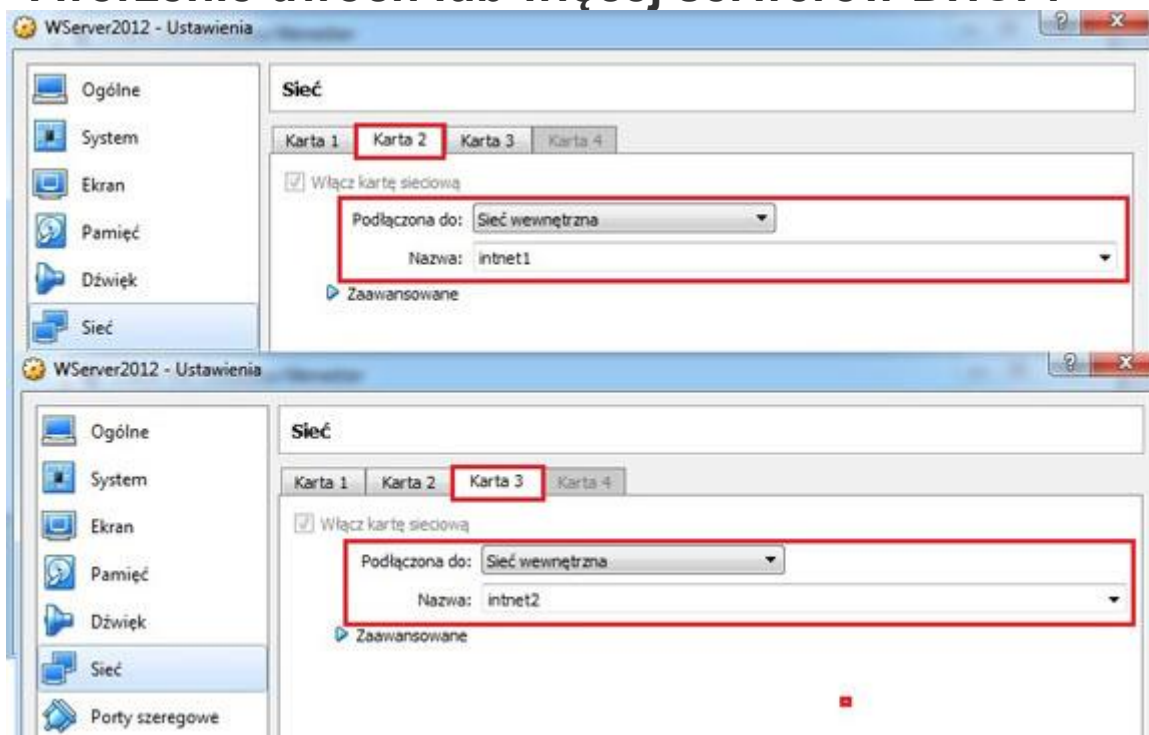


Instalacja serwera DHCP

Usługa DHCP.

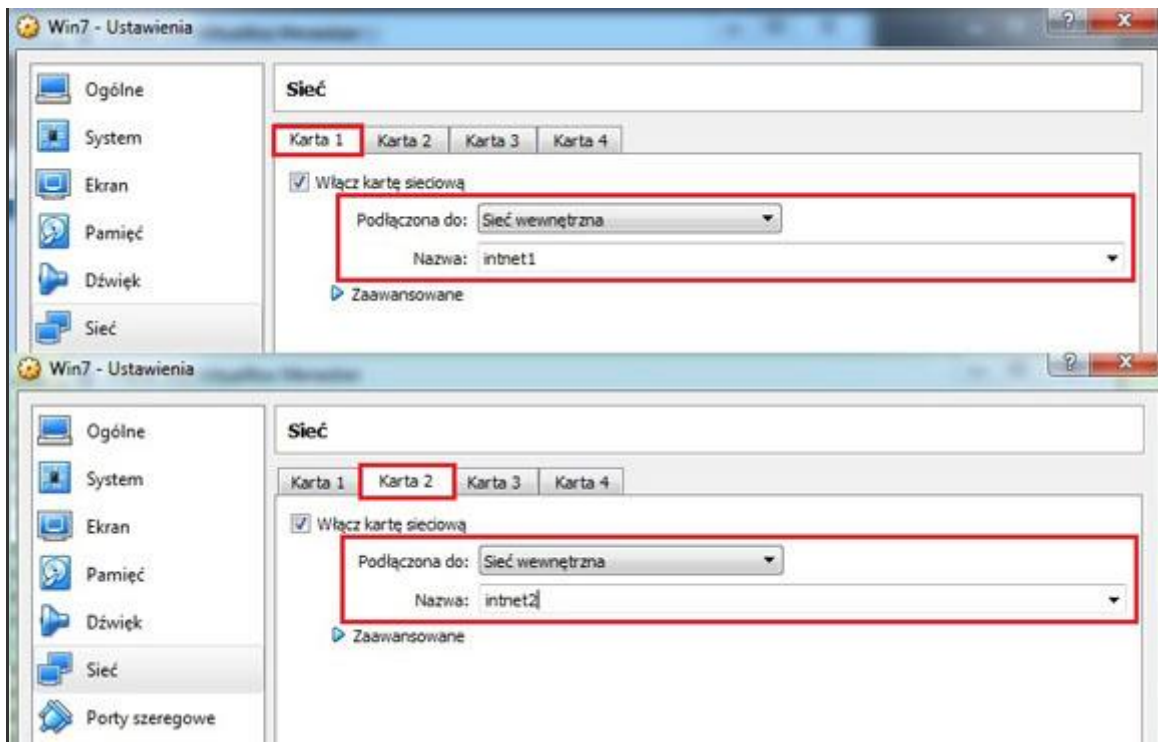
DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) - to protokół komunikacyjny, umożliwiający automatyczną konfigurację ustawień karty sieciowej.

