T: Instalacja i konfiguracja serwera DHCP.

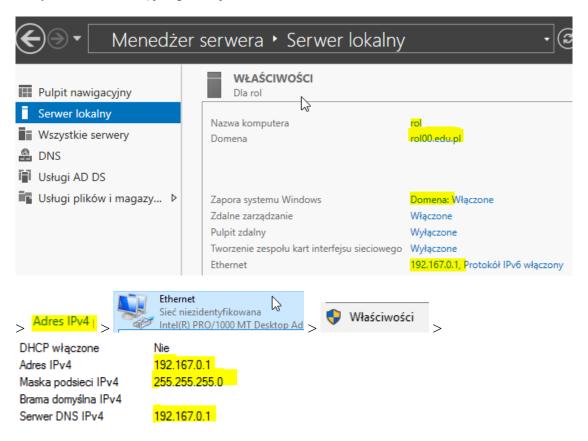
Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw, jeśli to konieczne

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

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

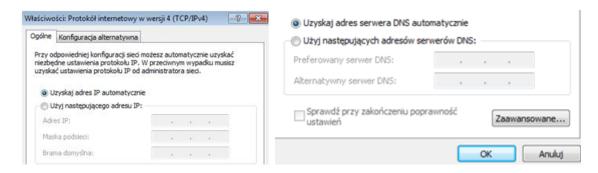
Uruchom maszynę > Ctrl+Delete > Administrator > zaq1@WSX

• system serwera są jak poniżej:



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:



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.

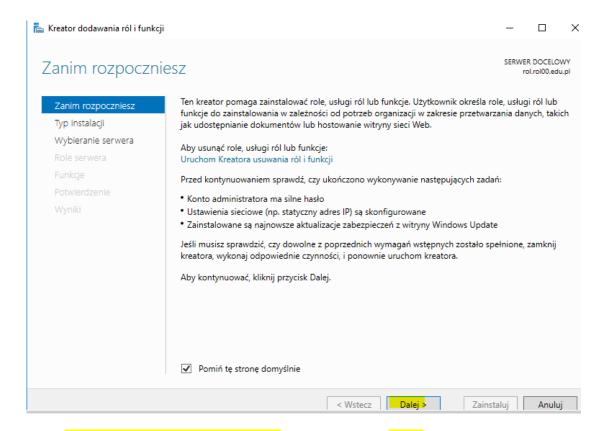
Upewnij się, że maszyny wirtualne twojej grupy_dc2019 i twojej grupy_10, są uruchomione, aby wykonać to ćwiczenie.

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

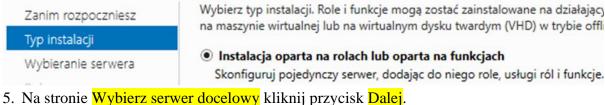
A. Instalowanie roli serwera DHCP.

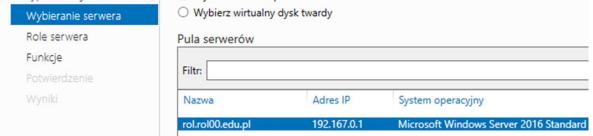
- 1. Otwórz konsolę Menedżera serwera, jeśli to konieczne.
- 2. W konsoli Menedżera serwera kliknij link Dodaj role i funkcje.



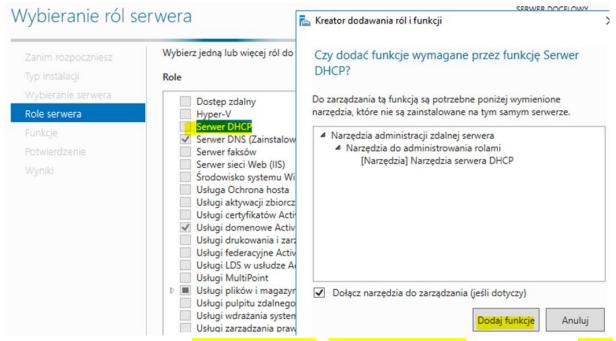


- 3. W Kreatorze dodawania ról i funkcji kliknij przycisk Dalej.
- 4. Na stronie Wybierz typ instalacji upewnij się, że jest zaznaczony przycisk opcji Instalacja oparta na rolach lub oparta na funkcjach, a następnie kliknij przycisk Dalej.

