T: Instalacja i konfiguracja serwera DHCP.

Cel ogólny lekcji: nauczenie się instalacji i konfiguracji serwera DHCP oraz nauczenie się korzystania z funkcji rezerwacji DHCP, aby zarezerwować konkretny adres IP dla konkretnego klienta.

Cele szczegółowe lekcji:

- 1. Zrozumienie, czym jest protokół dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP) i jakie ma zastosowanie w dużych sieciach przedsiębiorstw.
- 2. Nauczenie się instalacji roli serwera DHCP poprzez korzystanie z konsoli Menedżera serwera oraz Kreatora dodawania ról i funkcji.
- 3. Nauczenie się konfiguracji zakresu DHCP, czyli ustawienia adresów IP, maski podsieci, bramy domyślnej i serwera DNS.
- 4. Nauczenie się korzystania z funkcji rezerwacji DHCP, czyli przypisywania konkretnych adresów IP do konkretnych klientów.
- 5. Opisanie procedury instalacji i konfiguracji serwera DHCP oraz uzyskiwania adresu dynamicznie na stacji roboczej niepodłączonej i podłączonej do domeny.

Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw, jeśli to konieczne

W Menedżer funkcji Hyper-V wybierz nazwa maszynę wirtualna twojej grupy_dc2019

Upewnij się, że punk kontrolny, zawiera serwer z zainstalowanym kontrolerem domeny.

 $Uruchom\ maszynę > Ctrl+Delete > Administrator > zaq1@WSX$

• system serwera są jak poniżej:

| Menedzer | serwera · serwer lokalny | |
|---|--|--|
| Pulpit nawigacyjny | Dla rol | |
| Serwer lokalny | | _ |
| Wszystkie serwery | Nazwa komputera Domena | rol00.edu.pl |
| BNS Usługi AD DS | | |
| usługi plików i magazy… ▷ | Zapora systemu Windows | Domena: Włączone |
| | Zdalne zarządzanie Pulpit zdalny | Włączone Wyłączone |
| | Tworzenie zespołu kart interfejsu sieciowego Ethernet | Wyłączone <mark>192.167.0.1, P</mark> rotokół IPv6 włączony |
| Adres IPv4 > Ethernet Sieć niezi Intel(R) P | dentyfikowana RO/1000 MT Desktop Ad | ci > |

Strona **1** z **21**

| DHCP włączone | Nie |
|---------------------|-----------------|
| Adres IPv4 | <mark>19</mark> |
| Maska podsieci IPv4 | <mark>25</mark> |
| Brama domyślna IPv4 | |
| Serwer DNS IPv4 | 1 9/ |

Nie 192.167.0.1 255.255.255.0

Jeśli pracujesz w VirtualBox utwórz migawkę stanu systemu serwera o nazwie DDMM_numer

- W Menedżer funkcji Hyper-V wybierz nazwa maszynę wirtualna twojej grupy <u>10</u> i uruchom Podaj login: admin lub Administrator i hasło: zaq1@WSX
- paramenty interfejsu sieciowego systemu klienta są jak poniżej:

| Ogólne Konfiguracja alternatywna | | | Użyj następujących adresów | serwerów DN | S: | | | |
|--|------|-----|------------------------------|-------------|------------|----|----------|-------|
| Przy odpowiedniej konfiguracji sieci możesz automatycznie uzyskać niezbędne ustawienia protokołu IP. W przeciwnym wypadku musisz uzyskać ustawienia protokołu IP od administratora sieci. © Uzyskaj adres IP automatycznie © Użyj następującego adresu IP: | | | Preferowany server DNS: | | 1. | |) | |
| | | | Alternatywny serwer DNS: | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | - Snrawdź nrzy zakośczeniu n | oprawność | , | | | |
| Adres IP: | | | 5 .5 | ustawień | oprovinose | l | Zaawanso | owane |
| Maska podsie | eci: | 4 4 | 4 4 A | | | | | |
| Brama domys | lna: | | | | | OK | | Anulu |

Protokół dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP) to usługa służąca do automatycznego dostarczania klientom ustawień TCP / IP, takich jak adres IP, maska podsieci, brama domyślna i serwer DNS. W sieci dużych przedsiębiorstw trudno jest ręcznie zarządzać adresami IP. Dlatego DHCP może być przydatną funkcją do zarządzania adresami IP w dużej sieci przedsiębiorstwa.

W tym ćwiczeniu dowiesz się, jak zainstalować rolę serwera DHCP i jak skonfigurować zakres DHCP. Ponadto dowiesz się, jak korzystać z funkcji rezerwacji DHCP, aby zarezerwować konkretny adres IP dla konkretnego klienta.

