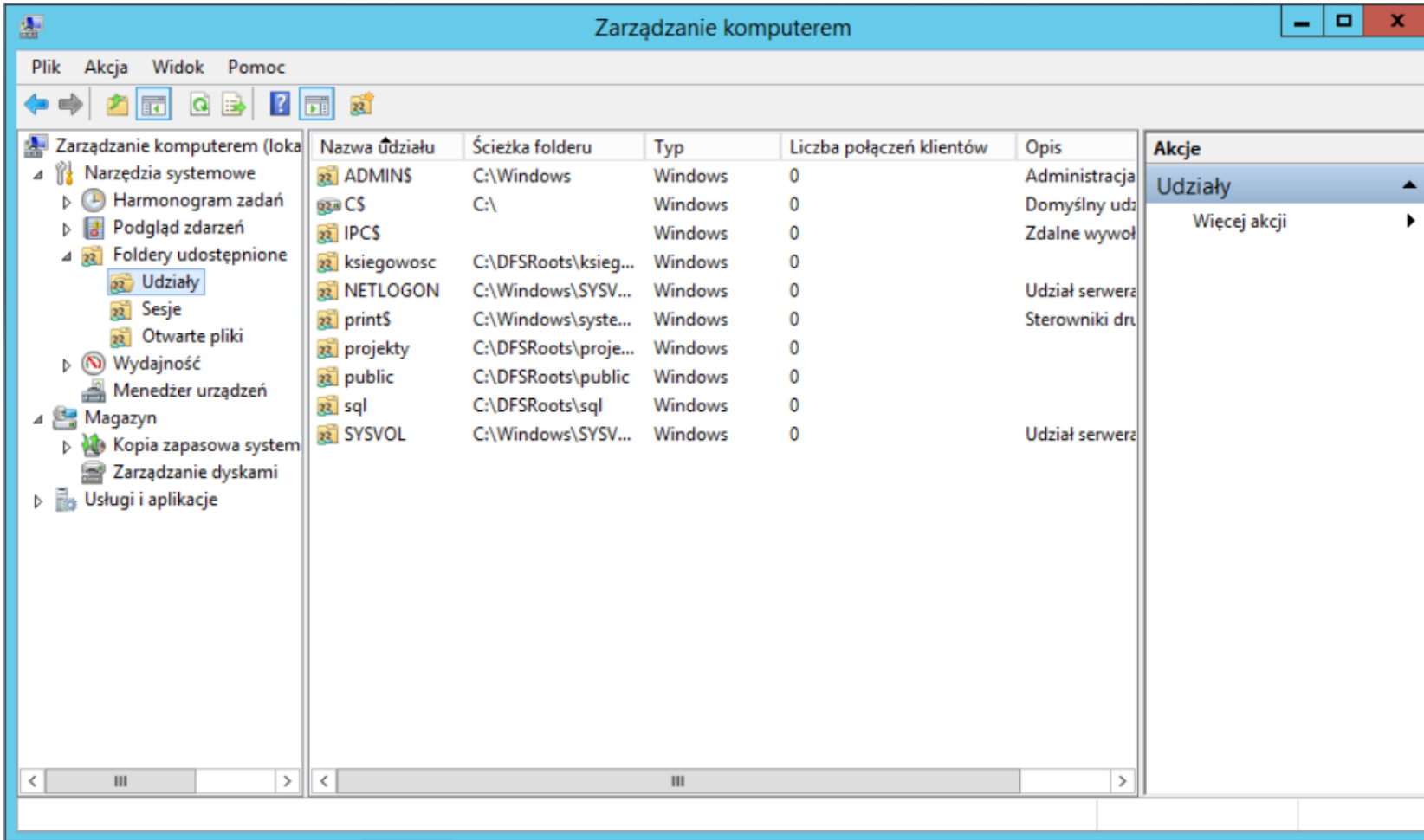
Parametry udostępniania plików i folderów

- Nazwa udziału - nazwa, pod jaką będzie widoczny udostępniony zasób. Nazwa musi być unikalna dla tego komputera, składać się może z liter, cyfr i symboli, nie może zawierać samych kropek oraz może mieć maksymalnie długość 12 znaków (jeśli udostępniany folder ma być widoczny dla strasznych klientów - Windows 95/98/Me; w przeciwnym wypadku nazwa udziału może mieć większą liczebność)
- Komentarz - nieobowiązkowy wpis nie dłuższy niż 48 znaków
- Limit użytkowników - opcja pozwalająca zmniejszyć ilość podłączających się do zasobu użytkowników. Do wyboru - Dopuszczalne maksimum oraz Zezwalaj tylu użytkownikom [Liczba użytkowników]
- Uprawnienia