Tworzenie dwóch lub więcej serwerów DHCP.



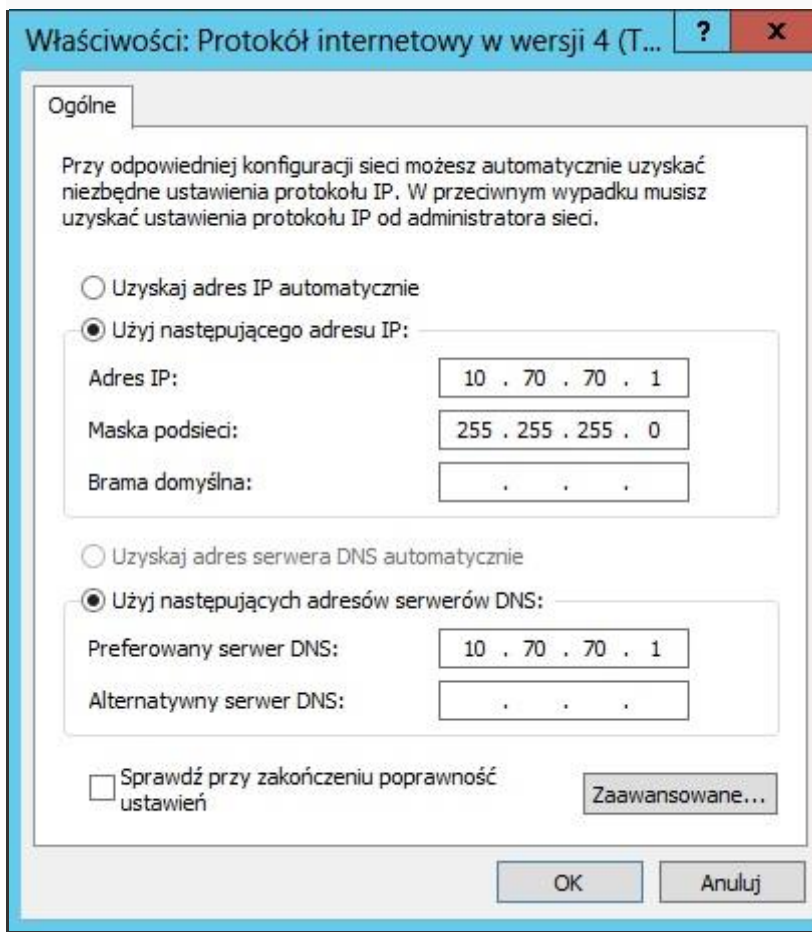
5.1

Warunkiem koniecznym do wykonania takiej operacji jest posiadanie na serwerze większej ilości kart sieciowych. Przy wyłączonym serwerze dodajemy trzecią kartę. W opcji "Ustawienia" naszej serwerowej maszyny wirtualnej wybieramy "Sieć", a następnie dodajemy trzecią kartę, podłączamy ją do opcji "Sieć wewnętrzna" i nadajemy jej nazwę **intnet2** (na karcie nr 2 mamy intnet1) i klikamy ok.