Upewnij się, że maszyny wirtualne twojej grupy_dc2019 i twojej grupy_10, są uruchomione, aby wykonać to ćwiczenie.

W zeszycie opisz procedurę instalacji i konfiguracji serwera DHCP oraz uzyskiwania adresu dynamicznie na stacji roboczej a) niepodłączonej /b) podłączonej/ do domeny.

A. Instalowanie roli serwera DHCP.

- 1. Otwórz konsolę Menedżera serwera, jeśli to konieczne.
- 2. W konsoli Menedżera serwera kliknij link Dodaj role i funkcje.

| E Menedżer | serwera 🔸 Pulpit nawigacyjny 🛛 🗸 🕫 🖡 | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|------------|
| Pulpit nawigacyjny | MENEDŻER SERWERA — ZAPRASZAMY! | | | |
| Serwer lokalny Wszystkie serwery DNS Usługi AD DS Usługi plików i magazy > | 1 Konfiguruj ten serwer lokalny SZYBKI START 2 2 Dodaj role i funkcje | | | |
| 🚡 Kreator dodawania ról i funkcji | | _ | | × |
| Zanim rozpoczni | esz | SERWE | R DOCELOV ol.rol00.edu | WY J.pl |
| Zanim rozpoczniesz Typ instalacji Wybieranie serwera Role serwera Funkcje Potwierdzenie Wyniki | Ten kreator pomaga zainstalować role, usługi ról lub funkcje. Użytkownik określa funkcje do zainstalowania w zależności od potrzeb organizacji w zakresie przetwa jak udostępnianie dokumentów lub hostowanie witryny sieci Web. Aby usunąć role, usługi ról lub funkcje: Uruchom Kreatora usuwania ról i funkcji Przed kontynuowaniem sprawdź, czy ukończono wykonywanie następujących zac • Konto administratora ma silne hasło • Ustawienia sieciowe (np. statyczny adres IP) są skonfigurowane • Zainstalowane są najnowsze aktualizacje zabezpieczeń z witryny Windows Upda Jeśli musisz sprawdzić, czy dowolne z poprzednich wymagań wstępnych zostało s kreatora, wykonaj odpowiednie czynności, i ponownie uruchom kreatora. Aby kontynuować, kliknij przycisk Dalej. | role, usług irzania dar dań: ste spełnione, | ji ról lub iych, takio zamknij | ch |
| | ☑ Pomiń tę stronę domyślnie | | | |
| | < Wstecz Dalej > Zain | staluj | Anuluj | j |

3. W Kreatorze dodawania ról i funkcji kliknij przycisk Dalej.

 Na stronie Wybierz typ instalacji upewnij się, że jest zaznaczony przycisk opcji Instalacja oparta na rolach lub oparta na funkcjach, a następnie kliknij przycisk Dalej.

| Zanim rozpoczniesz | Wybierz typ instalacji. Role i funkcje mogą zostać zainstalowane na działający na maszynie wirtualnej lub na wirtualnym dysku twardym (VHD) w trybie offli Instalacja oparta na rolach lub oparta na funkcjach Skonfiguruj pojedynczy serwer, dodając do niego role, usługi ról i funkcje. | |
|--------------------------|---|--|
| Typ instalacji | | |
| Wybieranie serwera | | |
| 5. Na stronie Wybierz se | erwer docelowy kliknij przycisk <mark>Dalej</mark> . | |
| Wybieranie serwera | O Wybierz wirtualny dysk twardy | |
| Role serwera | Pula serwerów | |
| Funkcje | | |
| Potwierdzenie | Filtr: | |

