

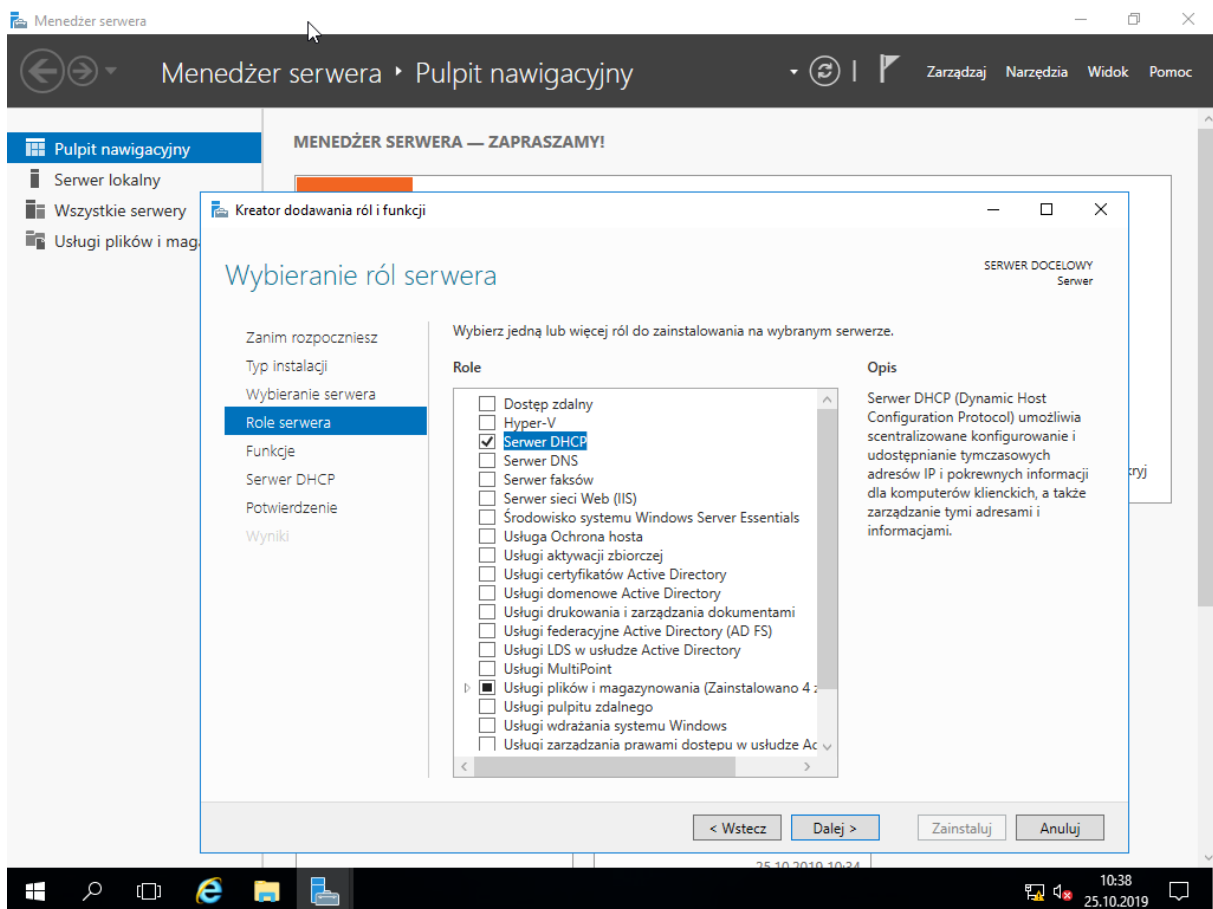
Temat: DHCP

Odpowiedz na pytania:

1. Co to jest usługa DHCP?
2. Co to jest RARP i BOOTP?
3. Co to jest brama(Gateway)?
4. Co to jest maska podsieci(subnetwork mask)?
5. Co to jest czas dzierżawy adresu IP?
6. Dlaczego wyklucza się adresy IP z przydzielania automatycznego?
7. W jakim celu zastrzega się adresy IP?
8. Co to jest redundancja w sieci LAN?
9. Napisz jakie są metody redundancji/nadmiarowości w sieci LAN.

Zadanie 1.

Uruchom na serwerze Menedżera Serwera, następnie wybierz opcję Dodaj rolę i naciśnij przycisk Dalej. Z listy dostępnych ról wybierz Serwer DHCP.

