

T: Internetowe usługi informacyjne – konfigurowanie serwera WWW. (Windows Server 2019)

Cel ogólny lekcji polega na nauczaniu uczniów instalacji i konfiguracji serwera WWW w systemie Windows Server 2019 oraz podstawowych czynności administracyjnych w środowisku IIS.

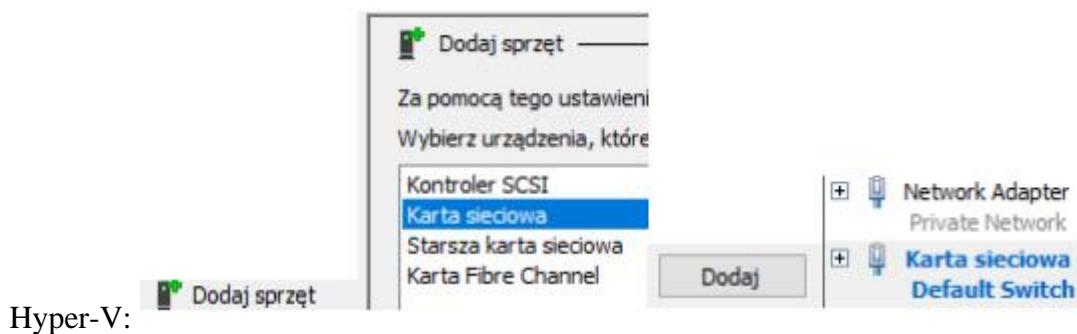
Cele szczegółowe lekcji:

1. Zapoznanie uczniów z procesem dodawania roli serwera sieci Web (IIS).
2. Wyjaśnienie, jak dodać obsługę ASP.NET oraz przekierowanie HTTP do ustawień standardowych.
3. Przedstawienie procedury instalacji i konfiguracji serwera WWW w systemie Windows Server 2019.
4. Omówienie procedury publikacji strony WWW na serwerze i umieszczenia jej w %SystemRoot%\inetpub\wwwroot.
5. Wyjaśnienie, jak sprawdzić, czy strona jest dostępna i wyświetla się poprawnie.
6. Przedstawienie procedury zarządzania serwerem IIS za pomocą narzędzi administracyjnych systemu Windows oraz menedżera internetowych usług informacyjnych (IIS).
7. Praktyczne przetestowanie działania serwera WWW na kliencie Windows 10.
8. Wyjaśnienie, czym są strony błędów i jak je skonfigurować.
9. Przedstawienie procedury przekierowania http i konfiguracji WWW pod adresem www://moja.rol.edu.pl.
10. Zapisanie wszystkich czynności instalacyjnych i konfiguracyjnych w zeszycie.

Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw

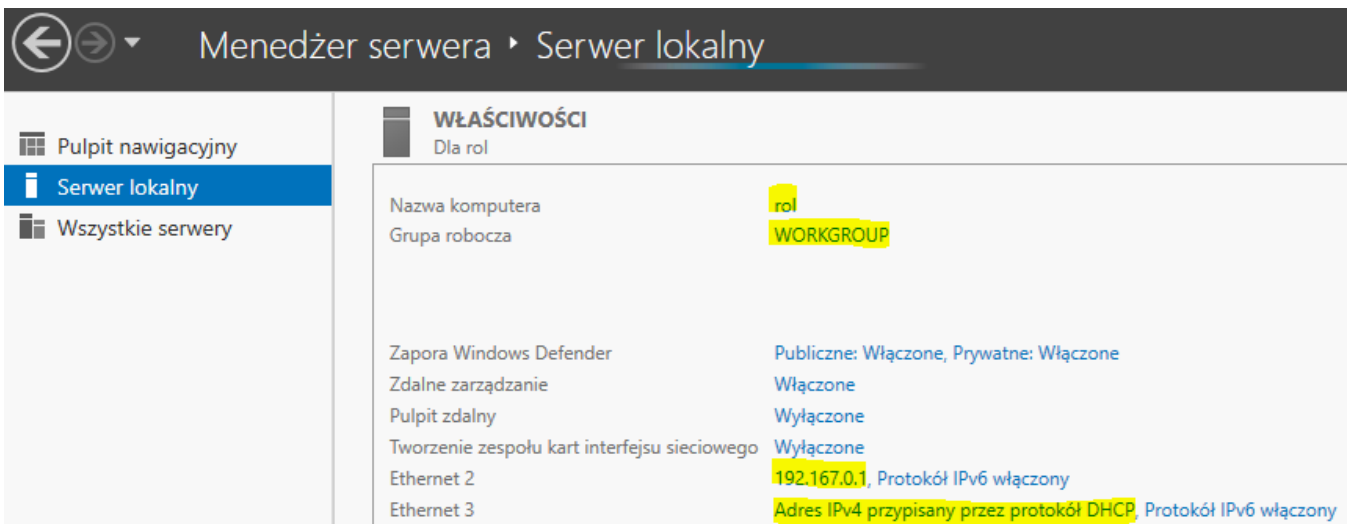
W Menedżer funkcji Hyper-V wybierz nazwa maszynie wirtualna twojej grupy **2019**

Upewnij się, że migawka, z którą pracujesz to serwer z bez zainstalowanego kontrolera domeny.

