

Moduł 7: Implementacja DNS

Laboratorium: Implementacja DNS

Ćwiczenie 1: Instalacja i konfiguracja DNS

- **Zadanie 1: Konfiguracja LON-SVR1 jako kontroler domeny**
1. W konsoli **Server Manager**, w **LON-SVR1** kliknij **Add roles and features**.
 2. Na stronie **Before you begin** kliknij **Next**.
 3. Na stronie **Select Installation type** kliknij **Next**.
 4. Na stronie **Select destination server** upewnij się, że zaznaczony jest **LON-SVR1.Adatum.com**, a następnie kliknij **Next**.
 5. Na stronie **Select Server Roles** wybierz **Active Directory Domain Services**.
 6. Gdy pojawi się okienko **Add Roles and Features Wizard** kliknij **Add Features**, a następnie **Next**.
 7. Na stronie **Select features** kliknij **Next**.
 8. Na stronie **Active Directory Domain Services** kliknij **Next**.
 9. Na stronie **Confirm installation selection** kliknij **Install**.
 10. Po wyskoczeniu komunikatu **Installation succeeded** na stronie **Installation progress** kliknij **Close**.
 11. W konsoli **Server Manager** na stronie **navigation** kliknij **AD DS**.
 12. Na pasku tytułowym, gdzie widoczna jest **Configuration required for Active Directory Domain Services at LON-SVR1** kliknij **More**.
 13. Na stronie **All Server Task Details and Notifications** kliknij **Promote this server to a domain controller**.
 14. W zakładce **Active Directory Domain Services Configuration Wizard** na stronie **Deployment Configuration** sprawdź czy wybrana jest opcja **Add a domain controller to an existing domain**, a następnie kliknij **Next**.
 15. Na stronie **Domain Controller Options** odznacz okienko **Domain Name System (DNS) server** i pozostaw zaznaczone okienko **Global Catalog (GC)**.
 16. W obu okienkach tekstowych wpisz **Pa\$\$w0rd**, a następnie kliknij **Next**.
 17. Na stronie **Additional Options** kliknij **Next**.
 18. Na stronie **Paths** kliknij **Next**.
 19. Na stronie **Review Options** kliknij **Next**.
 20. Na stronie **Prerequisites Check** kliknij **Install**.
 21. Na pasku **You're about to be signed out** kliknij **Close**.
Serwer LON-SVR1 zostanie automatycznie zresetowany.
 22. Po zrestartowaniu się LON-SVR1 zaloguj się jako **Adatum\Administrator** z hasłem **Pa\$\$w0rd**.
- **Zadanie 2: Przegląd ustawień konfiguracyjnych na istniejącym serwerze DNS**
1. W **LON-DC1**, w konsoli **DNS Manager** kliknij prawym przyciskiem myszy na **LON-DC1**, a następnie kliknij **Properties**.
 2. W oknie dialogowym **LON-DC1 Properties** kliknij w zakładkę **Root Hints**.
 3. Kliknij zakładkę **Forwarders**. Upewnij się, że opcja **Use root hints if no forwarders are available** jest wybrana.
 4. Kliknij **Cancel**.
 5. Zamknij konsolę **DNS Manager**.
 6. Na pasku zadań kliknij ikonę **Windows PowerShell**.

7. W **Windows PowerShell** wpisz dwie komendy. Po każdej komendzie kliknij Enter, a następnie obserwuj wyświetlane informacje.

```
Get-DnsServerRootHint  
Get-DnsServerForwarder
```

➤ **Zadanie 3: Dodawanie roli serwera DNS do kontrolera domeny**

1. W konsoli **Server Manager**, w **LON-SVR1** kliknij **Add roles and features**.
2. Na stronie **Before you begin** kliknij **Next**.
3. Na stronie **Select Installation type** kliknij **Next**.
4. Na stronie **Select destination server** upewnij się, że zaznaczony jest **LON-SVR1.Adatum.com**, a następnie kliknij **Next**.
5. Na stronie **Select server roles** wybierz **DNS Server**.
6. Gdy pojawi się okienko **Add Roles and Features Wizard** kliknij **Add Features**, a następnie **Next**.
7. Na stronie **Select features** kliknij **Next**
8. Na stronie **DNS Server** kliknij **Next**.
9. Na stronie **Confirm installation selection** kliknij **Install**.
10. Po wyskoczeniu komunikatu **Instalation succeeded** na stronie **Instalation progress** kliknij **Close**.