6. Na stronie Wybieranie ról serwera zaznacz pole wyboru Serwer DHCP.

Nazwa

rol.rol00.edu.pl

7. W oknie dialogowym Kreator dodawania ról i funkcji kliknij opcję Dodaj funkcje.

Adres IP

192.167.0.1

System operacyjny

Microsoft Windows Server 2016 Standard



8. Zostanie zwrócona strona Wybieranie funkcji / Wybierz role serwera, kliknij przycisk Dalej.

| Wybieranie funkcj | i | SERWER DOCELOWY rol.rol00.edu.pl |
|--|--|--|
| Zanim rozpoczniesz | Wybierz jedną lub więcej funkcji do zainstalowania na wybrany | ym serwerze. |
| Typ instalacji Wybieranie serwera Role serwera | Funkcje | Opis Usługa BranchCache instaluje usługi wymagane do skonfigurowania tego |
| Funkcje Serwer DHCP Potwierdzenie Wyniki | DirectPlay □ DirectPlay Filtr TIFF IFilter systemu Windows ▶ Funkcje programu .NET Framework 3.5 ▶ ■ Funkcje programu .NET Framework 3.5 ▶ ■ Funkcje programu .NET Framework 4.6 (Zainstalow ▶ ▼ Funkcje usługi Windows Defender (Zainstalowano) I/O Quality of Service Klaster pracy w trybie failover Klient drukowania internetowego Klient systemu plików NFS Klient TEIPE Kolejkowanie komunikatów Kolejkog zdarzeń instalacji i rozruchu Kompresja RDC Kontenery | komputera jako serwera hostowanej pamięci podręcznej lub serwera zawartości z włączoną usługą BranchCache. W przypadku wdrażania serwera zawartości należy go również skonfigurować jako serwer sieci Web HTTP (Hypertext Transer Protocol) lub serwer aplikacji oparty na usłudze inteligentnego transferu w tle (BITS, Background Intelligent Transfer Service). Aby wdrożyć serwer plików z włączoną usługą BranchCache, użyj Kreatora dodawania ról w celu zainstalowania roli serwera usług plików z usługą |
| | Magazyn rozszerzony Media Foundation | dla plików sieciowych. |

| Serwer DHCP | SERWER DOCELOWY rol.rol00.edu.pl |
|---|---|
| Zanim rozpoczniesz Typ instalacji Wybieranie serwera Role serwera Funkcje Serwer DHCP Potwierdzenie Wyniki | Protokół DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) umożliwia serwerom przypisywanie (przyznawanie dzierżawy) adresów IP komputerom i innym urządzeniom, które są ustawione jako klienci DHCP. Wdrożenie serwera DHCP w sieci powoduje automatyczne dostarczanie komputerom i innym urządzeniom sieciowym obsługującym protokół TCP/IP prawidłowych adresów IP i innych potrzebnych im parametrów konfiguracyjnych, nazywanych opcjami DHCP. Dzięki temu komputery i urządzenia mogą łączyć się z innymi zasobami sieciowymi, takimi jak serwery DNS, serwery WINS i routery. Do zapamiętania: • Należy skonfigurować co najmniej jeden statyczny adres IP na tym komputerze. • Przed zainstalowaniem serwera DHCP należy zaplanować podsieci, zakresy i wykluczenia. Plan należy zapisać i umieścić w bezpiecznym miejscu w celu późniejszego użycia. |
| | < Wstecz Dalej > Zainstaluj Anuluj |

W oknie Potwierdzenie opcji instalacji potwierdź Automatycznie uruchom wybierz Tak.

Potwierdzanie opcji instalacji

SERWER DOCELOWY rol.rol00.edu.pl

| Zanim rozpoczniesz | Aby zainstalować następujące role, usługi ról lub funkcje na wybranym serwerze, kliknij przycisk Zainstaluj. |
|------------------------------|---|
| Wybieranie serwera | Automatycznie uruchom ponownie serwer docelowy, jeśli będzie to potrzebne |
| Role serwera Funkcje | Funkcje opcjonalne (np. narzędzia administracyjne) mogą być wyświetlane na tej stronie, ponieważ zostały automatycznie wybrane. Jeśli nie chcesz instalować funkcji opcjonalnych, kliknij polecenie Poprzedni, aby wyczyścić ich pola wyboru. |
| Serwer DHCP Potwierdzenie | Kreator dodawania ról i funkcji X |
| Wyniki | Jeśli jest wymagane ponowne uruchomienie, ten serwer zostanie automatycznie ponownie uruchomiony bez dodatkowych powiadomień. Czy chcesz zezwolić na automatyczne ponowne uruchamianie? |
| | Tāk Nie |
| | Eksportuj ustawienia konfiguracji Określanie alternatywnej ścieżki źródłowej |
| | < Wstecz Dalej > Zainstaluj Anuluj |

| Postęp instalacji | | | | SERW | rol.rol00.edu.pl |
|---|---|---|---|---|--|
| Zanim rozpoczniesz Typ instalacji Wybieranie serwera Role serwera Funkcje Serwer DHCP Potwierdzenie Wyniki | Wyświetlanie postępu instalacji Instalacja funkcji Instalacja została rozpoczęta na Narzędzia administracji zdalnej ser Narzędzia do administrowania Narzędzia serwera DHCP Serwer DHCP | a serwerze rol.ro rwera a rolami | l00.edu.pl | | |
| Docton instalacii | Tego kreatora można zamknąć zadania lub ponowne otworzy następnie kliknij pozycję Szcze Eksportuj ustawienia konfiguracji | ć bez przerywani ć tę stronę, klikr góły zadania. < <u>W</u> stecz | a uruchomiony ij pozycję Powi Dalej > | ych zadań. Aby wyświe iadomienia na pasku Zai <u>n</u> staluj SERW | etlić postęp poleceń, a Anuluj VER DOCELOWY |
| Zanim rozpoczniesz | Wyświetlanie postępu instalacji | | | | rol.rol00.edu.pl |
| Wybieranie serwera Role serwera |) Instalacja funkcji Wymagana jest konfiguracja. Ir | istalacja na serw | verze rol.rol00.e | du.pl powiodła się. | |
| Funkcje Serwer DHCP Potwierdzenie Wyniki | Serwer DHCP Uruchom kreatora poinstalacyjneg Dokończ konfigurację funkcji DH Narzędzia administracji zdalnej ser Narzędzia do administrowania | go funkcji DHCP CP wera a rolami | | | |
| | Tego kreatora można zamknąć zadania lub ponowne otworzy | é bez przerywani ć tę stronę, klikr | ia uruchomiony ij pozycję Powi | ych zadań. Aby wyświ iadomienia na pasku | etlić postęp poleceń, a |
| | Eksportuj ustawienia konfiguracji | gory zagania. | | | |