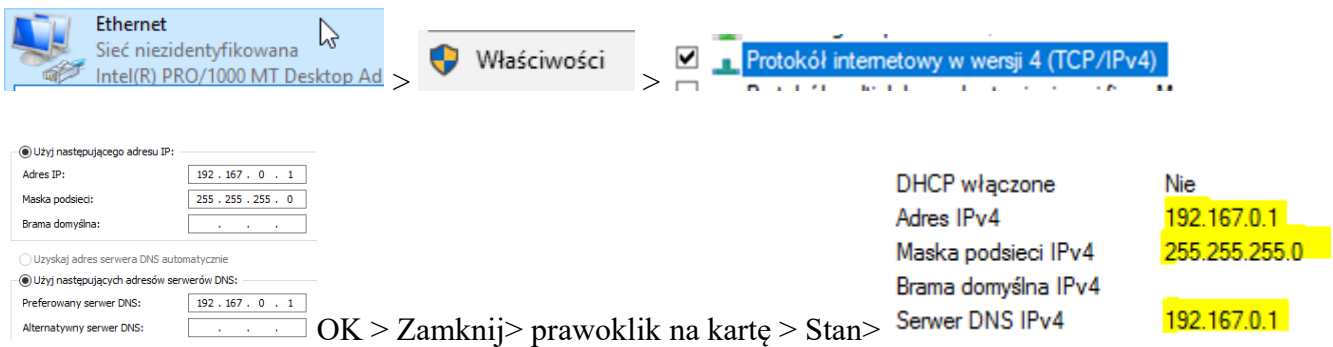


Uruchom maszynę > Ctrl+Delete > Administrator > zaq1@WSX

- system serwera są jak poniżej:

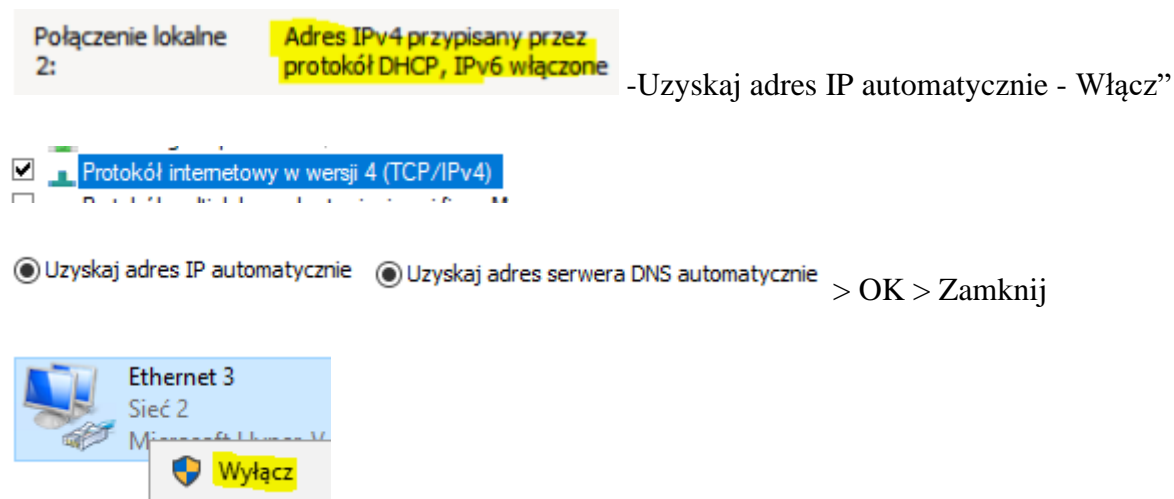


Pierwsza karta sieciowa > Przełącznik wirtualny prywatny > Połączenie lokalne 1:



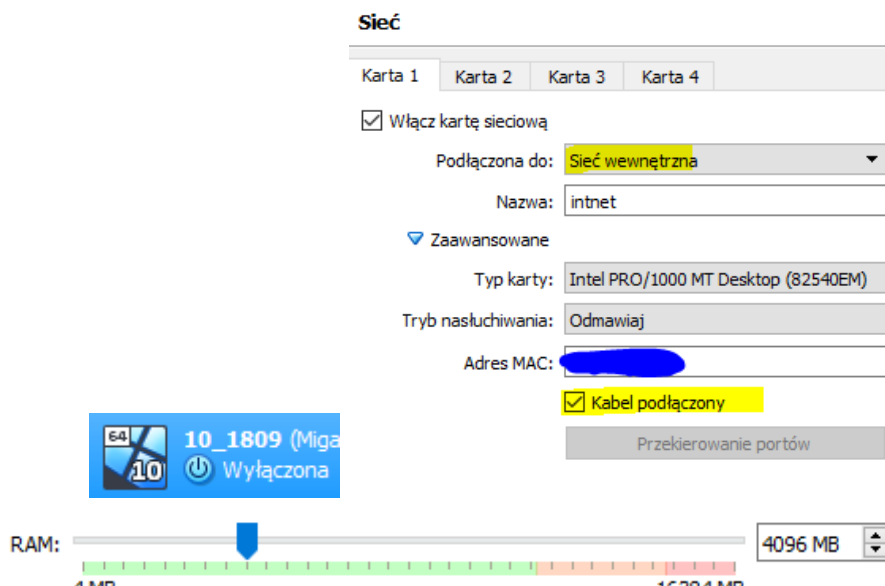
OK > Zamknij > prawoklik na kartę > Stan >

