Instalacja usługi DHCP w Windows Server 2008

Usługa DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) jest protokołem konfigurowania węzłów, który oferuje możliwość automatycznego pobrania z serwera konfiguracji TCP/IP, czyli adresu IP, maski podsieci, domyślnej bramy w sieci, serwerów DNS. W tym tekście opiszę jak skonfigurować serwer, dzięki któremu będziemy mogli dynamicznie przydzielać adresy IP w sieci lokalnej.

Stawianie pierwszych kroków z usługą DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) rozpoczniemy od ustawień karty sieciowej serwera (Osoby, które mają skonfigurowaną sieć, pomijają ten krok). Przechodzimy do Panelu sterowania -> Sieć i Internet -> Centrum udostępniania. Odnajdujemy zakładkę Połączenie lokalne i klikamy w nie.



Rysunek 1. Konfiguracja karty sieciowej serwera.

W oknie Stan połączenia lokalnego klikamy w opcję Właściwości.

Połączenia IPv4:	Brak	dostępu do sieci
Połączenia IPv6:	Brak doste	pu do Internetu
Stan nośnika:		Włączone
Czas trwania:		00:04:17
Aktywność	ysłano — 🔍 -	Odebrano
Pakiety:	109	0

Rysunek 2. Wybór właściwości połączenia lokalnego.

We właściwościach połączenia lokalnego odnajdujemy zakładkę o nazwie "Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4), zaznaczamy ją i ponownie klikamy w opcję Właściwości.



Rysunek 3. Właściwości protokołu internetowego TCP/IP/

W oknie właściwości protokołu internetowego w wersji 4 zaznaczamy opcję "Użyj następującego adresu IP i wpisujemy adresy. W tym przypadku użyłem adresów:

Adres IP: 192.168.0.1 Maska : 255.255.255.0 Brama : 192.168.0.1

Jeśli mamy na serwerze zainstalowaną usługę DNS (w tym przypadku tak jest) w zakładce Preferowany serwer DNS wpisujemy adres naszego serwera czyli 192.168.0.1. Po ustawieniu adresów klikamy OK.

Przy odpowiedniej konfiguracji siec niezbędne ustawienia protokołu IP uzyskać ustawienia protokołu IP od	i możesz automatycznie uzyskać . W przeciwnym wypadku musisz d administratora sieci.
C Uzyskaj adres IP automatycz	nie
O Użyj następującego adresu I	P:
Adres IP:	192,168,0,1
Maska podsieci:	255 . 255 . 255 . 0
Brama domyślna:	192.168.0.1
C Uzvskaj adres serwera DNS a	automatycznie
🕞 🕞 Użyj następujących adresów	serwerów DNS:
Preferowany serwer DNS:	192.168.0.1
Alternatywny serwer DNS:	S 6 10
Sprawdź przy zakończeniu p ustawień	oprawność Zaawansowane

Rysunek 4. Definiowanie adresu ip. maski oraz bramy.

Gdy ustawienia karty sieciowej zostały zdefiniowane, przechodzimy do Menedżera serwera, zaznaczamy zakładkę Role, prawym klawiszem myszy rozwijamy menu podręczne z którego wybieramy opcję Dodaj role.



Rysunek 5, Dodanie nowej roli.

Powyższa operacja wywoła Kreator dodawania ról do serwera. Klikamy Dalej.



Rysunek 6. Pierwsze okno kreatora dodawania nowych ról.

Z listy dostępnych ról wybieramy tą o nazwie "Serwer DHCP" i klikamy Dalej.



Rysunek 7. Wybór ról serwera.

W kolejnym oknie kreatora dodawania nowych ról zostaniemy poinformowani o tym, czym są usługi DHCP oraz jakie jest ich zadanie. Po zapoznaniu się z treścią przechodzimy do następnego kroku klikając Dalej.



Rysunek 8. Omówienie roli DHCP.

Wybieramy wcześniej skonfigurowane połączenie sieciowe, za pomocą którego serwer DHCP będzie rozdawał adresy IP w sieci. Zaznaczamy połączenie sieciowe i klikamy dalej.

