

Instalacja i zarządzanie serwerem DHCP

DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol* – protokół dynamicznego konfigurowania węzłów) – protokół komunikacyjny umożliwiający komputerom uzyskanie od serwera danych konfiguracyjnych, np. adresu IP hosta, adresu IP bramy sieciowej, adresu serwera DNS, maski podsieci. Brak serwera DHCP wymaga od administratora ręcznej konfiguracji wszystkich urządzeń w sieci.

Klient DHCP pobiera dane konfiguracyjne od pierwszego serwera DHCP, od którego może je uzyskać (aby uniknąć problemów, w sieci powinien być jeden serwer DHCP). Przed przystąpieniem do instalacji serwera DHCP należy odłączyć pracownię od reszty sieci lub połączyć po dwa komputery za pomocą kabla skrosowanego. Jeden z komputerów będzie serwerem a drugi klientem DHCP.

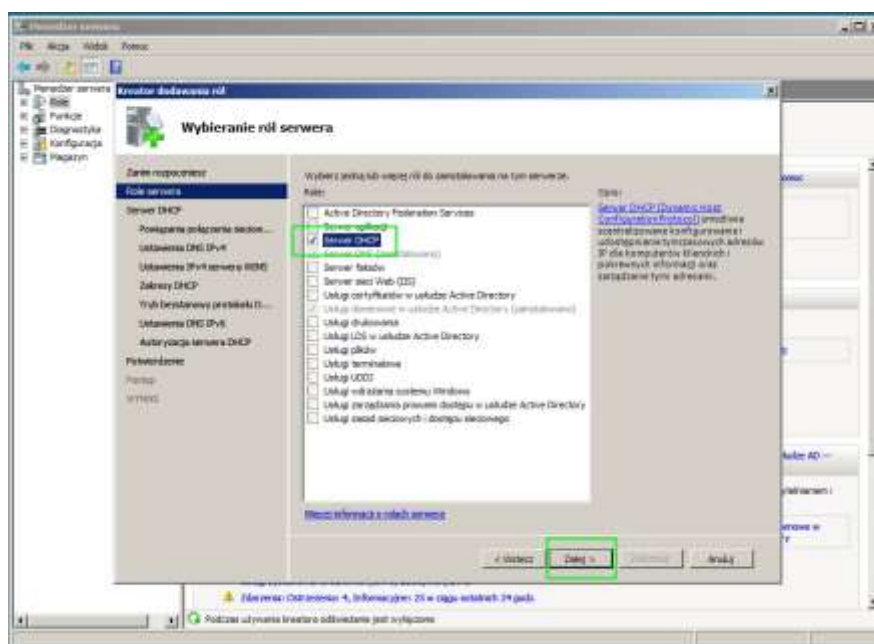
W przykładzie posłużę się maszyną wirtualną (Virtualbox) z zainstalowanym systemem Windows Serwer 2008 i stacją roboczą z Windows 7 Professional. Karty sieciowe w ustawione są na sieć wewnętrzną (intnet). Serwer pełni rolę kontrolera domeny – szkola.local. Konfiguracja karty sieciowej serwera wygląda następująco:

Adres IP: 10.0.0.1

Maska podsieci: 255.255.255.0

Instalacja serwera DHCP

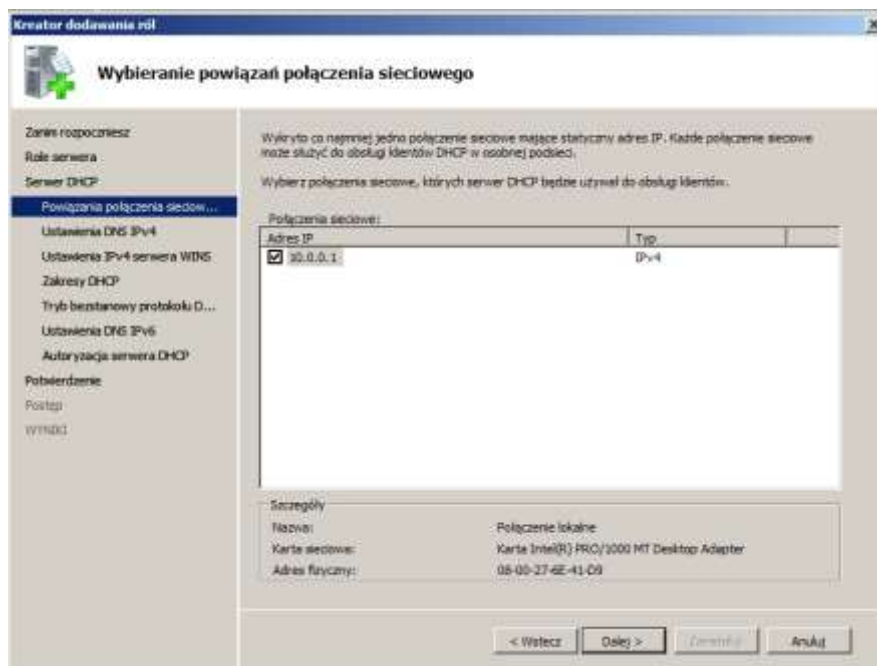
Uruchamiamy „Menedżer serwera” i klikamy „Role”. Następnie „Dodaj rolę” i z dostępnych ról wybieramy „Serwer DHCP”.