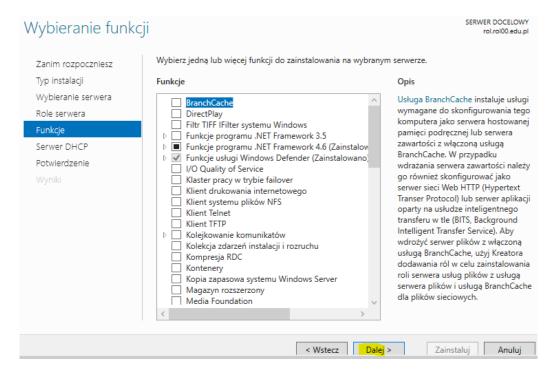


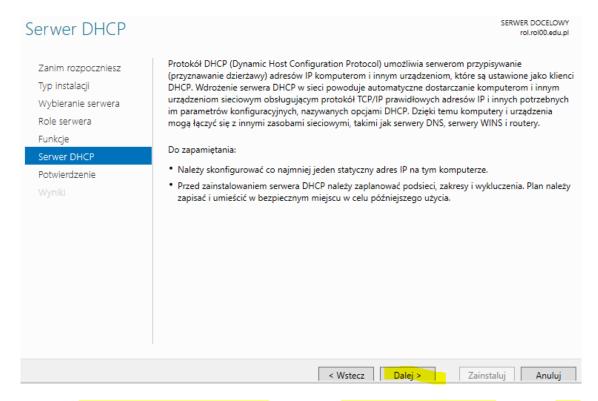


- 6. Na stronie Wybieranie ról serwera zaznacz pole wyboru Serwer DHCP.
- 7. W oknie dialogowym Kreator dodawania ról i funkcji kliknij opcję Dodaj funkcje.

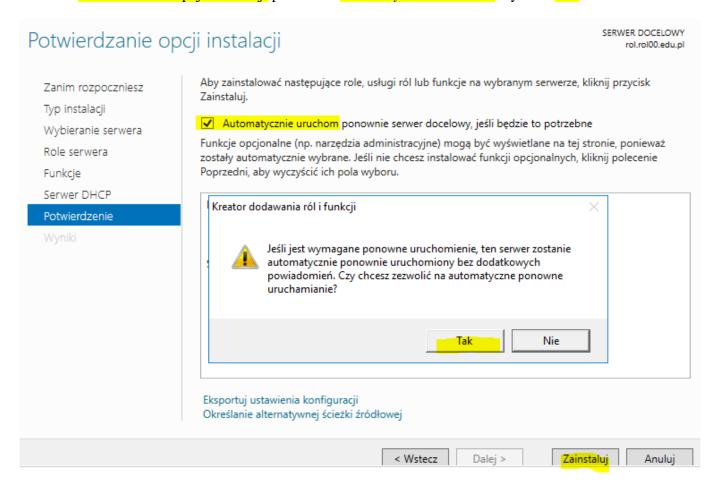


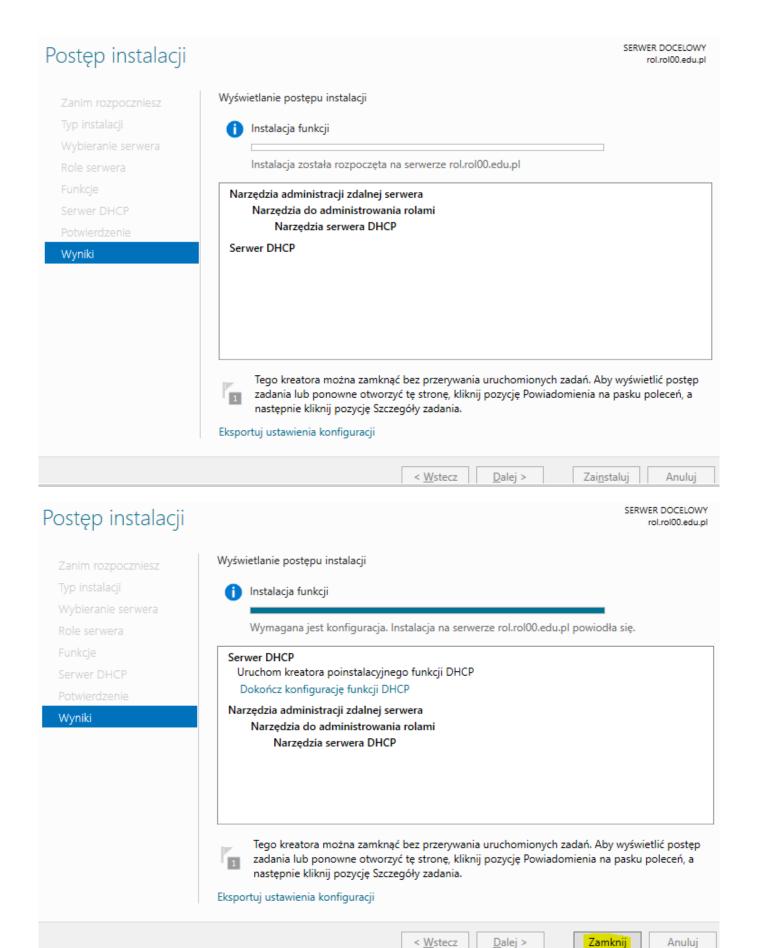
8. Zostanie zwrócona strona Wybieranie funkcji / Wybierz role serwera, kliknij przycisk Dalej.