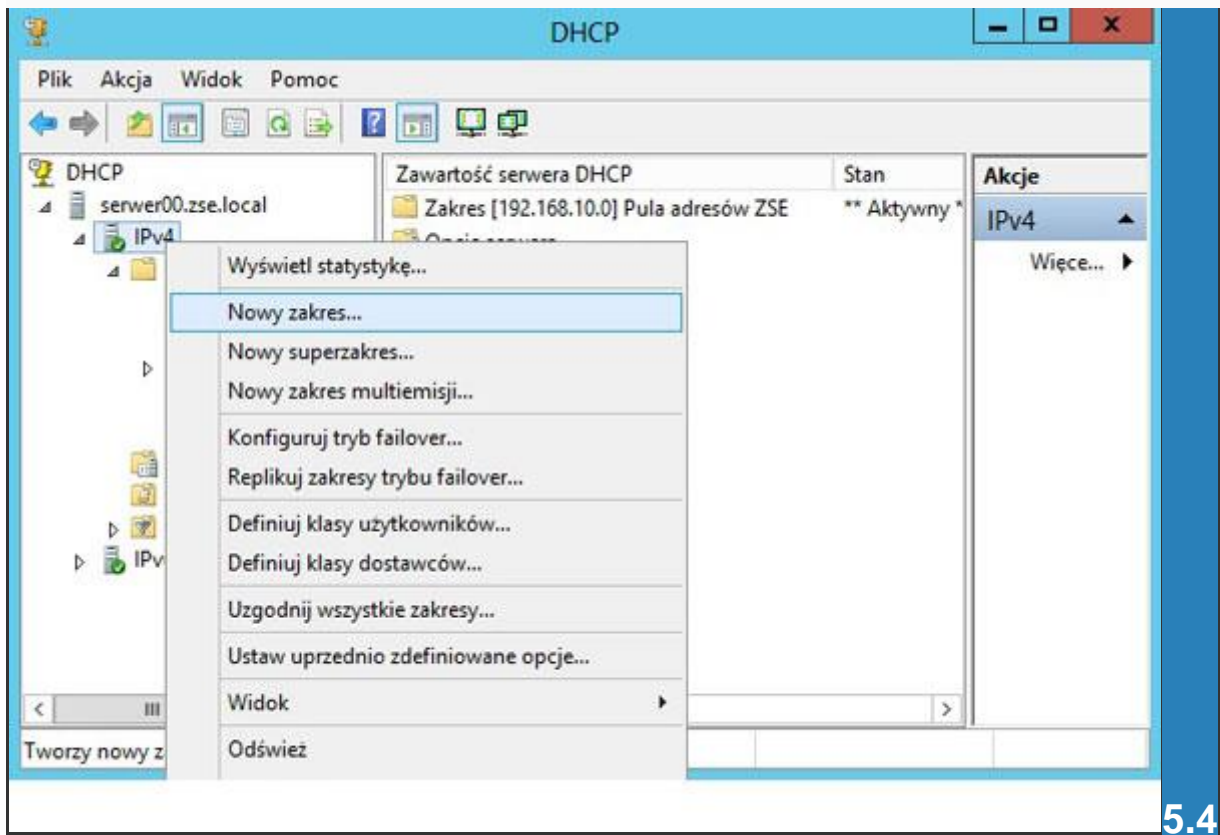
5.2

Podobną czynność wykonujemy na kliencie, dodając drugą kartę sieciową z nazwą taką samą jak na serwerze.