Wybór roli serwera (DHCP).

Zapoznajemy się z informacjami przekazanymi przez system i przechodzimy „Dalej”.

Następnie wybieramy interfejs sieciowy na którym ma działać usługa DHCP (w naszym przypadku: 10.0.0.1) i klikamy „Dalej”.



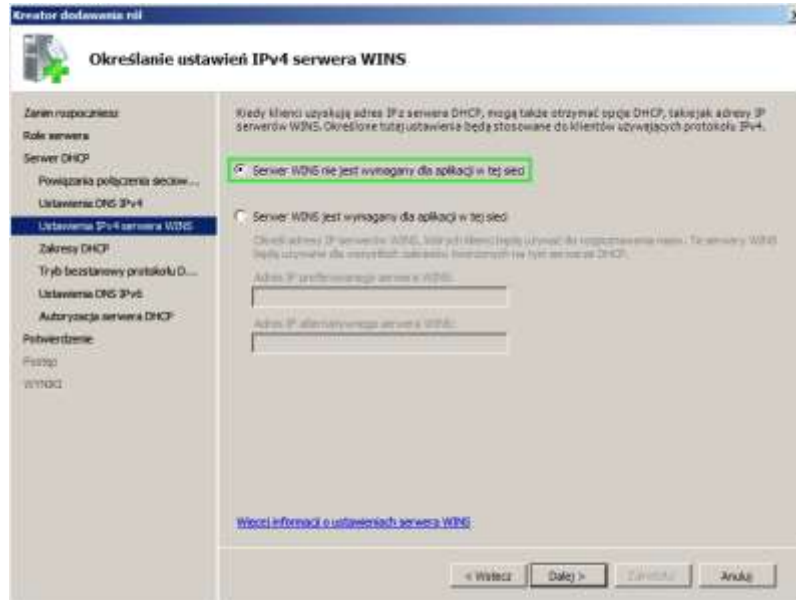
Wybór interfejsu usługi DHCP

Sprawdzamy poprawność danych, takich jak nazwa domeny i adres serwera DNS (powinien być taki sam jak adres naszego interfejsu sieciowego). Jako alternatywny adres DNS, podajemy darmowy adres od Google (8.8.8.8).