B. Konfigurowanie zakresu DHCP

1. W powiadomieniach kliknij opcję Dokończ konfigurację funkcji DHCP.



2. Potwierdź autoryzacje



3. W konsoli Menedżera serwera kliknij Narzędzia, a następnie DHCP.



4. Dodaj pule adresów przydzielanych przez serwer DHCP. W konsoli DHCP wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy IPv4, a następnie wybierz Nowy zakres.



Na stronie powitalnej Kreatora nowego zakresu kliknij przycisk Dalej.

5. Na stronie Nazwa zakresu w polu tekstowym Nazwa wpisz szkola.x, a następnie kliknij przycisk Dalej.

| Wpisz nazwę i opis dla tego zakresu. sposób dany zakres ma być używany | |
|---|----------|
| Nazwa: | szkola x |

6. Na stronie Zakres adresów IP podaj następujące informacje, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie kliknij przycisk Dalej.

Rozpocznij adres IP: 192.167.0.20

Końcowy adres IP: 192.167.0.200

Długość: 24

Maska podsieci: 255. 255. 255.0

| | Ustawienia konfiguracii dla serwera DHCP | | | |
|---|---|---------------------|--|--|
| | Wprowadź zakres adresów rozpowszechnianych przez dany zakres. | | | |
| | Początkowy adres IP: | 192 . 167 . 0 . 20 | | |
| | Końcowy adres IP: | 192 . 167 . 0 . 200 | | |
| Ustawienia konfiguracji propagowane do klienta DHCP | | | | |
| | Długość: | 24 | | |
| | Maska podsieci: | 255 . 255 . 255 . 0 | | |

7. Na stronie Dodaj wykluczenia i opóźnienia wyklucz następujący zakres adresów IP, jak pokazano na poniższym rysunku.

Rozpocznij adres IP: 192.167.0.51 Końcowy adres IP: 192.167.0.59

| | Wpisz zakres adresów IP, które chcesz wykluczyć. Jeśli chcesz wykluczyć pojedyna adres, wpisz go tylko w polu Początkowy adres IP. |
|---|---|
| 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: Dodaj |
| Początkowy adres IP: Końcowy adres IP: 192.167.0.51 192.167.0.59 Dodaj | Zakres wykluczonych adresów: 192.167.0.51 do 192.167.0.59 Usuń |

Kliknij Dodaj, a następnie kliknij Dalej.

8. Na stronie Czas trwania dzierżawy ustaw limit czasu dzierżawy, a następnie kliknij przycisk Dalej.



9. Na stronie Konfiguruj opcje DHCP upewnij się, że jest zaznaczony przycisk opcji Tak, chcę teraz skonfigurować te opcje, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie kliknij przycisk Dalej.

| 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 |
| O Nie, skonfiguruję te opcje później |
| |
| |
| |
| |
| |
| < Wstecz Dalej > Anul |

10. Na stronie Router (brama domyślna) w polu tekstowym Adres IP pozostaw, jak pokazano na poniższym rysunku.

Kreator nowych zakresów

Router (brama domyślna)

Możesz określić routery oraz domyślne bramy, które będą rozpowszechniane w ty zakresie.

| • | Dodaj | |
|-------|--------|--|
| | Usuń | |
| | W górę | |
| | ₩ dół | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Kliknij Dodaj, a następnie kliknij Dalej.