Zanim rozpoczniesz Role serwera Serwer DHCP	Wykryto co najmniej jedno pola może służyć do obsługi klientów Wybierz połączenia sieciowe, k	czenie sieciowe mające statyczny adres IP. Każde połączenie sieciow DHCP w osobnej podsieci. tórych serwer DHCP będzie używał do obsługi klientów.	we
Powiązania połączenia sieciow	Połączenia siedowe:		
Ustawienia DNS IPv4	Adres IP	Тур	
Ustawienia IPv4 serwera WINS	192, 168, 0, 1	IPv4	
Zakresy DHCP			
Tryb bezstanowy protokołu D			
Ustawienia DNS IPv6			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Wyniki			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Nyniki			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Nyniki			
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Wymki	Szczegóły		
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Wyniki	– Szczegóły Nazwa:	Połączenie lokalne	
Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Wyniki	Szczegóły Nazwa: Karta sieciowa:	Połączenie lokalne Połączenie lokalne	

Rysunek 9. Wybór połączenia sieciowego do obsługi DHCP.

Kiedy klienci automatycznie uzyskują adres IP z serwera DHCP, mogą także otrzymać adresy IP serwerów DNS (w tym przypadku adres naszego serwera). Wpisujemy nazwę domeny serwera (u mnie to jest soisk.local) oraz adres serwera DNS, czyli 192.168.0.1 i klikamy opcję sprawdź poprawność w celu zweryfikowania, czy wszystko zostało wpisane poprawnie.

Kreator dodawania ról	and the second se	X
Określanie ustav	vień IPv4 serwera DNS	
Zanim rozpoczniesz Role serwera Serwer DHCP Powiązania połączenia sieciow Ustawienia DNS IPV4 Ustawienia IPv4 serwera WINS Zakresy DHCP Tryb bezstanowy protokołu D Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP	Kiedy kleno uzyskują adres IP z serwera DHCP, mog serwerów DNS i nazwa domeny nadrzędnej. Określor używających protokołu IPv4. Określ nazwę domeny nadrzędnej, której klenci będz używana dla wszystkich zakresów tworzonych na tyr Domena nadrzędna: soisk.local Określ adresy IP serwerów DNS, których klenci będa używane dla wszystkich zakresów tworzonych na tyr Adres preferowanego serwera DNS IPv4:	ią także otrzymać opcje DHCP, takie jak adresy IP ne tutaj ustawienia będą stosowane do idientów ą używać do rozpoznawania nazw. Ta domena będzie m serwerze DHCP.
Postęp Wynła	Adres alternatywnego serwera DNS IPv4:	Sprawdž poprawność
	Wiece: informaci o ustawieniach serviera DNS	ecz Dalej > Zanstałuj Anuluj

Rysunek 10. Określanie ustawień IPv4 serwera DNS.

Po pojawieniu się informacji o prawidłowym wpisaniu adresu IP serwera DNS klikamy dalej.

Kreator dodawania ról	and the second se	2
Określanie ustav	wień IPv4 serwera DNS	
Zanim rozpoczniesz Role serwera Serwer OHCP Powiązania połączenia sieciow Ustawienia IPv4 serwera WINS Zakresy DHCP Tryb bezstanowy protokołu D Ustawienia DNS IPv6 Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie Postęp Wynki	Kiedy klienci uzyskują adres IP z serwera DHCP, mogą także otrzymać opcje DHCP, takie jak adresy serwerów DHS i nazwa domeny nadrzędnej. Określone tutaj ustawienia będą stosowane do klientów używających protokołu IPv4. Określ nazwę domeny nadrzędnej, której klienci będą używać do rozpoznawania nazw. Ta domena lużywane da wszystkich zakresów tworzonych na tym serwerze DHCP. Domena nadrzędna: spisk.local Określ adresy IP serwerów DNS, których klienci będą używać do rozpoznawania nazw. Te serwery Bużywane da wszystkich zakresów tworzonych na tym serwerze DHCP. Adres preferowanego serwera DNS IPv4: 192. 168.0.1 Sprawdź poprawność Or resł atrestywnego serwera DNS IPv4: 192. 168.0.1 Sprawdź poprawność Wecsi informacji o ustawieniach serwera DNS Wiecsi informacji o ustawieniach serwera DNS	r JP w będzie DNS będą
	< Wstecz Dalej > Zainstauj A	Anuluj

Rysunek 11. Określanie ustawień IPv4 serwera DNS.