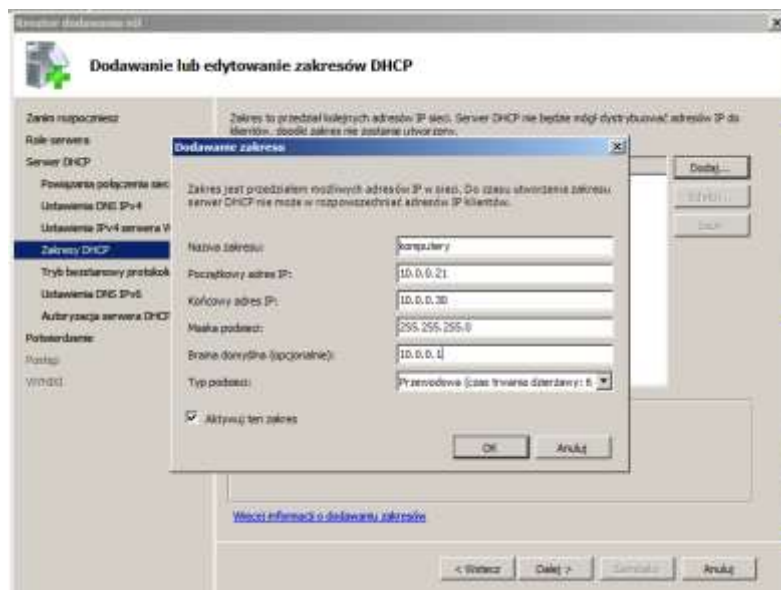
Nazwa domeny i adres serwera DNS

W następnym ekranie zaznaczamy opcję „Serwer WINS nie jest wymagany dla aplikacji w tej sieci” i przechodzimy „Dalej”.



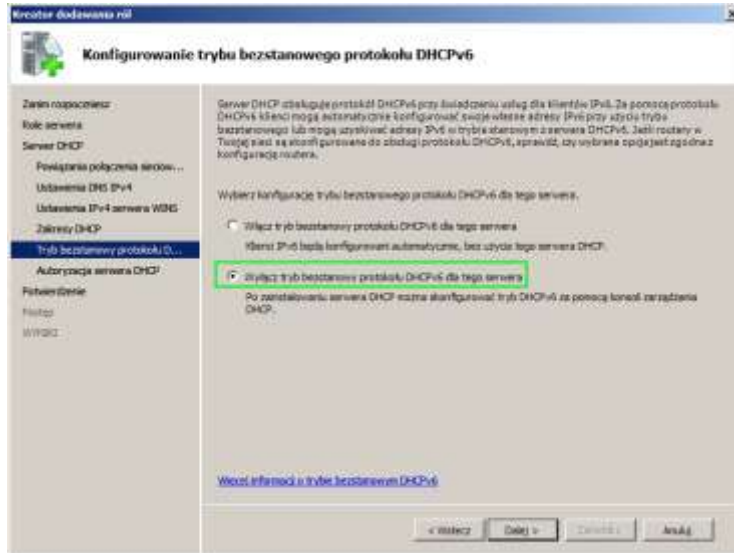
Serwer WINS

Następnie klikamy „Dodaj” aby określić zakres adresów IP przydzielanych przez DHCP (w naszym przykładzie będzie to zakres: 10.0.0.21 – 10.0.0.30). Wprowadzamy potrzebne dane, takie jak: nazwa zakresu, adres początkowy i końcowy, maskę oraz adres bramy (są to dane, które również będą przydzielana dla klientów automatycznie przez serwer), zaznaczamy opcję „Aktywuj ten zakres” i klikamy OK.



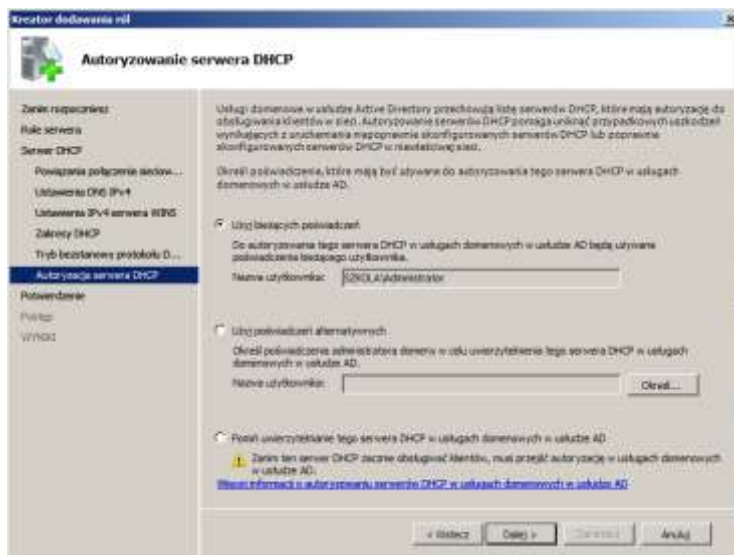
Zakresy DHCP

W następnym kroku, „Wyłączamy tryb bezstanowy DHCPv6 dla tego serwera”.