11. Na stronie Nazwa domeny i serwery DNS upewnij się, że 192.167.0.1 jest zapisany w kolumnie adresu IP, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie kliknij Dalej.

| Domena nadrzędna: rol00.edu.pl Aby skonfigurować klientów zakresu do używa adresy IP dla tych serwerów. | inia serwerów DNS w danej s | sieci, wprowadź |
|---|-----------------------------|-----------------|
| Nazwa serwera: | Adres IP: | |
| | | Dodaj |
| Rozpoznaj | 192.167.0.1 | Usuń |
| | | W górę |
| | | W dół |
| | | |
| | | |

12. Na stronie Serwery WINS kliknij przycisk Dalej.

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:

 Rozpoznaj
 Usuń

 Wy górę
 W dół

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

13. Na stronie Aktywuj zakres upewnij się, że jest zaznaczony przycisk opcji Tak, chcę teraz włączyć ten zakres, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie kliknij przycisk Dalej.

Uaktywnij zakres

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

| < Wstecz Dalej > |
|------------------|
| |

14. Na stronie Kończenie pracy Kreatora nowego zakresu kliknij przycisk Zakończ.

Kreator nowych zakresów



15. Wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy IPv4, a następnie wybierz Odśwież.

Upewnij się, że węzeł IPv4 jest oznaczony kolorem zielonym, jak pokazano na poniższym rysunku.



16. Ustaw domyślną bramę przekazywaną klientom serwera DHCP.

| | | Opcje: Zakres | ? × |
|--|--|--|---|
| | | Ogólne Zaawansowane | |
| ♥ DHCP ♥ ■ rol.rol00.edu.pl ♥ ■ IPv4 ♥ ■ Zakres [192.167.0.0]: ■ Pula adresów ♥ □ Driertawy adresé | Nazwa opcji 006 Serwery DNS 015 Nazwa domeny DNS | Oguine Zaawansowane Dostępne opcje 002 Przesunięcie godziny 0003 Router 003 Router 004 Serwer czasu 005 Serwery nazw < Wprowadzanie danych Nazwa serwera: Adres IP: Dodai | Opis ^ Przesunięci Tablica adn Tablica adn Tablica sen v > |
| Zastrzeżenia Cocje zakresu | | 192.167,0.1 Usuń | |
| 📴 Zasady | Konfiguruj opcje | W górę | |
| 📑 Opcje serwera 📴 Zasady | Widok > | W dół | |
| > 📝 Filtry | Odśwież | | |
| > 🚡 IPv6 | Eksportuj listę | OK An | uluj Zastosuj |

- 17. Zapisz w zeszycie podstawowe informacje o ustawieniach serwera DNS z DHCP. Odp. – patrz poprzedni punkt.
- 18. Zapisz w zeszycie podstawowe informacje o autoryzowaniu serwera DHCP w AD.

| 🏆 D | НСР | | | Zarządzanie serwerami aut | oryzowanymi |
|----------|-------|------------|-------------------------|---------------------------|-------------|
| Plik | Akcja | Widok | Pomoc | Autoryzowane serwery DHCF |). |
| (| D | odaj serw | er | Nazwa | Adres IP |
| 197 n | Za | arządzaj a | utoryzowanymi serwerami | rol.rol00.edu.pl | 192.167.0.1 |

19. Sprawdź możliwość zmiany parametrów zakresu, ustaw czas dzierżawy na 6 godzin.

Zapisz w zeszycie informacje o parametrach zakresu, ustawionym czasie dzierżawy serwera DHCP.

- 20. Zapisz w zeszycie:
 - a) informacje o parametrach DNS i zawansowanych serwera DHCP,
 - b) różnice między klientem DHCP a klientem BOOTP.

Zgłoszenie 1

C. Konfigurowanie klienta DHCP

Przełącz się do klienta (Windows 10).

- 1. Otwórz okno Połączenia sieciowe, wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy aktywną kartę sieciową, a następnie wybierz Właściwości.
- W oknie dialogowym Właściwości przewiń w dół, wybierz Protokół internetowy w wersji 4 (TCP / IPv4), a następnie kliknij Właściwości.
- 3. W oknie dialogowym Właściwości: Protokół internetowy w wersji 4 (TCP / IPv4) wybierz przycisk Uzyskaj adres IP automatycznie, wybierz przycisk Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie, jak pokazano na poniższym rysunku. Ustawione parametry protokołu ipv4 zanotuj w zeszycie.