Zaznaczamy opcję Serwer WINS nie jest wymagany i przechodzimy Dalej.



Rysunek 12. Określenie ustawień IPv4 serwera WINS.

W oknie dodawania zakresów DHCP klikamy w zakładkę Dodaj.

Role serwera	klientów, dopółó zakres nie Zakresy:	h adresów IP sieci. Serwer DHCP nie będzie mógł o zostanie utworzony.	tystrybuować adresów IP do
Serwer DHCP	Nazwa	Zakres adresów IP	Dodaj
Powiązania połączenia sieciow			Edytuj
Listavienia IPv4 servera WINS			Usun
Zakresy DHCP			
Tryb bezstanowy protokołu D			
Ustawienia DNS IPv6			
Autoryzacja serwera DHCP			
twierdzenie			
istęp			
yuna :	Właściwości		
	Dodaj lub wybierz zakres,	aby wyświetlić jego właściwości.	

Rysunek 13. Dodawanie zakresów DHCP.

Definiujemy zakres adresów IP, które za pomocą serwera DHCP zostaną automatycznie rozpropagowane w sieci do klientów, którzy poproszą o przydzielenie adresu.

W nazwie zakresu definiujemy dowolną nazwę. Jako adres początkowy wpisujemy 192.168.0.10, jako końcowy adres wpisujemy np. 192.168.0.20. Przewidziany czas dzierżawy – 8 dni. Dodatkowo definiujemy maskę podsieci 255.255.255.0 oraz bramę 192.168.0.1 i klikamy ok.

-Ustawienia konfiguracji dla se	erwera DHCP
Nazwa zakresu:	DHCP na SOISK
Początkowy adres IP:	192.168.0.10
Końcowy adres IP:	192.168.0.20
Typ podsieci:	Przewodowa (czas trwania dzierżawy: 8 dni) 💌
Aktywuj ten zakres	
Ustawienia konfiguracji prop	agowane do klienta DHCP
Maska podsieci:	255.255.255.0
Brama domvślna (opcionalnie	192, 168, 0, 1

Rysunek 14. Dodawanie zakresu.

Po zdefiniowaniu zakresów przechodzimy do następnego kroku klikając Dalej.

Zanim rozpoczniesz Role serwera	Zakres to przedzał kolejnych ad klientów, dopółk zakres nie zosta Zakresy:	esów IP sieci. Serwer DHCP nie będzie mógł dy nie utworzony.	vstrybuować adresów IP do
Servier DHCP	Nazwa	Zakres adresów IP	Dodaj
Powiązania połączenia sieciow	DHCP na SOISK	192.168.0.10~192.168.0.10	Edytug
Ustawienia IPv4 serwera WINS			Usuri
Zakresy DHCP			
Tryb bezstanowy protokołu D			
Ustawienia DNS IPv6			
Autoryzacja serwera DHCP			
Autoryzacja serwera DHCP lotwierdzenie			
Autoryzacja serwera DHCP otwierdzenie ostęp ilyniki	Właśowośc		
Autoryzacja serwera DHCP otwierdzenie ostęp /yniki	Właścwości Brama domyślna:	192.168.0.1	
Autoryzacja serwera DHCP otwierdzenie ostęp /yniki	Właściwości Brama domyślna: Maska podsieci:	192.168.0.1 255.255.255.0	
Autoryzacja serwera DHCP otwiedzenie ostęp /yniki	Właściwości Brama domyślna: Maska podsieci: Zakres adresów IP:	192.168.0.1 255.255.255.0 192.168.0.10-192.168.0.10	

Rysunek 15. Definiowanie zakresów.