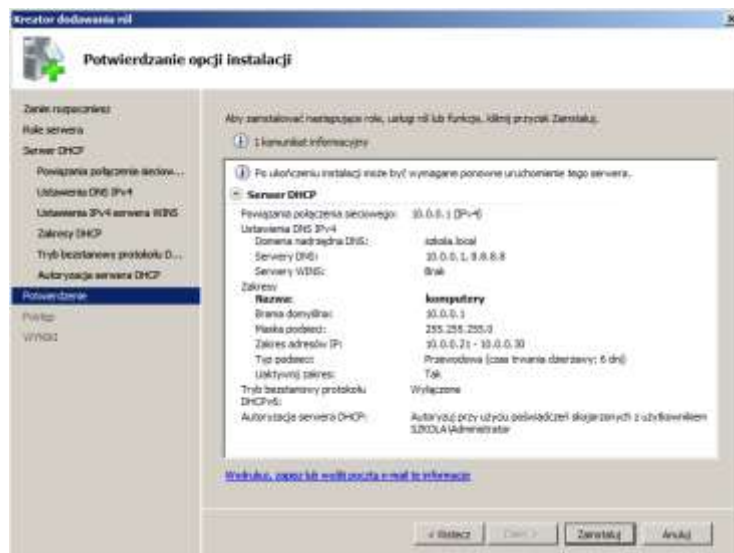
Wyłączanie DHCPv6

Następnie pozostawiamy zaznaczoną domyślną opcję – „Użyj bieżących poświadczeń”.



Autoryzowanie serwera DHCP

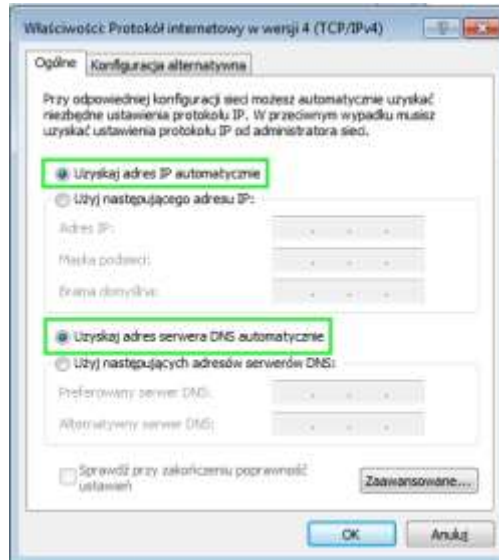
Na koniec potwierdzamy opcje instalacji i klikamy „Zainstaluj”.



Potwierdzenie opcji instalacji

Teraz pozostaje sprawdzić, czy serwer DHCP działa i przydziela adresy z puli.

Wcześniej podłączyliśmy do domeny stację roboczą. Logujemy się na wcześniej utworzonego użytkownika Damian (konto stworzone po instalacji usługi Active Directory). Kartę sieciową na stacji roboczej ustawiamy na automatyczne pobieranie adresu IP i DNS.



Automatyczne pobieranie adresów

Sprawdzamy konfigurację sieciową naszego komputera, wykonując polecenie ipconfig w wierszu poleceń. Widać, że serwer DHCP przydzielił pierwszy wolny adres z puli dla stacji roboczej.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Adres IPv6 po połączeniu lokalnego . . . : fe80::d3e:f539:7d2a:fc54a111(Preferowane)

Adres IPv4 . . . . . : 10.0.0.21(Preferowane?)
Maska podsieci . . . . . : 255.255.255.0
Dzielnica uzyskana . . . . . : 29 maja 2020 11:00:45
Dzielnica wyznaczone . . . . . : 29 maja 2020 11:00:45
Brama domyślna . . . . . : 10.0.0.1
Serwer DHCP . . . . . : 10.0.0.1
Identyfikator IID DHCPv6 . . . . . : 235-605-351
Identyfikator GUID klienta DHCPv6 . . . . . : 80-01-00-01-25-E6-03-37-08-00-27-70-02-61

Serwery DNS . . . . . : 10.0.0.1
                          0.0.0.0
NetBIOS przez Tcpip . . . . . : Włączony

Karta taniowa isatap.szkola.local:

Stan nośnika . . . . . : Nosić odłączony
Sufiks DNS konkretnego połączenia . . . . . : szkola.local
Opis . . . . . : Karta Microsoft ISATAP #2
Adres fizyczny . . . . . : 00-00-00-00-00-00-00-00
DHCP włączony . . . . . : Nie
Automatyczna konfiguracja włączona . . . . . : Tak

C:\Users\szu3>

```

Sprawdzanie adresu stacji roboczej