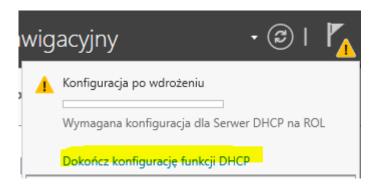
W oknie Potwierdzenie opcji instalacji potwierdź Automatycznie uruchom wybierz Tak.



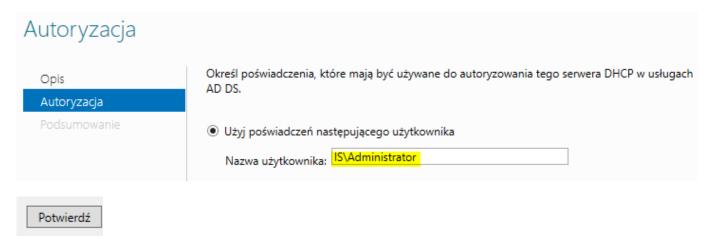


B. Konfigurowanie zakresu DHCP

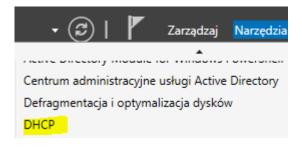
1. W powiadomieniach kliknij opcję Dokończ konfigurację funkcji DHCP.



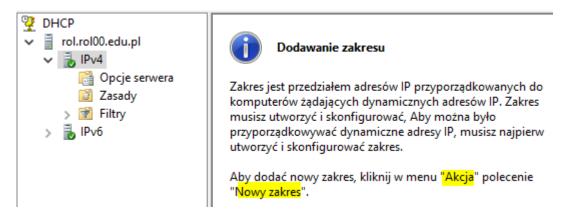
2. Potwierdź autoryzacje



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

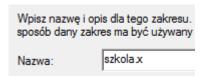


4. Dodaj pule adresów przydzielanych przez serwer DHCP. W konsoli DHCP wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy IPv4, a następnie wybierz Nowy zakres.



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.



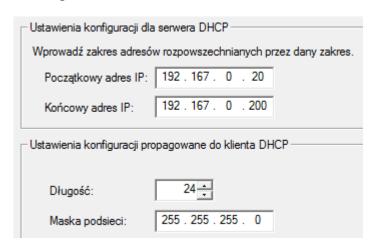
6. Na stronie Zakres adresów IP podaj następujące informacje, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie kliknij przycisk Dalej.

Rozpocznij adres IP: 192.167.0.20

Końcowy adres IP: 192.167.0.200

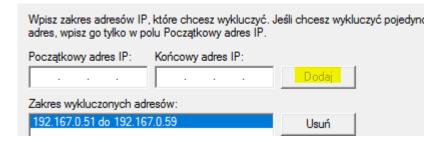
Długość: 24

Maska podsieci: 255. 255. 255.0



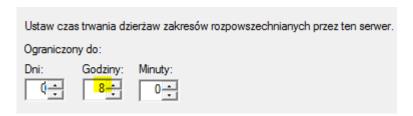
7. Na stronie Dodaj wykluczenia i opóźnienia wyklucz następujący zakres adresów IP, jak pokazano na poniższym rysunku.