Właściwości: Ethernet

| Właściwości: Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4) X | Sieć Połącz, używając: Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter |
|---|---|
| Ogólne Konfiguracja alternatywna | Konfiguruj |
| Przy odpowiedniej konfiguracji sieci możesz automatycznie uzyskać niezbędne ustawienia protokołu IP. W przeciwnym wypadku musisz uzyskać ustawienia protokołu IP od administratora sieci. | Klient sieci Microsoft Networks Generation of the second secon |
| O Użyj następującego adresu IP: | Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4) |
| Adres IP: | Protokół multipleksera karty sieciowej firmy Microsoft Sterownik protokołu LLDP firmy Microsoft Protokół internetowy w wersii 6 (TCP/IPv6) |
| Brama domyślna: | < > |
| Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie Użyj następujących adresów serwerów DNS: | Zainstaluj Odinstaluj Właściwości |
| Preferowany serwer DNS: Alternatywny serwer DNS: | Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Domyślny protokół dla sieci rozległych umożliwiający komunikację połaczonych sieci różnych typów. |
| Sprawdź przy zakończeniu poprawność Zaawansowane | |
| OK Anuluj | Zamknij Anuluj |

4. Sprawdź i zanotuj w zeszycie szczegóły połączenia sieciowego.

| Ethernet rol00.edu.p Intel(R) PR(| l D/1000 MT Desktop Ad | |
|---|---|--|
| 🖣 Stan: Ethernet | Szczegóły połączenia sieci | owego X |
| Ogólne | Szczegóły połączenia siecio | wego: |
| Połączenia IPv4 Połączenia IPv4 Stan nośnika: Czas trwania: Szybkość: Szczegóły Aktywność | Właściwość Sufiks DNS konkretneg Opis Adres fizyczny DHCP włączone Adres IPv4 Maska podsieci IPv4 Dzierżawa uzyskana Dzierżawa wygasa Brama domyślna IPv4 Serwer DHCP IPv4 Serwer DNS IPv4 | Wartość rol00.edu.pl Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter 08-00-27-5B-61-88 Tak 192.167.0.20 255.255.255.0 poniedziałek, 16 września 2019 19:45:36 wtorek, 17 września 2019 03:45:36 192.167.0.1 192.167.0.1 |
| Bajty: | Server WINS IPv4 System NetBIOS przez T Adres IPv6 połączenia I Brama domyślna IPv6 Server DNS IPv6 | Tak fe80::2410:7ca0:92b:8516%3 |
| | | Zamknij |

Kliknij przycisk OK, a następnie kliknij przycisk Zamknij.

5. Otwórz okno dialogowe Uruchom, wpisz **cmd**, a następnie naciśnij klawisz Enter.

 \times

6. W oknie wiersza polecenia wpisz **ipconfig /renew**, jak pokazano poniżej rysunek, a następnie naciśnij klawisz Enter.

```
C:\Windows\system32>ipconfig /renew
Windows IP Configuration
Ethernet adapter Ethernet:
   Connection-specific DNS Suffix . : rol00.edu.pl
   Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::2410:7ca0:92b:8516%3
   IPv4 Address. . . . . . . : 192.167.0.20
   Subnet Mask . . . . . . . . : 192.167.0.1
```

7. Wpisz polecenie **ipconfig /all** i sprawdź, czy KLIENT (10-ka) otrzymał ustawienia TCP / IP, takie jak adres IP, maska podsieci, brama domyślna i adres IP serwera DNS, jak pokazano na poniższym rysunku.

```
C:\Windows\system32>ipconfig /all
Windows IP Configuration
  Host Name .
               . . . . . . . : DESKTOP-VNM5DM7
  Primary Dns Suffix . . . . . . :
  IP Routing Enabled. . . . . . . . . No
  WINS Proxy Enabled. . . . . . . . . No
  DNS Suffix Search List. . . . . : rol00.edu.pl
Ethernet adapter Ethernet:
  Connection-specific DNS Suffix . : rol00.edu.pl
  Description . . . . . . . . . . . Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
  DHCP Enabled. . . . . . . . . . . . . Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
  Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::2410:7ca0:92b:8516%3(Preferred)
  Lease Obtained. . . . . . . . . . poniedziałek, 16 września 2019 19:45:37
  DHCP Server . . . . . . . . . . . . 192.167.0.1
               . . . . . . . . : 50855975
  DHCPv6 IAID .
  DNS Servers . . . . . . . . . . . . 192.167.0.1
  NetBIOS over Tcpip. . . . . . . : Enabled
```

Zgłoszenie 2

D. Konfigurowanie rezerwacji DHCP

1. Na komputerze klienta (10-ki) w oknie wiersza polecenia wpisz polecenie **ipconfig /all**, a następnie naciśnij klawisz Enter

- 2. Znajdź i zanotuj adres fizyczny karty sieciowej klienta (10-ki), w tym przypadku jest to 08-00-27-5B-61-B8.
- 3. Przełącz się i zaloguj (jeśli to konieczne) do ROL za pomocą konta IS\Administrator.