➤ **Zadanie 4: Weryfikowanie Active Directory Adatum.com**

1. W konsoli **Server Manager** w **LON-SVR1** kliknij **Tools**.
2. Z listy **Tools** wybierz **DNS**.
3. W konsoli **DNS Manager** rozwiń **LON-SVR1**, a następnie rozwiń **Forward Lookup Zones**, który prawdopodobnie jest pusty.
4. Przejdź z powrotem do zakładki **Server Manager** i kliknij **Tools**, a następnie **Active Directory Sites and Services**.
5. W konsoli **Active Directory Sites and Services**, rozwiń **Sites**, a następnie rozwiń **Default-First-Site-Name**. Rozwiń **LON-DC1**, a następnie kliknij **NTDS Settings**.
6. Po prawej stronie kliknij prawym przyciskiem myszy **LON-SVR1 Replication Connection** i wybierz **Replicate Now**.
7. W panelu nawigacji rozwiń **LON-SVR1** i kliknij **NTDS Settings**.
8. Po prawej stronie kliknij prawym przyciskiem myszy **LON-DC1 Replication connection**, a następnie kliknij **Replicate Now** oraz **OK**.
9. Powróć do konsoli **DNS Manager** oraz kliknij prawym przyciskiem myszy **Forward Lookup Zones**, a następnie kliknij **Refresh**.
10. Upewnij się, że **_msdcs.Adatum.com** oraz **Adatum.com** znajdują się w menadżerze.
11. Zamknij **DNS Manager**.

➤ **Zadanie 5: Tworzenie oraz konfiguracja strefy Contoso.com na LON-DC1**

1. Na **LON-DC1** w konsoli **Server Manager** kliknij **Tools**, a następnie **DNS**.
2. Rozwiń **LON-DC1**, następnie prawym przyciskiem myszy kliknij **Forward Lookup Zones**, a następnie **New Zone**.
3. W opcji **New Zone Wizard** na stronie **Welcome to the New Zone World** kliknij **Next**.
4. Na stronie **Zone Type** odznacz okienko **Store the zone in Active Directory** i kliknij **Next**.
5. Na stronie **Zone Name** wpisz **Contoso.com** i kliknij **Next**.
6. Na stronie **Zone File** kliknij **Next**.
7. Na stronie **Dynamic Update** kliknij **Next**.
8. Na stronie **Completing the New Zone Wizard** kliknij **Finish**.
9. Rozwiń **Forward Lookup Zones** i naciśnij prawym przyciskiem myszy **contoso.com**, a następnie kliknij **New Host (A or AAAA)**.
10. W oknie **New Host** w okienku tekstowym **Name** wpisz **www**.

11. W okienku **IP address** wpisz **172.16.0.100**.
12. Kliknij **Add Host**.
13. Kliknij **OK**, a następnie **Done**.
14. Pozostaw otwartą konsolę **DNS Manager**.