Udostępnianie zasobów



Zarządzanie udostępnianymi folderami



Narzędzia konsolowe

Zarządzanie zasobami
net share

Zarządzanie sesjami
net session

Zarządzanie otwartymi plikami
net file

SMB – Linux instalacja i uruchomienie

Instalacja:

```
sudo apt-get install samba
```

Uruchomienie / restart serwera SMB

```
sudo restart smbd
```

```
sudo restart nmbd
```

Weryfikacja pliku konfiguracyjnego

```
testparm
```

SMB - Linux

Serwer SMB, plik konfiguracyjny
/etc/samba/smb.conf

Sekcja globalna

```
[global]
# Ustawienia globalne
netbios name = Balrog
server string = Samba Server %v
workgroup = SSO
encrypt passwords = yes
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd
...
# Ustawienia plików dziennika
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 50
# Ustawienia interfejsów
...
interfaces = lo eth0
bind interfaces only = yes
```

Sekcja globalna

```
...
# Ograniczenia hostów klienckich
hosts allow = 127.0.0.1 10.1.1.0/24
hosts deny = 0.0.0.0/0
# Ustawienia trybu kontroli dostępu
security = user
...
```

Sekcja udziałów

```
...
# Ustawienia udziałów
[public]
comment = Katalog publiczny
browseable = yes
public = yes
create mode = 0766
guest ok = yes
path = /home/samba/public

[homes]
comment = Katalog Domowy
browseable = no
write ok = yes
valid users = %S
```


Serwer SMB, dodatkowe parametry pliku konfiguracyjnego

- admin users = user (domyślnie niezdefiniowane) – lista użytkowników mających przywileje administracyjne w udziale czyli prawa root w operacjach na plikach
- hosts allow / hosts deny = 192.168.1.1 / [Nazwa komputera] (domyślnie brak wartości) – lista komputerów (po adresach IP lub nazwach) mających zezwolenie lub nie w dostępie do usługi
- browseable = yes / no (domyślnie yes) - widoczność udziału na liście przeglądania
- force user / group = [Użytkownik] / [Grupa] (domyślnie niezdefiniowane) - podłączenie jako użytkownik / grupa przy dostępie do udziału
- guest ok = yes / no (domyślnie no) – dostęp gościnny do usługi
- guest only = yes / no (domyślnie no) – wymuszanie podłączenia jako gość w dostępie do udziału
- valid / invalid users = [Użytkownik] (domyślnie niezdefiniowane) - lista użytkowników mających lub nie zezwolenie na logowanie się do danej usługi
- max connections = 10 (domyślnie 0 czyli brak ograniczeń) - limitowanie liczby maksymalnych połączeń do zasobów
- read / write list = [Użytkownik] / [Grupa] (domyślnie pusta wartość) - lista użytkowników mających dostęp tylko do odczytu / zapisu w udziale
- writable = yes / no (domyślnie no) – opcja określająca czy udział jest udostępniony do zapisu

Przeglądanie zasobów

- Wylistowanie na danym komputerze dostępnych zasobów
smbclient -N -L [Nazwa komputera]
- Podłączenie do zasobów określonego komputera
smbclient //[Nazwa komputera]/[Nazwa zasobu]
- Wyszukiwanie komputerów używających SMB
findsmb smbtree

Wylistowanie udziałów serwera SMB

```
10.1.1.87 - PuTTY
lab-xxx ~ #
lab-xxx ~ # smbclient -N -L Baragund
Anonymous login successful
Domain=[LAB] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.14a]

      Sharename      Type      Comment
      -
public            Disk      Public Stuff
IPC$              IPC       IPC Service (Samba Server 3.0.14a)
ADMIN$           IPC       IPC Service (Samba Server 3.0.14a)

Anonymous login successful
Domain=[LAB] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.14a]

      Server          Comment
      -
BARAGUND            Samba Server 3.0.14a
GIMMLI
IMG-2004-1
IMG-2004-A

      Workgroup      Master
      -
LAB                BARAGUND

lab-xxx ~ #
```

Korzystanie z serwera SMB

```
10.1.1.87 - PuTTY
-----
LAB                                BARAGUND
lab-xxx ~ # smbclient //Baragund/public
Password:
Domain=[BARAGUND] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.14a]
smb: \> ls
.                                     D          0  Thu Nov  3 17:03:30 2005
..                                    D          0  Thu Nov  3 17:03:30 2005

                                41373 blocks of size 131072. 23414 blocks available
smb: \> help
?          altname      archive      blocksize   cancel
case_sensitive cd           chmod        chown       del
dir        du           exit         get         getfacl
hardlink   help        history      lcd         link
lowercase ls           mask         md          mget
mkdir      more        mput        newer       open
print      printmode   prompt      put         pwd
q          queue       quit         rd          recurse
reget      rename      reput       rm          rmdir
setmode    stat        symlink     tar         tarmode
translate  void       logon       listconnect showconnect
!
smb: \> █
```