Rozpocznij adres IP: 192.167.0.51 Końcowy adres IP: 192.167.0.59

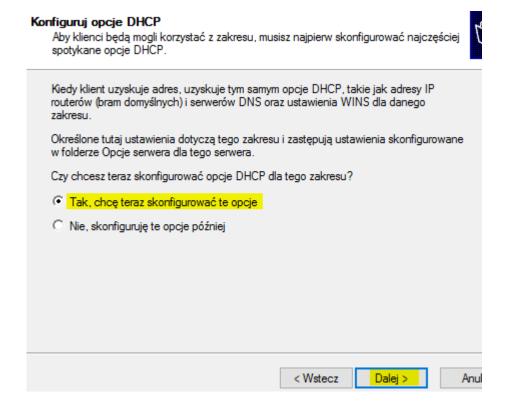


Kliknij Dodaj, a następnie kliknij Dalej.

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.

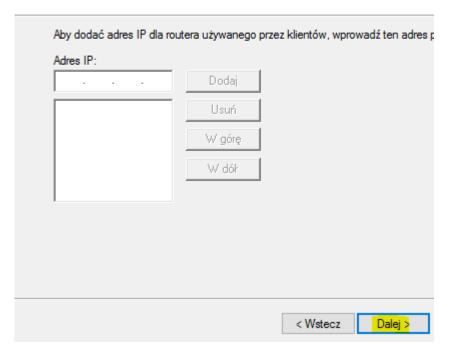


10. Na stronie Router (brama domyślna) w polu tekstowym Adres IP pozostaw, jak pokazano na poniższym rysunku.

Kreator nowych zakresów

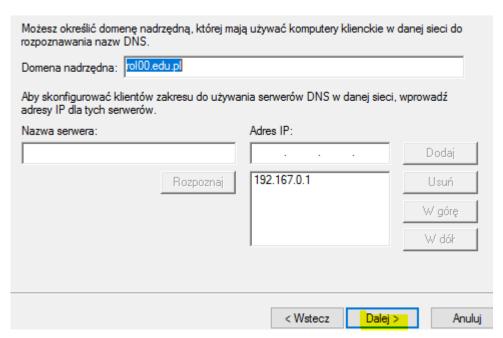
Router (brama domyślna)

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



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.

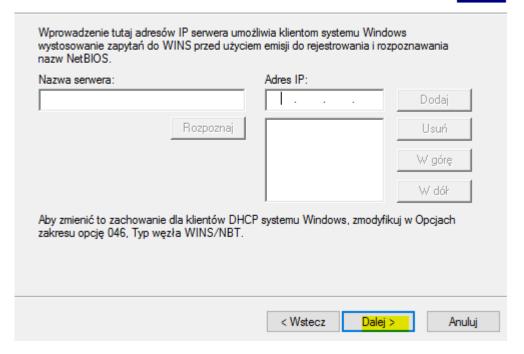


12. Na stronie Serwery WINS kliknij przycisk Dalej.

Serwery WINS

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

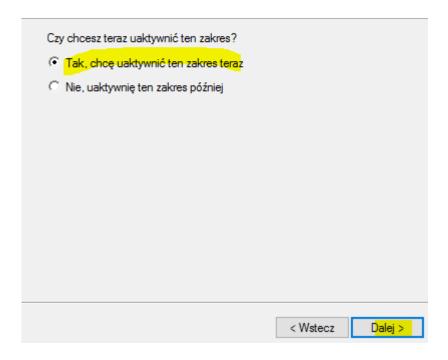




13. Na stronie Aktywuj zakres upewnij się, że jest zaznaczony przycisk opcji Tak, chcę teraz włączyć ten zakres, jak pokazano na poniższym rysunku, a następnie kliknij przycisk Dalej.