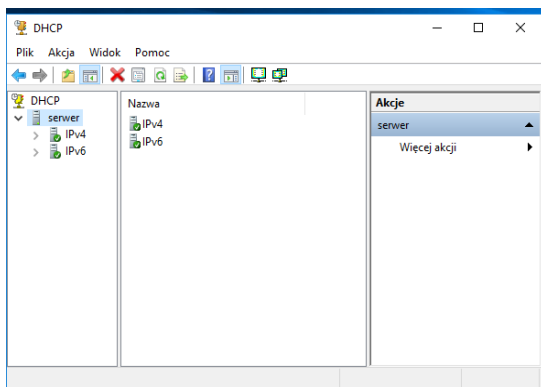


Zadanie 2.

Zainstaluj Serwer DHCP na serwerze.

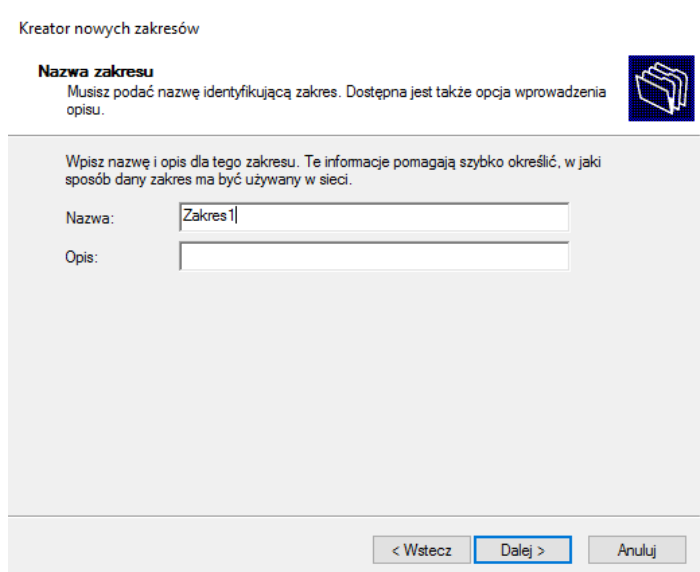
Zadanie 3.

Wybierz z menu Start z Narzędzi administracyjnych systemu DHCP. Po lewej stronie okna znajduje się rozwijane drzewo, po prawej okno funkcji Akcje.



Zadanie 4.

Wybierz protokół IPv4, następnie z menu kontekstowego Nowy Zakres. Podaj pierwszy i ostatni adres IP z ustalonego zakresu oraz maski podsieci.



Kreator nowych zakresów

Zakres adresów IP

Definiujesz przedział adresów zakresu identyfikując zbiór kolejnych adresów IP.



Ustawienia konfiguracji dla serwera DHCP

Wprowadź zakres adresów rozpowszechnianych przez dany zakres.

Początkowy adres IP:

Końcowy adres IP:

Ustawienia konfiguracji propagowane do klienta DHCP

Długość:

Maska podsieci:

< Wstecz **Dalej >** Anuluj

Zadanie 5

W Twojej sieci LAN chciałbyś wykluczyć adresy 192.168.0.11 i 192.168.0.12. Podaj te adresy jako adresy wykluczone.

Kreator nowych zakresów

Dodaj wykluczenia i opóźnienie

Wykluczenia to adresy lub zakresy adresów, które nie są rozpowszechniane przez serwer. Opóźnienie jest czasem, o który serwer opóźnia transmisję wiadomości DHCP OFFER.



Wpisz zakres adresów IP, które chcesz wykluczyć. Jeśli chcesz wykluczyć pojedynczy adres, wpisz go tylko w polu Początkowy adres IP.

Początkowy adres IP: Końcowy adres IP:

Zakres wykluczonych adresów:

Opóźnienie podsieci w milisekundach:

< Wstecz **Dalej >** Anuluj

Zadanie 6.

Wydłuż czas dzierżawy adresu do 20 dni.

Zadanie 7.

Kolejnym krokiem jest wybranie opcji DHCP. Można tu skonfigurować DNS, bramę domyślną czyli router itp. Będziemy to konfigurować później, wybieramy więc drugą opcję. Następnie aktywuj zakres i zakończ działanie kreatora zakresu.