- 4. Upewnij się, że konsola DHCP jest aktywna. Jeśli nie, otwórz konsolę DHCP.
- 5. W konsoli DHCP rozwiń plik rol.rol00.edu.pl, a następnie kliknij IPv4.
- 6. Wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy Zastrzeżenie, a następnie wybierz Nowe zastrzeżenie, jak pokazano na poniższym rysunku.

| | | Nowe zastrzeżenie | | ? | × |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----|------|
| | | Podaj informacje o zastr | zeżonym kliencie. | | |
| | | Nazwa zastrzeżenia: | 21 | | |
| | | Adres IP: | 192.167.0.21 | | |
| (m- | | Adres MAC: | 08-0027-5B-61-B8 | | |
| DHCP rol.rol00.edu.pl | 7astrzeżenia | Opis: | l | | |
| 🗸 🔒 IPv4 | | Obsługiwane typy — | | | |
| 🗸 🦳 Zakres [192.167.0.0] | Zastrzeżenie gwarantuje że | (• Oba | | | |
| 📑 Pula adresów | przyporządkowany ten sam | C DHCP | | | |
| 🔂 Dzierżawy adresć | pizypoiząukowany ten san | C BOOTP | | | |
| 📓 Zastrzeżenia | Abv dodać zastrzeżenie. klil | | | | |
| Cpcje zakres | Nowe zastrzeżenie | | Dodaj | Zam | cnij |

- W oknie dialogowym Nowe zastrzeżenie w polu tekstowym Nazwa zastrzeżenia wpisz 21. W polu tekstowym adresu IP wpisz 192.167.0.21.
- 8. W polu tekstowym Adres MAC wpisz adres fizyczny urządzenia klienta (10-ki) 08-00-27-5B-61-B8.
- 9. Kliknij Dodaj, a następnie kliknij Zamknij.
- 10. Wróć z powrotem i zaloguj się do klienta (10-ki).
- 11. W oknie wiersza polecenia wpisz polecenie ipconfig /release, a następnie naciśnij klawisz Enter, aby zwolnić istniejący adres IP.
- 12. W oknie wiersza polecenia wpisz polecenie ipconfig /renew, a następnie naciśnij klawisz Enter, aby uzyskać nowy adres IP.
- 13. W oknie wiersza polecenia sprawdź, czy adres IP KLIENTA wynosi teraz 192.167.0.21, jak pokazano na poniższym rysunku.

```
C:\Windows\system32>ipconfig /renew
Windows IP Configuration
An error occunred while renewing interface Ethernet : Na
zdalnej.
Przedstawione dane to blok NCB.
C:\Windows\system32>ipconfig /all
Windows IP Configuration
  Host Name . .
              . . . . . . . . : DESKTOP-VNM5DM7
  Primary Dns Suffix . . . . . :
  IP Routing Enabled. . . . . . . . No
  WINS Proxy Enabled. . . . . . . . . No
  DNS Suffix Search List. . . . . : rol00.edu.pl
Ethernet adapter Ethernet:
  Connection-specific DNS Suffix . : rol00.edu.pl
  Description . . . . . . . . . : Intel(R) PRO/1000
  DHCP Enabled. . . . . . . . . . . . Yes
  Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
  Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::2410:7ca0:9
  Lease Obtained. . . . . . . . . : poniedziałek, 16
  Lease Expires . . . . . . . . . . . wtorek, 17 wrześn
  Default Gateway . . . . . . . . : 192.167.0.1
  DHCPv6 IAID . .
               . . . . . . . . : 50855975
  DNS Servers . . . . . . . . . . . . 192.167.0.1
```

- 14. Zamknij okno wiersza polecenia.
- 15. Otwórz okno Połączenia sieciowe, wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy aktywną kartę sieciową, a następnie Wyłącz i Włącz połączenie lokalne



- 16. Sprawdź otrzymany od serwera DHCP adres ip dla klienta i adres fizyczny klienta.
- 17. Zapisz w zeszycie informacje o otrzymany od serwera DHCP parametrach.



Zgłoszenie 3

E. Podłącz klienta (10-ka) do domeny (2019).

- Otwórz okno dialogowe (Flaga Windows + Pause) System > wybierz Zmień ustawienia > okno dialogowe Właściwości systemu, kliknij Zmień.
- 2. Na Zmiany nazwy komputera/domeny, jak pokazano na poniższym rysunku, dodaj do nazwy stacja numer twoje stanowiska np. stacja00, ja pozostanę przy nazwie stacja kliknij OK.

| Zmiany nazwy komputera/domeny X | |
|--|--|
| Możesz zmienić nazwę i członkostwo tego komputera. Zmiany mogą wpłynąć na możliwość uzyskiwania dostępu do zasobów sieciowych. | Członkostwo Oomena: rol00.edu.pl |
| Nazwa komputera: <mark>stacja</mark> Pełna nazwa komputera: stacja.rol00.edu.pl | O Grupa robocza: WORKGROUP |
| Więcej | OK Anuluj |

3. Na stronie Zabezpieczenia Windows w polu tekstowym Nazwa użytkownika wpisz IS\Administrator. W polu tekstowym Hasło wpisz zaq1@WSX.

| /domeny <i>(</i> niającego do dołączenia do |
|---|
| niającego do dołączenia do |
| |
| |
| ୕ |
| Anului |
| |

4. W oknie Zmiany nazwy komputera/domeny jest informacja "Witamy w domenie rol00.edu.pl" kliknij przycisk <mark>OK</mark>.