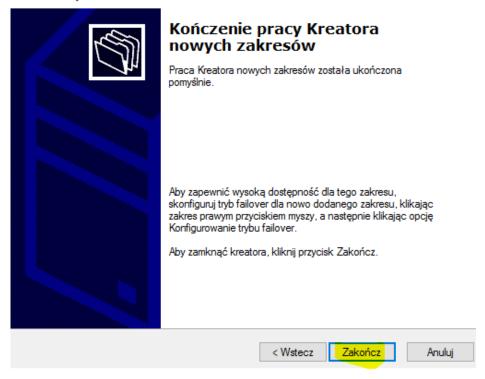
Uaktywnij zakres

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



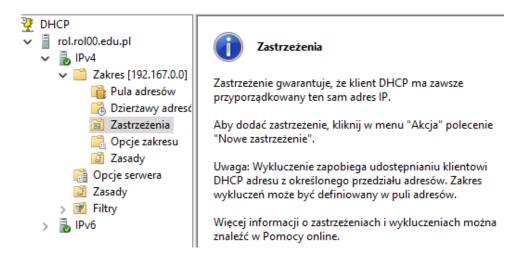
14. Na stronie Kończenie pracy Kreatora nowego zakresu kliknij przycisk Zakończ.

Kreator nowych zakresów

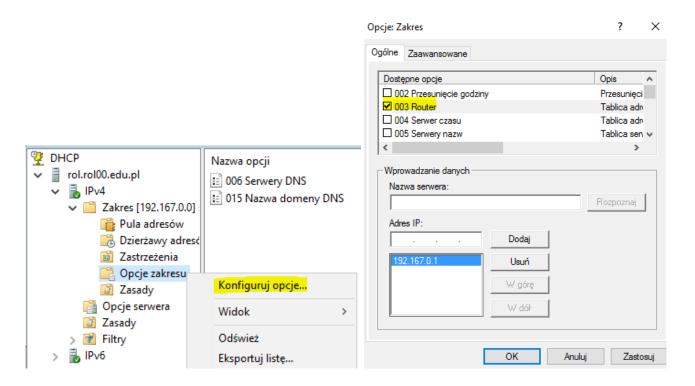


15. Wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy IPv4, a następnie wybierz Odśwież.

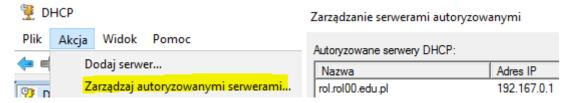
Upewnij się, że węzeł IPv4 jest oznaczony kolorem zielonym, jak pokazano na poniższym rysunku.



16. Ustaw domyślną bramę przekazywaną klientom serwera DHCP.



- 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.

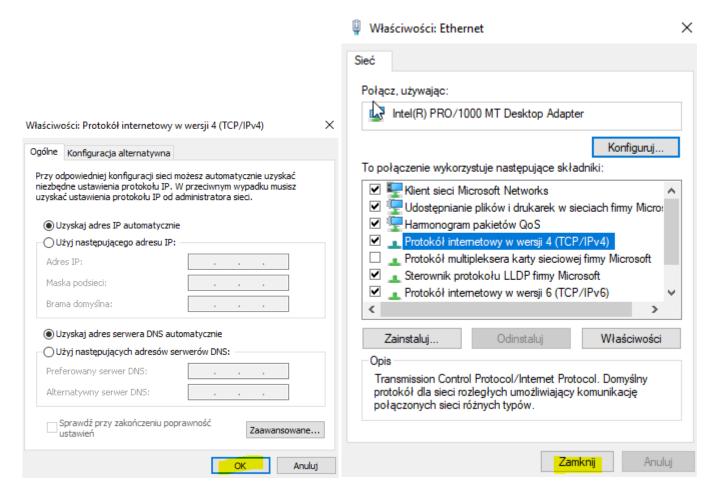


- 19. Sprawdź możliwość zmiany parametrów zakresu, ustaw czas dzierżawy na 6 godzin. Zapisz w zeszycie informacje o parametrach zakresu, ustawionym czasie dzierżawy serwera DHCP.
- 20. Zapisz w zeszycie:
 - a) informacje o parametrach DNS i zawansowanych serwera DHCP,
 - b) różnice między klientem DHCP a klientem BOOTP.

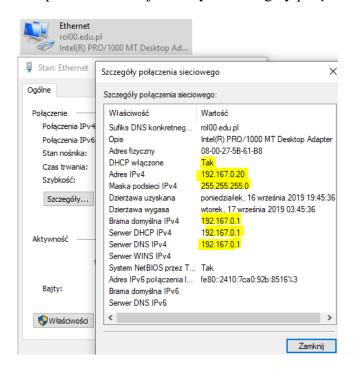
C. Konfigurowanie klienta DHCP

Przełącz się do klienta (10-ki).