Kreator nowych zakresów

Konfiguruj opcje DHCP

Aby klienci będą mogli korzystać z zakresu, musisz najpierw skonfigurować najczęściej spotykane opcje DHCP.



Kiedy klient uzyskuje adres, uzyskuje tym samym opcje DHCP, takie jak adresy IP routerów (bram domyślnych) i serwerów DNS oraz ustawienia WINS dla danego zakresu.

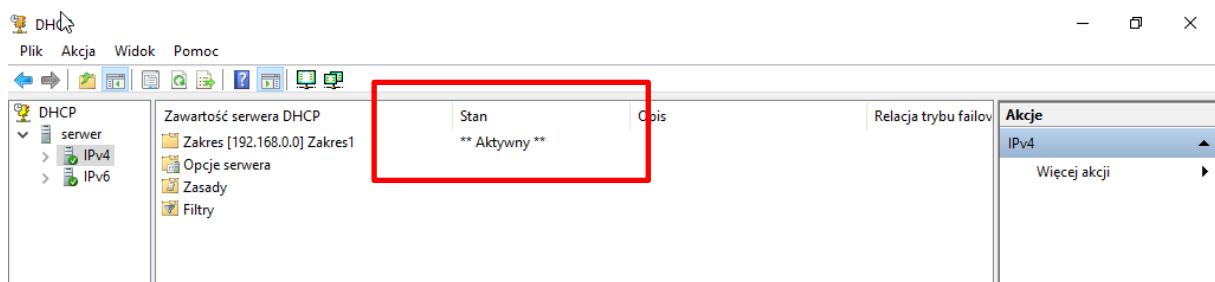
Określone tutaj ustawienia dotyczą tego zakresu i zastępują ustawienia skonfigurowane w folderze Opcje serwera dla tego serwera.

Czy chcesz teraz skonfigurować opcje DHCP dla tego zakresu?

- Tak, chcę teraz skonfigurować te opcje
- Nie, skonfiguruję te opcje później

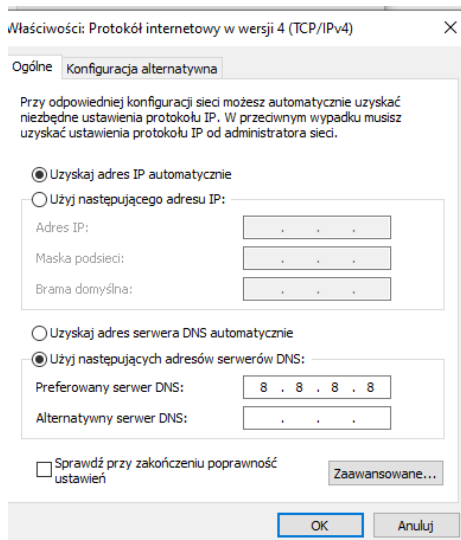
< Wstecz Dalej > Anuluj

Aby zastrzec adres IP konkretnego urządzenia sieciowego należy pozyskać jego adres MAC. Wybranie opcji Zastrzeżenia, a następnie z menu kontekstowego opcji Noe Zastrzeżenie. Należy podać nazwę zastrzeżenia, IP i MAC.



Zadanie 8.

Na kliencie zmień opcje protokołu internetowego w ver4 na takie aby ustawienia sieciowe otrzymywane były automatycznie.



Zadanie 9.

Sprawdź czy serwer DHCP przydzielił klientowi ustawienia sieciowe z podanego przez Ciebie zakresu wybierając polecenie ipconfig z wiersza poleceń.

```
Wiersz polecenia
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.239]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

C:\Users\zse2p>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::140e:13d:b58f:423f%3
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.0.10
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 

C:\Users\zse2p>
```

Zadanie do wykonania.

Firma modernizuje lokalną sieć komputerową, w której należy wykonać następujące zadania:

- a) Skonfigurować protokół TCP/IP serwera:
 - Adres IP: 192.168.0.2/24

- Adres IP bramy: 192.168.0.1
 - adresy IP serwerów DNS: 192.168.0.1 oraz 8.8.8.8
- b) zainstalować i skonfigurować serwer DHCP zgodnie z wytycznymi:
- zakres adresów IP: 192.168.0.1 – 192.168.0.127
 - zakres wykluczeń adresów IP: 192.168.0.100 – 192.168.0.102
- c) komputer administratora tej sieci ma otrzymać zawsze ten sam adres IP.
- d) Sprawdzić czy klient otrzymał adres z puli adresów.