Znajdowanie serwerów SMB

```
10.1.1.87 - PuTTY
lab-xxx ~ # findsmb
                                     +=DMB
                                     +=LMB
IP ADDR          NETBIOS NAME      WORKGROUP/OS/VERSION
-----
10.1.1.87        BARAGUND          +[LAB] [Unix] [Samba 3.0.14a]
lab-xxx ~ # smbtree
Password:
LAB
    \\IMG-2004-A
cli_full_connection: failed to connect to IMG-2004-A<20> (0.0.0.0)
    \\IMG-2004-1
cli_full_connection: failed to connect to IMG-2004-1<20> (0.0.0.0)
    \\GIMMLI
cli_full_connection: failed to connect to GIMMLI<20> (0.0.0.0)
    \\BARAGUND
                                     Samba Server 3.0.14a
        \\BARAGUND\root                Home Directories
        \\BARAGUND\ADMIN$              IPC Service (Samba Server 3.0.14
a)
        \\BARAGUND\IPC$                 IPC Service (Samba Server 3.0.14
a)
        \\BARAGUND\public              Public Stuff
lab-xxx ~ # █
```

Montowanie zasobów smbfs

Podłączenie zasobów jako guest

```
mount -t cifs -o guest //[Serwer]/[Zasób] [Katalog montowania]
```

Podłączenie zasobów jako konkretny użytkownik

```
mount -t cifs -o username=[user],password=[hasło] //[Serwer]/[Zasób] [Katalog montowania]
```

Podłączenie Windowsowego zasobu C\$

```
10.1.1.87 - PuTTY
lab-xxx ~ # mount -t smbfs -o username=Admin,password=nimda //10.1.1.76/C$ /mnt/
test/
lab-xxx ~ # cd /mnt/test/
lab-xxx test # ls -al
razem 418404
drwxr-xr-x  1 root root      4096 lis 10 12:28 .
drwxr-xr-x  5 root root      4096 lis 10 12:18 ..
-r-xr-xr-x  1 root root    150528 cze 19  2003 arcldr.exe
-r-xr-xr-x  1 root root    163840 cze 19  2003 arcsetup.exe
drwxr-xr-x  1 root root      4096 wrz 24  2004 ATI
-rwxr-xr-x  1 root root         0 lut 11  2004 AUTOEXEC.BAT
-r-xr-xr-x  1 root root      4438 mar 21  2000 Bootfont.bin
-rwxr-xr-x  1 root root       192 lut 11  2004 boot.ini
-rwxr-xr-x  1 root root         0 lut 11  2004 CONFIG.SYS
drwxr-xr-x  1 root root      4096 lut 12  2004 Documents and Settings
-rwxr-xr-x  1 root root      4096 mar 18  2004 gvpcfg.bin
drwxr-xr-x  1 root root      4096 lut 19  2004 Inetpub
-r-xr-xr-x  1 root root         0 lut 11  2004 IO.SYS
-r-xr-xr-x  1 root root         0 lut 11  2004 MSDOS.SYS
-r-xr-xr-x  1 root root     34724 lut 11  2004 NTDETECT.COM
-r-xr-xr-x  1 root root    215024 lut 11  2004 ntldr
-rwxr-xr-x  1 root root       6522 lut 19  2004 odbccconf.log
-rwxr-xr-x  1 root root  402653184 lis 10 10:43 pagefile.sys
dr-xr-xr-x  1 root root      4096 wrz 19 10:49 Program Files
```

Wysyłanie wiadomości

Wysłanie wiadomości od określonego użytkownika do danego komputera

echo [Wiadomość] | smbclient -U [Użytkownik] -M [Komputer]

Wyświetlenie nazw zarejestrowanych dla określonej lokalizacji

nmblookup -A [Adres IP]