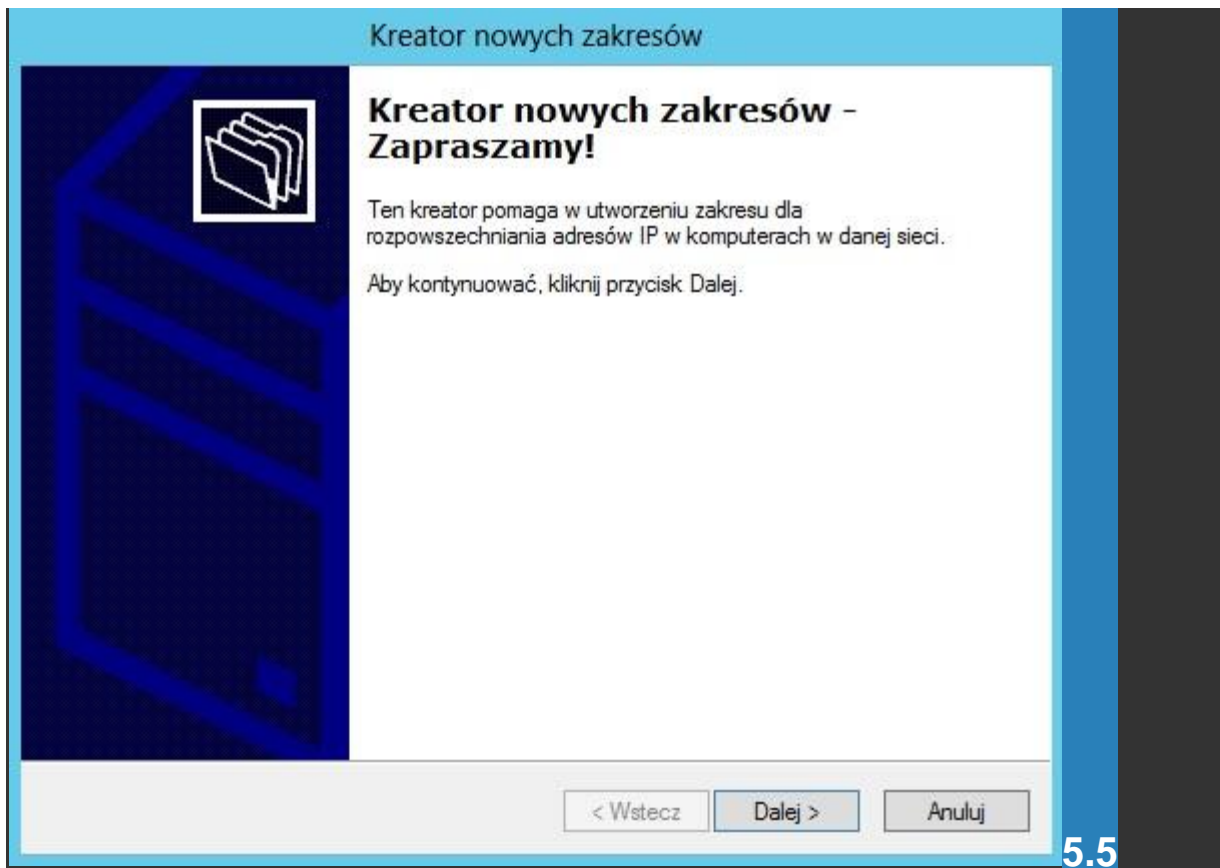
5.3

Musimy jeszcze przypisać jakiś adres IP do tej trzeciej karty na serwerze. Wchodzimy we właściwości karty sieciowej i ustawiamy adres 10.70.70.1

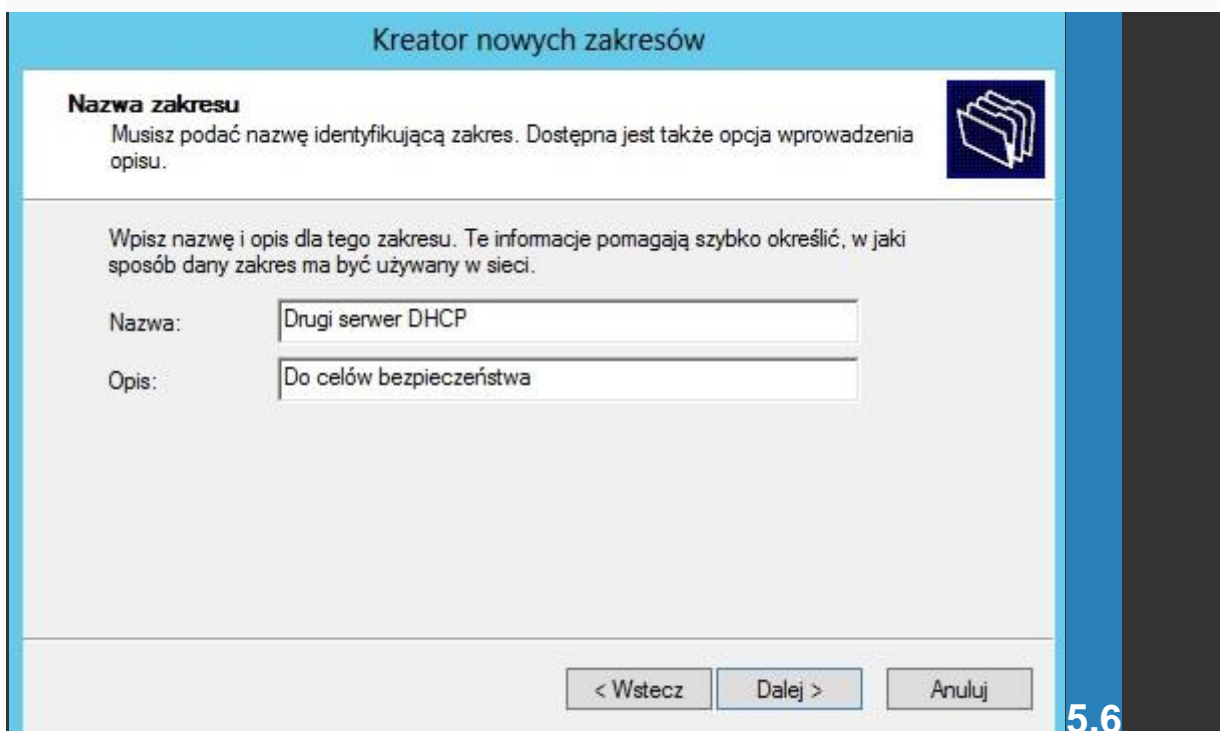


5.4

Teraz stworzymy sobie nowy (drugi) zakres serwera DHCP dla protokołu IPv4 dla kolejnej karty. Klikamy na IPv4 PPM i "Nowy Zakres".



Uruchamia się kreator - naciskamy "Dalej".



Podajemy nazwę naszego zakresu, opis i naciskamy "Dalej".

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:

5.7

Następnie podajemy pulę adresów oraz maskę podsieci (podajemy adresy z trzeciego interfejsu) i naciskamy "Dalej".

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:

5.8

Można wykluczyć jakiś adres IP z tej puli, ale my tego nie będziemy robić - naciskamy "Dalej".

Kreator nowych zakresów

Czas trwania dzierżawy

Czas trwania dzierżawy określa, jak długo klient może używać adresu IP z tego zakresu.

Czas trwania dzierżawy powinien na ogół równać się przeciętnemu czasowi połączenia komputera z daną siecią fizyczną. Dla sieci ruchomych, złożonych głównie z komputerów przenośnych lub klientów połączeń telefonicznych, przydatne mogą być krótsze czasy trwania dzierżawy. Podobnie dla sieci stabilnych, złożonych głównie z komputerów stacjonarnych o stałej lokalizacji, bardziej stosowne są dłuższe czasy trwania dzierżawy.