- 1. Otwórz okno Połączenia sieciowe, wybierz i kliknij prawym przyciskiem myszy aktywną kartę sieciową, a następnie wybierz Właściwości.
- 2. 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.



4. Sprawdź i zanotuj w zeszycie szczegóły połączenia sieciowego.



Kliknij przycisk OK, a następnie kliknij przycisk Zamknij.

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

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 . . . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . : 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 . . . . . . :
   Node Type . . . . . . . . . : Hybrid
   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
   Physical Address. . . . . . . : 08-00-27-5B-61-B8
   DHCP Enabled. . . . . . . . : Yes Autoconfiguration Enabled . . . : Yes
   Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::2410:7ca0:92b:8516%3(Preferred)
   IPv4 Address. . . . . . . : 192.167.0.20(Preferred)
Subnet Mask . . . . . . : 255.255.255.0
   Lease Obtained. . . . . . . . : poniedziałek, 16 września 2019 19:45:37
   Lease Expires . . . . . . . : wtorek, 17 września 2019 03:53:57 Default Gateway . . . . . . : 192.167.0.1
   DHCP Server . . . . . . . . : 192.167.0.1
                      . . . . . . . . : 50855975
   DHCPv6 IAID .
   DHCPv6 Client DUID. . . . . . . : 00-01-00-01-24-FF-33-96-08-00-27-5B-61-B8
   DNS Servers . . . . . . . . : 192.167.0.1
NetBIOS over Tcpip. . . . . . : Enabled
```

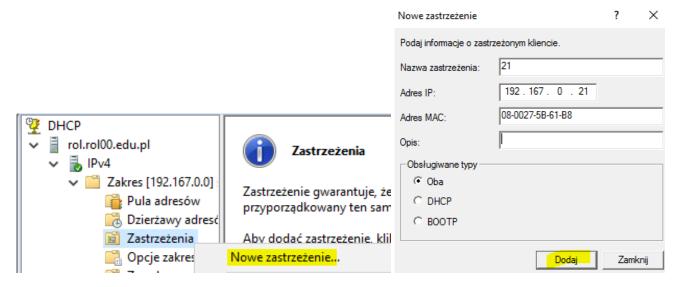
D. Konfigurowanie rezerwacji DHCP

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