➤ **Zadanie 6: Użycie komend PowerShella do testowania połączenia**

1. Na pasku zadań na **LON-SVR1** kliknij ikonę **Windows PowerShell**.
2. W **Windows PowerShell** wpisz podaną komendę oraz kliknij Enter:
`Get-DnsClient`
3. W kolumnie **Interface Index** znajdź **Index number**, który jest w tej samej kolumnie, co Ethernet i IPv4 i go zanotuj.
4. W **Windows PowerShell** wpisz podaną komendę. X zastąp zapisanym wcześniej numerem indeksu, a następnie kliknij Enter:
`Set-DnsClientServerAddress -InterfaceIndex X -ServerAddress 127.0.0.1`
5. W **Windows PowerShell** wpisz podaną komendę, a następnie kliknij Enter:
`Resolve-DNSName www.contoso.com`
Powinieneś otrzymać wiadomość o błędzie, która jest przewidziana.
6. W **Windows PowerShell** wpisz podaną komendę, a następnie kliknij Enter:
`nslookup`
7. Następnie wpisz:
`www.contoso.com`
Powinien ukazać się następujący komunikat:
**"Server: localhost
Address: 127.0.0.1
DNS request timed out.
timeout was 2 seconds.
DNS request timed out.
timeout was 2 seconds.
*** Request to localhost timed-out."**
8. Następnie wpisz:
`Exit`
9. Wyjdź z **Windows PowerShell**.

➤ **Zadanie 8: Użycie Windows PowerShell do potwierdzenia nazwy**

1. Zaloguj się do **LON-SVR1** jako **Adatum/Administrator** z hasłem **Pa\$\$w0rd**.
2. Uruchom **Windows PowerShell**.
3. Wpisz podaną komendę i naciśnij Enter:
`nslookup www.contoso.com`
4. Wyjdź z **PowerShell**.

Ćwiczenie 2: Tworzenie rekordów hosta w systemie DNS

➤ **Zadanie 1: Konfigurowanie klienta do używania LON-SVR1 jako serwer DNS.**

1. Zaloguj się do **LON-CL1** jako **Adatum/Administrator** z hasłem **Pa\$\$w0rd**.
2. Na ekranie startowym wpisz **Control Panel** i kliknij Enter.
3. W panelu kontrolnym kliknij **View network status and tasks**.
4. Kliknij **Change adapter settings**.
5. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Ethernet** i **Properties**.
6. W okienku **Ethernet Properties** kliknij **Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4)**, a następnie **Properties**.
7. W okienku **preferred DNS server** nadpisz adres IP w okienku **preferred DNS server** podanym adresem **172.16.0.11**. Kliknij **OK** oraz **Close**.

➤ **Zadanie 2: Tworzenie hostów dla aplikacji internetowych w domenie Adatum.com**

1. W konsoli **Server Manager** w **LON-DC1** kliknij **Tools**, a następnie **DNS**.
2. W **DNS Manager Console**, rozwiń **LON-DC1**, następnie rozwiń **Forward Lookup Zones** i kliknij **Adatum.com**.
3. Kliknij prawym **Adatum.com**, a następnie **New Host(A or AAAA)**.
4. W oknie **New Host** skonfiguruj następujące opcje:
Name: **www**
IP Adress: **172.16.0.200**
5. Kliknij **Add Host**, a następnie **OK**.
6. W oknie **New Host** skonfiguruj następujące opcje:
Name: **ftp**
IP Adress: **172.16.0.201**
7. Kliknij **Add Host**, a następnie **Done**.

➤ **Zadanie 3: Zweryfikuj nowe rekordy w LON-SVR1**

1. W konsoli **Server Manager** kliknij **Tools**, a następnie **DNS**.
2. W konsoli **DNS Manager**, rozwiń **LON-SVR1**, rozwiń **Forward Lookup Zones** i kliknij **Adatum.com**.
3. Upewnij się, że rekordy **www** oraz **ftp** zostały dodane do **LON-SVR1**. Wyświetlenie rekordów może zająć kilka minut. W razie nie wyświetlenia ich należy kliknąć prawym na **Adatum.com**, a następnie **Refresh**.

➤ **Zadanie 4: Lokalizacja nowych rekordów w LON-CL1 za pomocą pingów**

1. Na pasku zadań w **LON-CL1** kliknij prawym na ikonę **Windows** i kliknij **Run**.
2. W okienku, które się pojawiło w polu tekstowym **Open** wpisz **cmd** i naciśnij **Enter**.
3. W wierszu komend wpisz podaną komendę oraz kliknij **Enter**:
`ping www.adataum.com`
4. Upewnij się, że nazwa wysyła ping do 172.16.0.200
Nie otrzymasz odpowiedzi.
5. W wierszu komend wpisz podaną komendę oraz kliknij **Enter**:
`ping ftp.adataum.com`
6. Upewnij się, że nazwa wysyła ping do 172.16.0.201
Nie otrzymasz odpowiedzi.
7. Opuść konsolę.