W kolejnym oknie instalacji usługi DHCP wyłączamy DHCPv6



Rysunek 16. Wyłączanie trybu IPv6.

Usługi domenowe w usłudze Active Directory przechowują listę serwerów DHCP, które mają autoryzację do obsługiwania klientów w sieci. Zaznaczamy opcję Użyj bieżących poświadczeń, czyli konto administratora serwera które będzie używane do autoryzowania tego serwera DHCP w usługach domenowych Active Directory.

Kreator dodawania ról	
Autoryzowanie s	erwera DHCP
Zanim rozpoczniesz Role serwera Serwer DHCP Powiązania połączenia sieciow Ustawienia DNS IPv4 Ustawienia IPv4 serwera WINS	Usługi domenowe w usłudze Active Directory przechowują istę serwerów DHCP, które mają autoryzację do obsługiwania klientów w sieci. Autoryzowanie serwerów DHCP pomaga uniknąć przypadkowych uszkodzeń wynikających z uruchamiania niepoprawnie skonfigurowanych serwerów DHCP lub poprawnie skonfigurowanych serwerów DHCP w niewłaściwej sieci. Określ poświadczenia, które mają być używane do autoryzowania tego serwera DHCP w usługach domenowych w usłudze AD.
Zakresy DHCP Tryb bezstanowy protokołu D	Do autoryzowania tego serwera DHCP w usługach domenowych w usłudze AD będą używane poświadczenia bieżącego użytkownika.
Autoryzacja serwera DHCP Potwierdzenie	Nazwa uzytkownika: SOISK\Administrator
Postęp Wynia	Użyj poświadczeń alternatywnych Określ poświadczenia administratora domeny w celu uwierzytelnienia tego serwera DHCP w usługach domenowych w usłudze AD. Nazwa użytkownika: Określ
	Pomiń uwierzytelnianie tego serwera DHCP w usługach domenowych w usłudze AD Zanim ten serwer DHCP zacznie obsługiwać kientów, musi przejść autoryzację w usługach domenowych w usłudze AD. Wiecel informacji o autoryzowaniu serwerów DHCP w usługach domenowych w usłudze AD
	< Wstecz Dalej > Zamstałuj Anuluj

Rysunek 17. Autoryzowanie serwera DHCP w usłudze Active Directory.

Potwierdzamy instalację usługi DHCP w Windows Serwer 2008 klikając w przycisk Zainstaluj.





Instalacja potrwa dosłownie klika sekund.

Zanim rozpoczniesz	Instalowane są następujące role, usługi ról lub funkcje:
Role serwera Serwer DHCP Powiązania połączenia sieciow Ustawienia DNS IPv4 Ustawienia IPv4 serwera WINS Zakresy DHCP Tryb bezstanowy protokołu D Autoryzacja serwera DHCP Potwierrizenie	Serwer DHCP
Poetep Wyoła	

Rysunek 19. Postęp instalacji usługi DHCP.

Po kilku sekundach zostaniemy poinformowani o wyniku instalacji. W tym przypadku instalacja powiodła się.

Kreator dodawania ról	No. of Concession, Name	and the second	×
Wyniki instalacji			
Zenim rozpoczniesz Role serwera	Następujące role, usługi ról lub funkcje	zostały pomyślnie zainstalowane:	
Powiązanie połączenia sieciow Ustawienia DNS IPv4 Ustawienia IPv4 serwera WINS Zakresy DHCP Tryb bezstanowy protokołu D Autoryzacja serwera DHCP Pobwierdzenie Postęp Wyniki	Serwer DHCP	🔮 Instalacja powiodła się	
	Wydrukuj, zapisz lub wyślij poczta e-m	al raport o instalacji	
		<wsterz dalej=""> Zamknij</wsterz>	Anuluj

Rysunek 20. Wynik instalacji usługi DHCP.