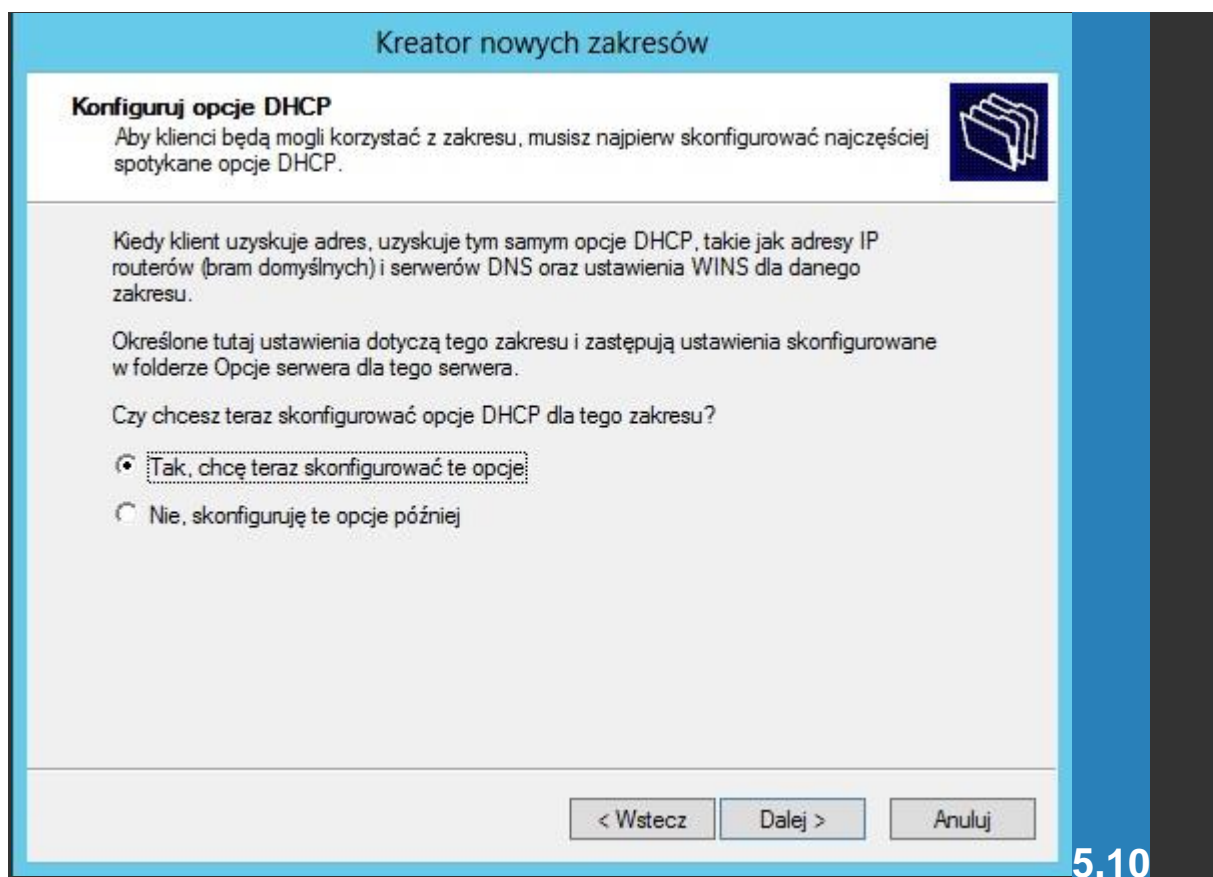
Ustaw czas trwania dzierżaw zakresów rozpowszechnianych przez ten serwer.

Ograniczony do:

Dni:	Godziny:	Minuty:
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>

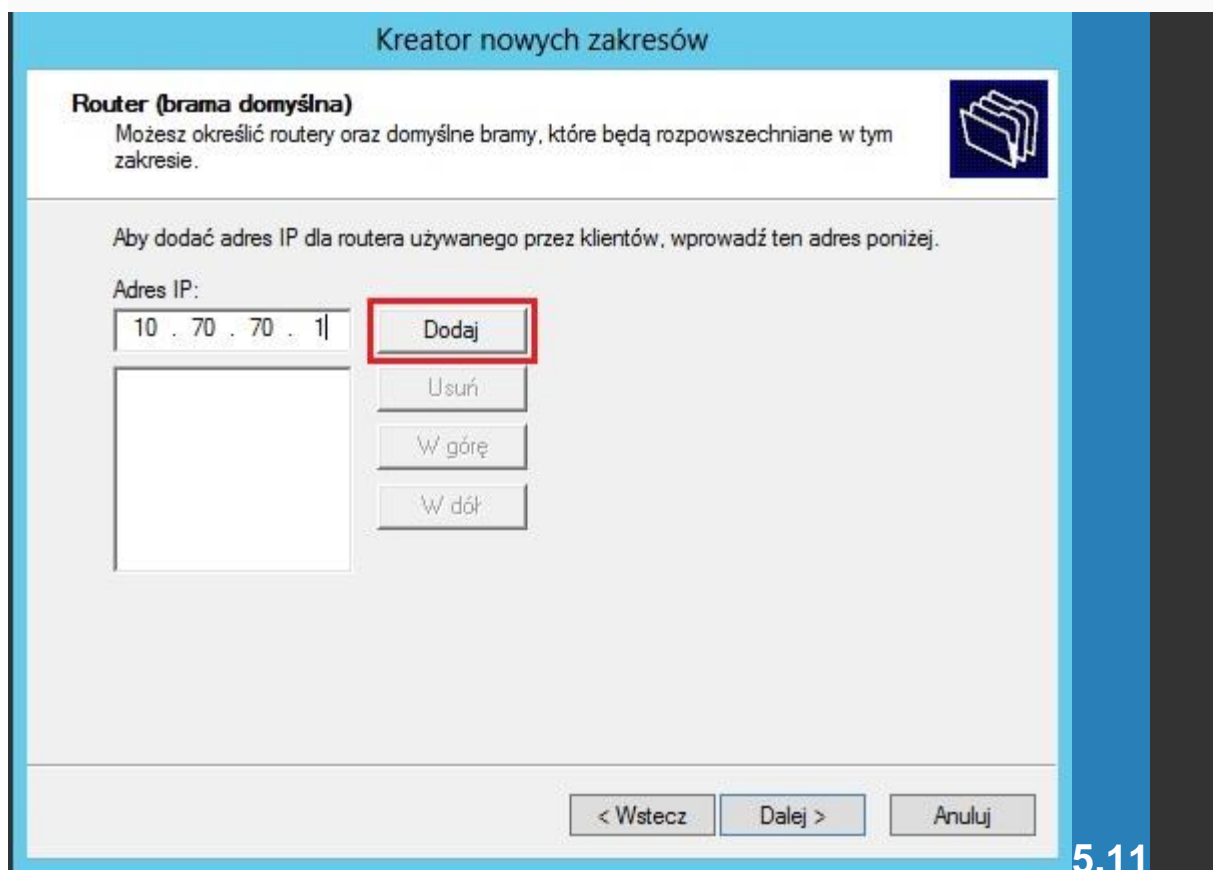
5.9

Ustawiamy czas dzierżawy adresu IP (u nas 2 godziny) i naciskamy "Dalej".



5.10

Możemy opcjonalnie jeszcze skonfigurować kilka opcji (adres routera, DNS) - naciskamy "Dalej".



5.11

Podajemy adres IP naszego serwera i pamiętajmy aby kliknąć "Dodaj", a dopiero potem "Dalej".

Kreator nowych zakresów

Nazwa domeny i serwery DNS

System DNS (Domain Name System) odwzorowuje i dokonuje translacji nazw domen używanych przez klientów w sieci.

Możesz określić domenę nadrzędną, której mają używać komputery klienckie w danej sieci do rozpoznawania nazw DNS.

Domena nadrzędna:

Aby skonfigurować klientów zakresu do używania serwerów DNS w danej sieci, wprowadź adresy IP dla tych serwerów.

Nazwa serwera:	Adres IP:	
<input type="text"/>	<input type="text" value="192.168.10.1"/>	<input type="button" value="Dodaj"/>
<input type="button" value="Rozpoznaj"/>		<input type="button" value="Usuń"/>
		<input type="button" value="W górę"/>
		<input type="button" value="W dół"/>

5.12

Możemy określić adresy serwerów DNS z jakich chcemy korzystać w naszej sieci i opcjonalnie nazwę domeny. Podajemy adres naszego serwera DNS na którym "stoi" domena. Jest to 192.168.10.1 i klikamy "Dalej".

Kreator nowych zakresów

Serwery WINS

Komputery z systemem Windows mogą używać serwerów WINS do konwersji nazw NetBIOS, stosowanych dla komputerów, na adresy IP.

Wprowadzenie tutaj adresów IP serwera umożliwia klientom systemu Windows wystosowanie zapytań do WINS przed użyciem emisji do rejestrowania i rozpoznawania nazw NetBIOS.

Nazwa serwera:

Adres IP:

Aby zmienić to zachowanie dla klientów DHCP systemu Windows, zmodyfikuj w Opcjach zakresu opcję 046, Typ węzła WINS/NBT.

5.13

Jeżeli korzystamy z serwerów WINS to możemy je tutaj podać. My nic nie wpisujemy i naciskamy "Dalej"

Kreator nowych zakresów

Uaktywnij zakres

Klienci mogą wydierżawić adresy tylko wtedy, gdy zakres jest aktywny.