Efekt: Po skończeniu tego ćwiczenia powinieneś mieć skonfigurowane rekordy DNS.

Ćwiczenie 3: Zarządzanie pamięcią podręczną serwera DNS

➤ **Zadanie 1: Użyj komendy pingowania do zlokalizowania rekordów internetowych LON-LC1**

1. W **LON-CL1** w konsoli **cmd** wpisz podaną komendę i naciśnij **Enter**:
`ping www.contoso.com`
2. Ping nie działa. Upewnij się że adres IP to 172.16.0.100.
3. Wyjdź z konsoli **cmd**.

➤ **Zadanie 2: Aktualizowanie rekordem internetowym, aby uzyskać adres IP LON-DC1**

1. W **LON-DC1** otwórz **DNS Manager**.

2. Rozwiń **LON-DC1**, rozwiń **Forward Lookup Zones** i kliknij **contoso.com**.
3. Po prawej stronie kliknij prawym **www** i kliknij **Properties**.
4. Zmień IP na **172.16.0.10** i kliknij **OK**.
5. Przejdź na **LON-CL1**.
6. W konsoli cmd wpisz podaną komendę i kliknij Enter:
`ping www.contoso.com`
Ping nie powinien działać a adres IP powinien być stary (172.16.0.100)

➤ **Zadanie 3: Zbadać zawartość pamięci podręcznej DNS**

1. Przejdź do **LON-SVR1**
2. W konsoli **Server Manager** kliknij **Tools**, a następnie **DNS**.
3. Kliknij **LON-SVR1**, następnie **View** i **Advanced**.
4. Rozwiń **LON-SVR1**, rozwiń **Cached Lookups**, rozwiń **.(root)**, rozwiń **com** i kliknij **contoso**
5. Po prawej stronie zbadaj zawartość pamięci podręcznej i zapisz, że rekord **www** ma adres IP: **172.16.0.100**
6. Przejdź na **LON-CL1**.
7. W konsoli cmd wpisz komendę, a następnie kliknij Enter:
`ipconfig /displaydns`
8. Poszukaj wpisów w pamięci podręcznej, a zauważysz, że **www.contoso.com** posiada IP **172.16.0.100**.

➤ **Zadanie 4: Wyczyść pamięć i ponów komendę ping**

1. Na pasku zadań w **LON-SVR1** kliknij **Windows PowerShell**.
2. Wpisz komendę **Clear-DNSServerCache** i wciśnij Enter.
3. Wpisz **y** i kliknij Enter.
4. Przejdź na **LON-CL1**.
5. W konsoli cmd wpisz komendę i wciśnij Enter:
`ping www.contoso.com`
Dalej pokazywany jest stary adres IP.
6. W cmd wpisz komendę i wciśnij Enter:
`ipconfig /flushdns`
7. W konsoli cmd wpisz komendę i wciśnij Enter:
`ping www.contoso.com`
Ping powinien pokazywać już nowy adres IP.

Efekt: Po skończeniu tego ćwiczenia powinieneś mieć zbadaną pamięć podręczną serwera DNS.

➤ **Przygotuj się do następnego modułu.**

Po skończeniu laboratorium, przywróć wirtualne maszyny do ich początkowego stanu poprzez wykonanie poniższych kroków.

1. Na głównym komputerze otwórz **Hyper-V Manager**.
2. W Microsoft® Hyper-V® Manager, w liście **Virtual Machines**, kliknij prawym przyciskiem myszy na **20410D-LON-DC1**, a następnie kliknij **Revert**.
3. W oknie dialogowym **Revert Virtual Machine** kliknij **Revert**.
4. Powtórz kroki 2 oraz 3 dla **20410D-LON-CL1** oraz dla **20410D-LON-SVR1**.