Odnajdujemy przystawkę DHCP za pomocą Start -> Narzędzia administracyjne. Przechodzimy do zakładki Dzierżawy adresów i pierwsze co nam rzuci się w oczy to brak elementów do wyświetlenia. W następnym kroku za pomocą klienta systemu Windows XP sprawdzimy, czy usługa DHCP rozdaje adresy IP.



Rysunek 21. Widok przystawki DHCP w Windows Serwer 2008.

Na kliencie uruchamiamy commandline klikając w start -> uruchom -> cmd W oknie linii komend wpisujemy ipconfig /all w celu sprawdzenia, czy usługa DHCP na kliencie jest włączona. W tym przypadku nie jest, a adresy ip do karty sieciowej zostały przypisane ręcznie.



Rysunek 22. Konfiguracja klienta.

W celu włączenia możliwości automatycznego uzyskiwania adresów IP z serwera DHCP otwieramy właściwości karty sieciowej, i we właściwościach protokołu TCP/IP zaznaczamy opcję Uzyskaj adres IP automatycznie a następnie Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie.

Przy odpowiedniej konfiguracji siec niezbędne ustawienia protokołu IP uzyskać ustawienia protokołu IP c	ci możesz automatycznie uzyskać 9. W przeciwnym wypadku musisz od administratora sieci.
🔍 🕐 🕐 O 🕐 O O O O O O O O O O O O O O	nie
💿 Użyj następującego adresu II	P]
Adres IP:	192.168.0.2
<u>M</u> aska podsieci:	255 . 255 . 255 . 0
<u>B</u> rama domyślna:	192.168.0.1
🔿 Uzyskaj adres serwera DNS	automatycznie
💿 Użyj następujących ad <u>r</u> esów	serwerów DNS:
Preferowany serwer DNS:	192.168.0.1
Alternatywny serwer <u>D</u> NS:	<u></u>

Rysunek 23. Konfiguracja karty sieciowej klienta Windows XP.

Po zaznaczeniu opcji Uzyskaj adres IP oraz DNS automatycznie klikamy ok.

[
'rzy odpowiedniej konfiguracji sieci mo iezbędne ustawienia protokołu IP. W izyskać ustawienia protokołu IP od ad	rżesz automatycznie uzyskać przeciwnym wypadku musisz Iministratora sieci.
💿 <u>U</u> zyskaj adres IP automatycznie	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
🚫 Użyj <u>n</u> astępującego adresu IP: –	
Adres IP:	······
<u>M</u> aska podsieći:	
Brama domysina:	1 2 2 2 ¹
Uzyskaj adres serwera DNS autor	matyczniej
🔘 Użyj następujących adresów serw	verów DNS:
Preferowany serwer DNS:	
Alternatywny serwer <u>D</u> NS:	
 Użyskaj adres serwera DNS autor Użyj następujących adresów serw Preferowany serwer DNS: Alternatywny serwer DNS: 	verów DNS:

Rysunek 24. Konfiguracja karty sieciowej klienta.

Powyższa czynność spowoduje automatyczne pobranie adresu IP z serwera świadczącego usługę DHCP. Moment pobierania adresu IP można zobaczyć na niewielkiej ikonie komputera znajdującego się przy systemowym zegarze (prawy dolny róg)



Rysunek 25. Pobieranie adresu IP.

Ponownie uruchamiamy linię komend w celu sprawdzenia, czy adres z serwera został pobrany. Ponownie klikamy w start -> uruchom -> cmd i wpisujemy ipconfig /all

Jak widzimy, nasz komputer pobrał pierwszy adres z puli adresów DHCP czyli 192.168.0.10. Czyli usługa DHCP została poprawnie zainstalowana i skonfigurowana.



Rysunek 26. Pobranie adresu IP z Serwera DHCP.

Dodatkowo na serwerze możemy zweryfikować, czy faktycznie nasz serwer rozdał taki adres w sieci. Uruchamiamy przystawkę DHCP klikając w Start -> Narzędzia administracyjne. Przechodzimy do zakładki Dzierżawy adresów i widzimy pierwszy rozdany adres IP w sieci.



Rysunek 27. Przystawka DHCP w Windows Serwer 2008.