```
Description . . . . . : Intel(R) PRO/1000
Physical Address . . . . : 08-00-27-5B-61-B8
DHCP Enabled . . . . . : Yes
```

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.



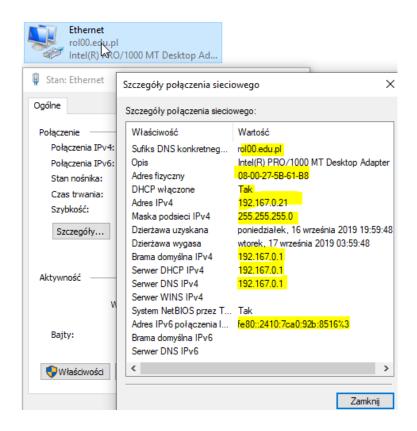
- 7. W oknie dialogowym Nowe zastrzeżenie w polu tekstowym Nazwa zastrzeżenia wpisz 21. W polu tekstowym adresu IP wpisz 192.167.0.21.
- 8. W polu tekstowym Adres MAC wpisz adres fizyczny urządzenia klienta (10-ki) 08-00-27-5B-61-B8.
- 9. Kliknij Dodaj, a następnie kliknij Zamknij.
- 10. Wróć z powrotem 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 occurred 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 . . . . . . :
   Node Type . . . . . . . . . . : Hybrid
  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
   IPv4 Address. . . . . . . . . . . . . . . . . . 192.167.0.21(Pref
  Subnet Mask . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Lease Obtained. . . . . . . : poniedziałek, 16
   Lease Expires . . . . . . . . : wtorek, 17 wrześn
  Default Gateway . . . . . . . : 192.167.0.1
  DHCP Server . . . . . . . . . . . .
                                  : 192.167.0.1
   DHCPv6 IAID . . . . . . . . . . . 50855975
   DHCPv6 Client DUID. . . . . . . : 00-01-00-01-24-FF
   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

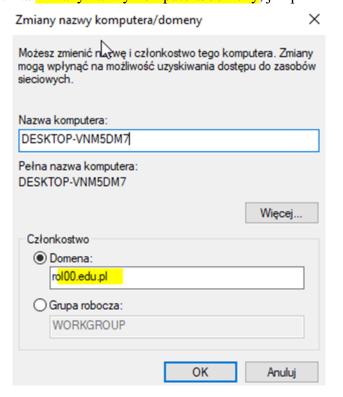


- 16. Sprawdź otrzymany od serwera DHCP adres ip dla klienta i adres fizyczny klienta.
- 17. Zapisz w zeszycie informacje o otrzymany od serwera DHCP parametrach.

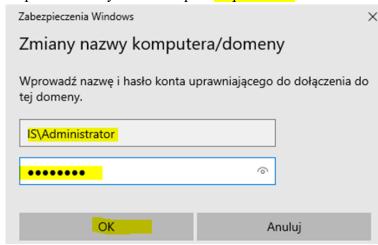


E. Podłącz klienta (10-ka) do domeny (2016).

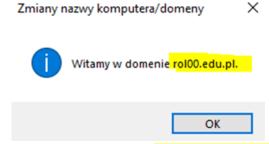
- 1. Otwórz okno dialogowe (Flaga Windows + Pause) System > wybierz Zmień ustawienia > okno dialogowe Właściwości systemu, kliknij Zmień.
- 2. Na Zmiany nazwy komputera/domeny, jak pokazano na poniższym rysunku, kliknij OK.



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

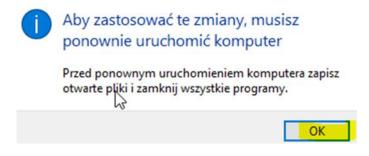


4. W oknie Zmiany nazwy komputera/domeny jest informacja "Witamy w domenie rol00.edu.pl" kliknij przycisk OK.



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

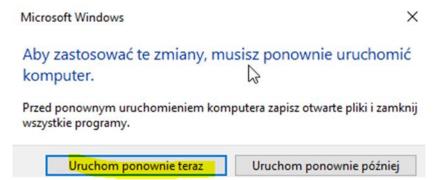
Zmiany nazwy komputera/domeny



6. Wybierz "Zamknij"

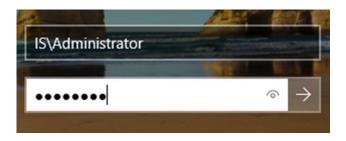


7. W oknie dialogowym Microsoft Windows kliknij Uruchom ponownie teraz. Poczekaj na ponowne uruchomienie systemu.



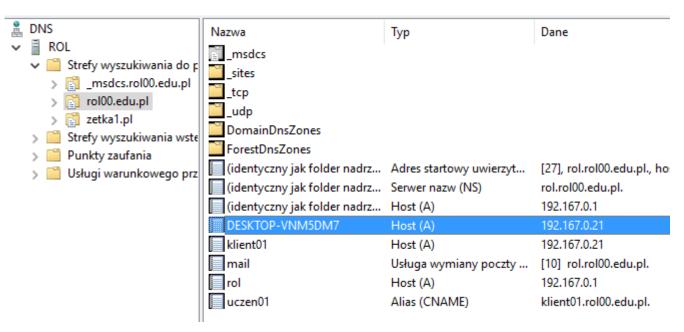
8. Zaloguj się jako IS\Administrator przy użyciu hasła jako zaq1@WSX.

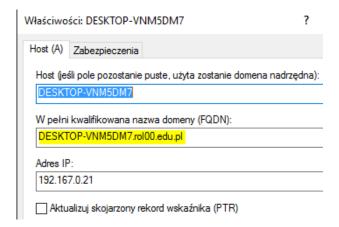
Upewnij się, że możesz się zalogować.



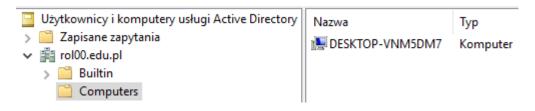
G. Sprawdź na serwerze.

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





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



Zapisz w zeszycie wnioski z ćwiczenia.

W jakim celu konfigurujemy serwer DHCP?