5. W oknie dialogowym Zmiany nazwy komputera/domeny jest informacja "Aby … '' kliknij przycisk OK.

Zmiany nazwy komputera/domeny

| 1 | Aby zastosować te zmiany, musisz ponownie uruchomić komputer |
|----------|--|
| | Przed ponownym uruchomieniem komputera zapisz otwarte pliki i zamknij wszystkie programy. |
| | ОК |
| 6. Wy | vbierz "Zamknij" |
| <u> </u> | Zmiany zostaną wprowadzone po ponownym uruchomieniu komputera. |
| | Zamknij Anuluj Zastosuj |

OK

7. W oknie dialogowym Microsoft Windows kliknij Uruchom ponownie teraz. Poczekaj na ponowne uruchomienie systemu.

Aby zastosować te zmiany, musisz ponownie uruchomić komputer.

Przed ponownym uruchomieniem komputera zapisz otwarte pliki i zamknij wszystkie programy.

| Uruchom ponownie teraz | Uruchom ponownie później |
|------------------------|--------------------------|
|------------------------|--------------------------|

8. Zaloguj się jako IS\Administrator przy użyciu hasła jako zaq1@WSX.

Upewnij się, że możesz się zalogować.

| Inny użytkowr | nik |
|----------------------------------|---------------|
| IS\Administrator | |
| •••••• | \rightarrow |
| Zaloguj do: IS | |
| Jak zalogować się do innej domen | y? |

F. Sprawdź na serwerze.

1. Czy pojawił się nowy rekord Host (A) o nazwie nazwy komputera przed podłączeniem do domeny. Zapisz parametry nowego rekordu.

| DNS ROL Strefy wyszukiwania do p msdcs.rol00.edu.pl rol00.edu.pl strefy wyszukiwania wste Punkty zaufania Usługi warunkowego prz | Nazwa msdcs sites tcp udp DomainDnsZones ForestDnsZones (identyczny jak folder nadrz (identyczny iak folder nadrz | Typ Adres startowy uwierzyt Servier nazw (NS) | Dane [21], rol.rol00.edu.pl., host rol.rol00.edu.pl. | Sygnatura czasowa statyczna statyczna |
|---|---|---|--|---|
| , <u> </u> | (identyczny jak folder nadrz | Adres startowy uwierzyt | [21], rol.rol00.edu.pl., host | statyczna |
| | (identyczny jak folder nadrz | Serwer nazw (NS) | rol.rol00.edu.pl. | statyczna |
| | (identyczny jak folder nadrz | Host (A) | 192.167.0.1 | 07.07.2023 09:00:00 |
| | rol | Host (A) | 192.167.0.1 | statyczna |
| | stacja | Host (A) | 192.167.0.21 | 07.07.2023 11:00:00 |

| /łaściwo | ości: stacja | ? |
|---|--|------------------|
| Host (A) | Zabezpieczenia | |
| Host (je | śli pole pozostanie puste, użyta zostanie dom | iena nadrzędna): |
| | | |
| stacja | | |
| <mark>stacja</mark> W pełn | ii kwalifikowana nazwa domeny (FQDN): | |
| stacja W pełn stacja. | ni kwalifikowana nazwa domeny (FQDN): <mark>rol00.edu.pl</mark> | |
| stacja W pełn stacja. Adres II | ni kwalifikowana nazwa domeny (FQDN): <mark>rol00.edu.pl</mark> P: | |

Prawidłowa nazwa u Ciebie to do nazwy stacji dodany numer twojego stanowiska np. stacja00

2. Czy pojawił się obiekt w JO (jednostce organizacyjnej) Computers typu Komputer



Zgłoszenie 4

Zapisz w zeszycie wnioski z ćwiczenia.

W jakim celu konfigurujemy serwer DHCP?

Zgłoszenie 5

Podsumowanie:

Po wykonaniu wszystkich czynności z powyższej instrukcji przeczytaj ponownie z zrozumieniem cel ogólny i cele szczegółowe, które znajdują się na pierwszej stronie instrukcji. Jeżeli one zostały niezrealizowane to powtarzaj wykonie tej instrukcji w szkole lub/i w domu do momentu zrealizowania.