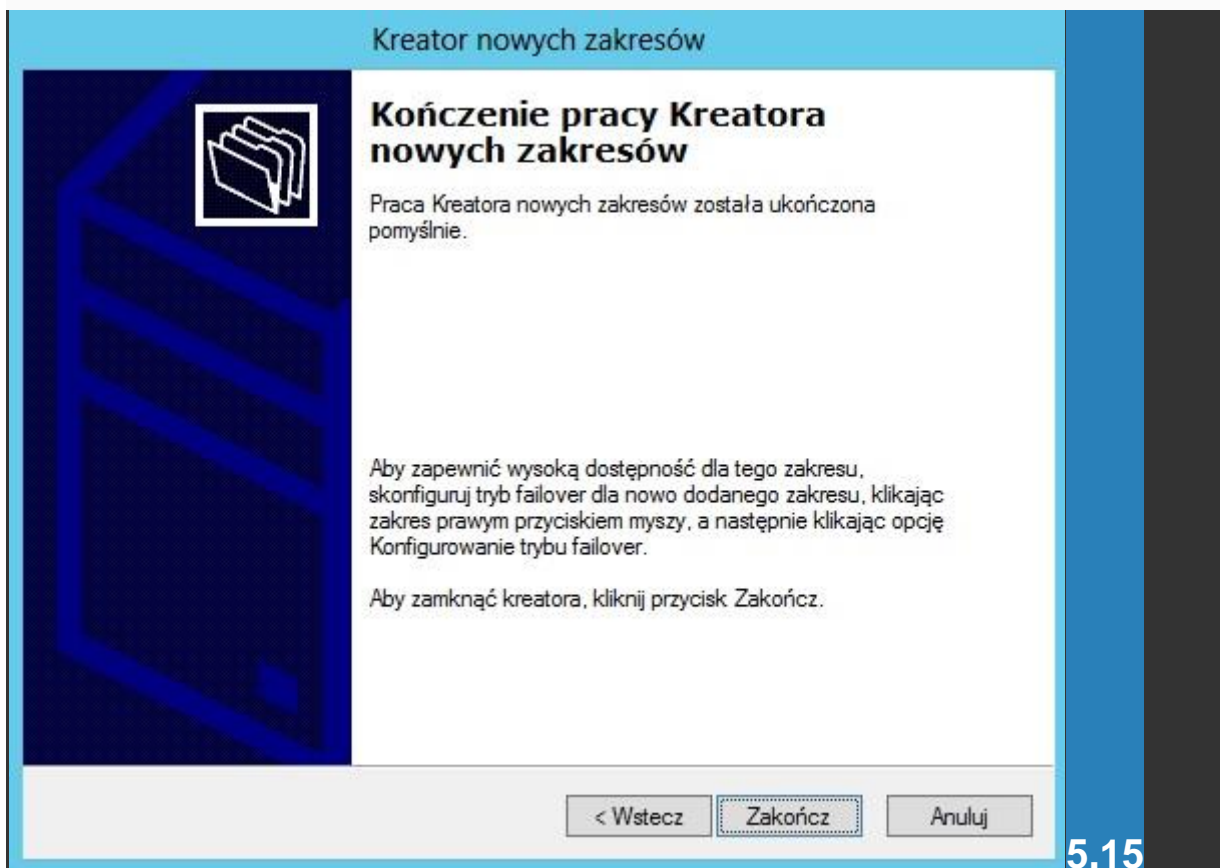
Czy chcesz teraz uaktywnić ten zakres?