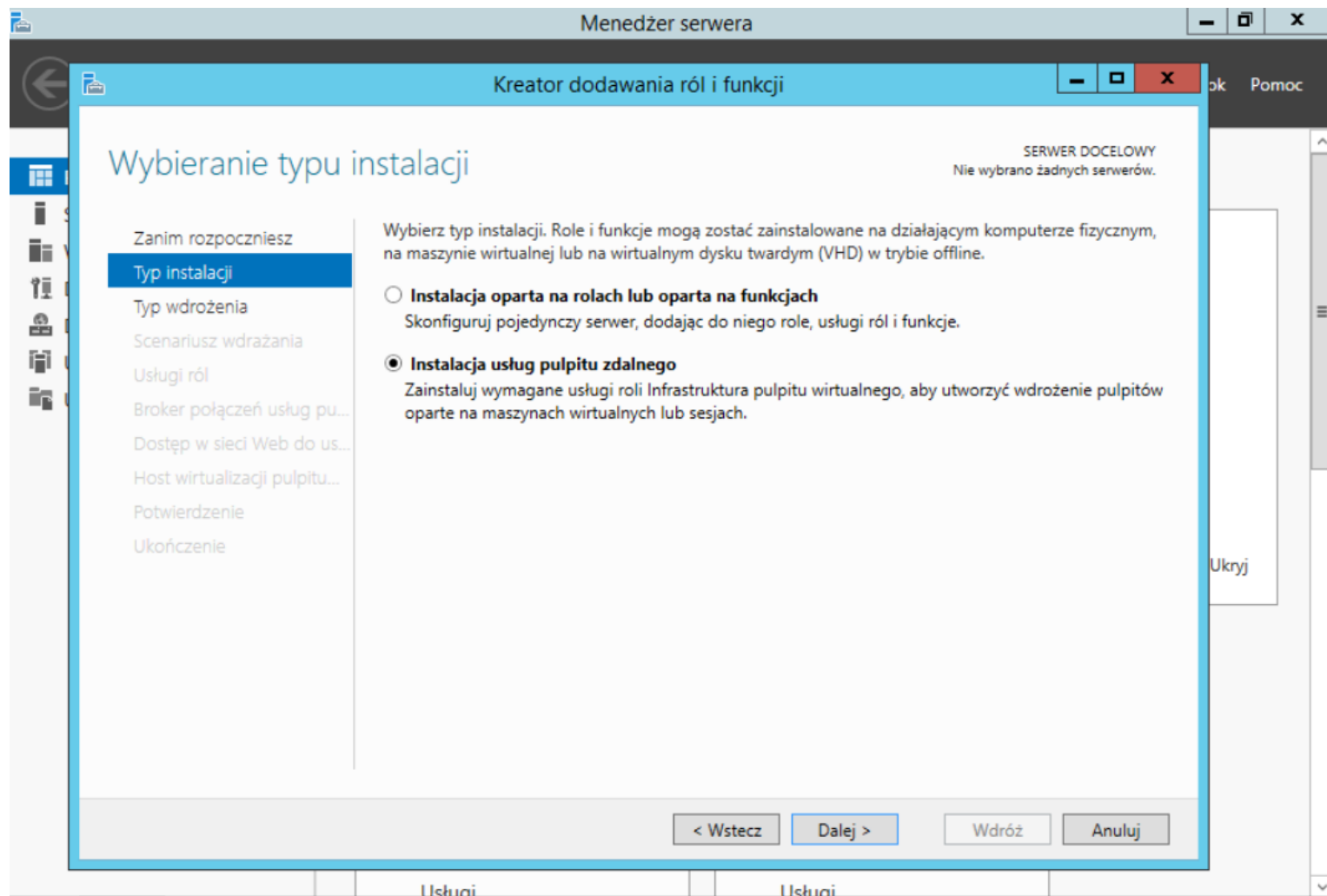
Usługi terminalowe

- Usługi terminalowe (Terminal Services) – usługa wykorzystująca RDP (Remote Desktop Protocol), korzystająca z TCP/IP, umożliwiająca niezawodny zdalny dostęp do serwera terminali.
- Pozwala na współdzielenie aplikacji i pulpitu poprzez sieć, zdalne zarządzanie systemem przez administratorów oraz centralizację zarządzania aplikacjami.

Zalety i możliwości usług terminalowych

- Współdzielenie aplikacji i pulpitu
- Centralne zarządzanie aplikacjami
- Małe wymagania sprzętowe dzięki centralizacji i wirtualizacji usługi (możliwość uruchomienia na sprzęcie przenośnym - Pocket PC, . . .)
- Usługi terminalowe nie wymagają klientów systemów Microsoft Windows aby możliwe było korzystanie z ich usług
- Bezpieczeństwo komunikacji – dwukierunkowe szyfrowanie danych 128-bitowym RC4

Instalacja usług zdalnego pulpitu



Wybór typu wdrożenia

Kreator dodawania ról i funkcji

SERWER DOCELOWY
Nie wybrano żadnych serwerów

Wybór typu wdrożenia

- Zanim rozpoczniesz
- Typ instalacji
- Typ wdrożenia**
- Scenariusz wdrażania
- Usługi ról
- Broker połączeń usług pu...
- Dostęp w sieci Web do us...
- Host wirtualizacji pulpitu...
- Potwierdzenie
- Ukończenie

Usługi pulpitu zdalnego można skonfigurować na jednym lub na wielu serwerach.

Wdrożenie standardowe
Wdrożenie standardowe umożliwia wdrożenie usług pulpitu zdalnego na wielu serwerach.

Szybki start
Scenariusz Szybki start umożliwia wdrożenie usług pulpitu zdalnego na jednym serwerze oraz utworzenie kolekcji i opublikowanie programów RemoteApp.

< Wstecz Dalej > Wdróż Anuluj