☒ Tak, chcę uaktywnić ten zakres teraz

☐ Nie, uaktywnię ten zakres później

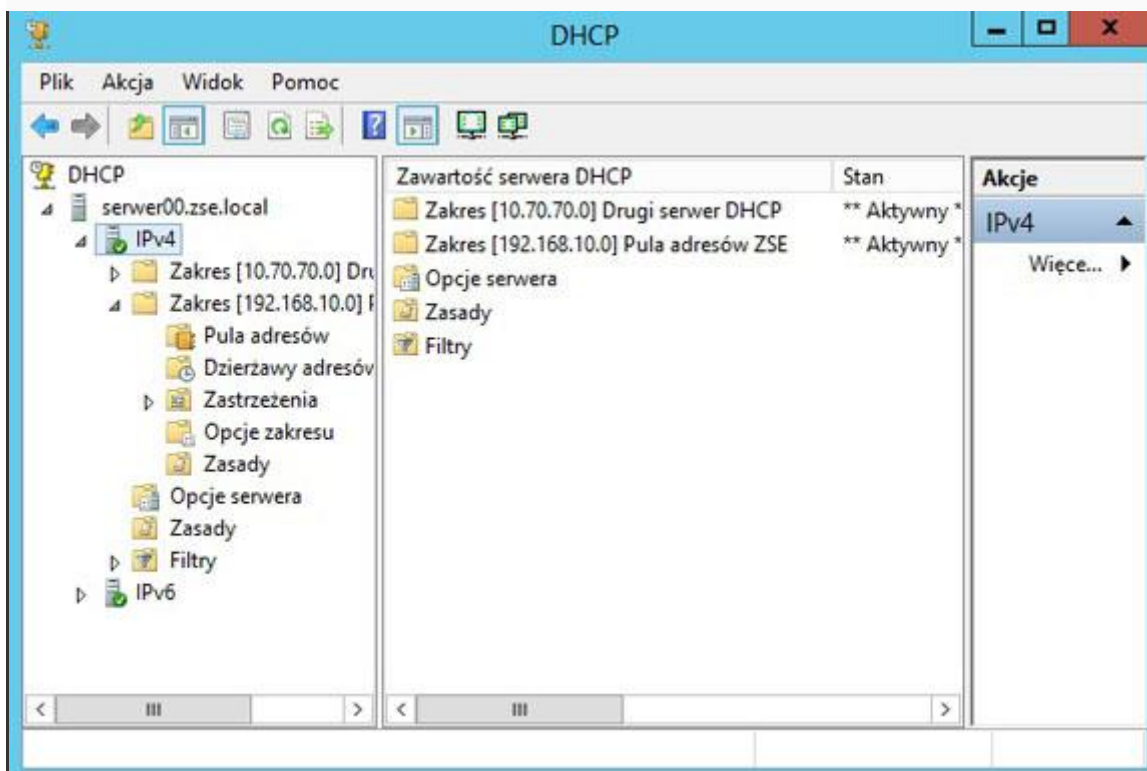
5.14

Aktywujemy utworzony przez nasz zakres naciskając "Dalej"



5.15

Kończymy pracę kreatora naciskając "Zakończ".



5.16

I widzimy już skonfigurowane dwa zakresy serwera DHCP.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\administrator>ipconfig /all

Konfiguracja IP systemu Windows

Nazwa hosta . . . . . : komp00
Sufiks podstawowej domeny DNS . . : zse.local
Typ węzła . . . . . : Hybrydowy
Routing IP włączony . . . . . : Nie
Serwer WINS Proxy włączony. . . : Nie
Lista przeszukiwania sufiksów DNS : zse.local

Karta Ethernet Połączenie lokalne 2:

Sufiks DNS konkretnego połączenia : zse.local
Opis. . . . . : Karta Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2
Adres fizyczny. . . . . : 08-00-27-C4-3B-D9
DHCP włączone . . . . . : Tak
Autokonfiguracja włączona . . . : Tak
Adres IPv6 połączenia lokalnego . : fe80::34e4:2cc0:2414:9d09%13(Preferowane)

Adres IPv4. . . . . : 10.70.70.100(Preferowane)
Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
Dzierżawa uzyskana. . . . . : 28 sierpnia 2018 22:11:59
Dzierżawa wygasa. . . . . : 29 sierpnia 2018 00:11:59
Brama domyślna. . . . . : 10.70.70.1
Serwer DHCP . . . . . : 10.70.70.1
Identyfikator IAID DHCPv6 . . . : 302514215
Identyfikator DUID klienta DHCPv6 : 00-01-00-01-23-0C-41-12-08-00-27-E6-35-73

Serwery DNS . . . . . : 192.168.10.1
NetBIOS przez Tcpip . . . . . : Włączony

Karta Ethernet Połączenie lokalne:

Sufiks DNS konkretnego połączenia : zse.local
Opis. . . . . : Karta Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2
Adres fizyczny. . . . . : 08-00-27-E6-35-73
DHCP włączone . . . . . : Tak
Autokonfiguracja włączona . . . : Tak
Adres IPv6 połączenia lokalnego . : fe80::f52f:3ebb:c1ca:d301%11(Preferowane)

Adres IPv4. . . . . : 192.168.10.178(Preferowane)
Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
Dzierżawa uzyskana. . . . . : 28 sierpnia 2018 22:11:54
Dzierżawa wygasa. . . . . : 29 sierpnia 2018 06:11:53
Brama domyślna. . . . . : 192.168.10.1
```

5.17

Teraz włączamy klienta, uruchamiamy wiersz poleceń i sprawdzamy czy nasze karty mają przydzielone odpowiednie adresy.

1. Ustaw adres IP swojego serwera na **10.80.80.10** z maską **255.255.255.0**.
2. Ustaw pulę adresów na serwerze DHCP od **10.80.80.20** do **10.80.80.100**, z czasem dzierżwy 4 godziny i sprawdź czy klient pobiera właściwe ustawienia.
3. Sprawdź również czy po uruchomieniu DHCP na kliencie jest Internet.
4. Zmień adres IP swojego serwera na **192.168.x+x.1**, gdzie x jest Twoim numerem w dzienniku lekcyjnym.

5. Ustaw pulę adresów na serwerze DHCP od **192.168.x+x.200 do 192.168.x+x.235** z czasem dzierżawy 1 godzina i sprawdź czy klient pobiera właściwy adres.
6. Wyklucz 15 pierwszych adresów z ustawionej puli i ponownie sprawdź na kliencie i na serwerze czy właściwy adres został pobrany.
7. Sprawdź również czy po uruchomieniu DHCP na kliencie jest Internet.
8. Dodaj drugi serwer DHCP z pulą na 100 adresów. Wykorzystaj do tego pulę adresów prywatnych z klasy B.
9. Sprawdź czy po uruchomieniu serwerów DHCP, na kliencie karty sieciowe pobierają właściwe adresy.