Druga karta sieciowa > Przełącznik wirtualny > Default Switch:



Jeśli pracujesz w VirtualBox utwórz migawkę stanu systemu serwera o nazwie **DDMM_numer** o treści **przedwww1718**.

- klienta (Windows 10) jak poniżej:
Jeśli pracujesz w VirtualBox



uruchom jak będzie potrzeba

W Menedżer funkcji Hyper-V wybierz nazwa maszynę wirtualna twojej grupy **10** i uruchom jak będzie potrzeba.

Podaj login: admin lub Administrator i hasło: zaq1@WSX

W zeszycie opisz procedury instalacji i konfiguracji serwera WWW.

Wszystkie czynności instalacyjne i konfiguracyjne należy kolejno zapisać w zeszycie.

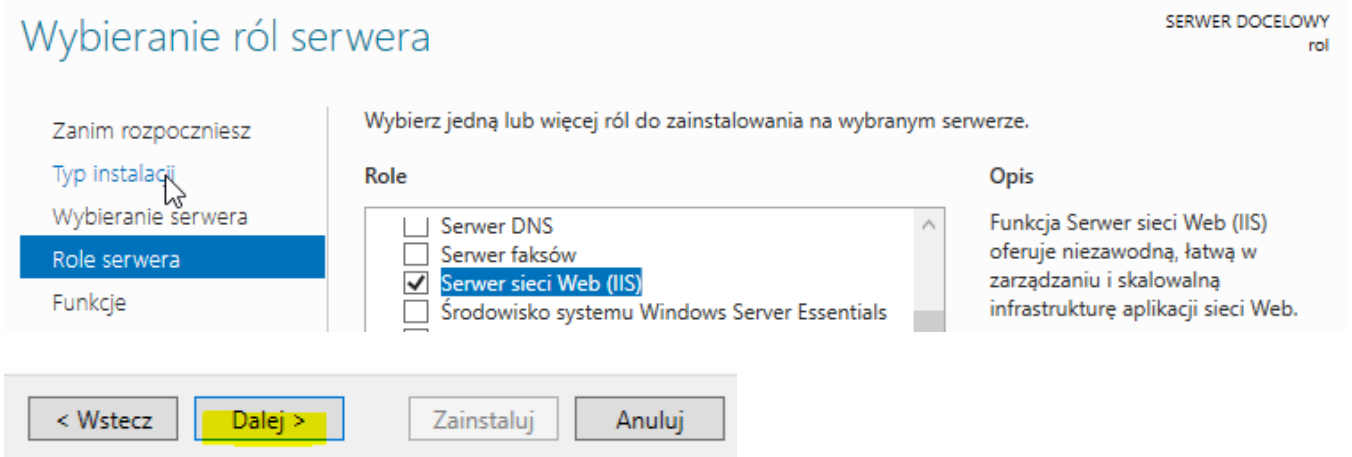
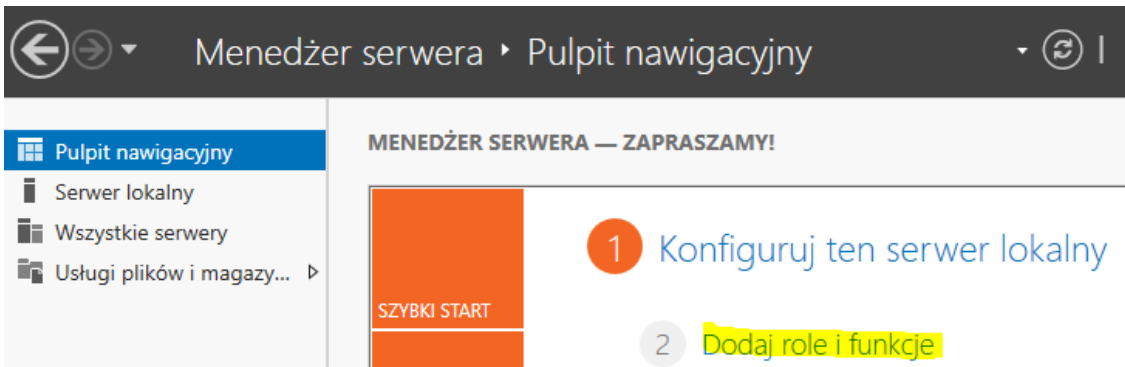
Windows Server 2019 to zaawansowane usługi sieciowe, jedną z takich usług jest IIS (Internet Information Services), która służy do publikacji stron www opartych o HTML, PHP i wiele innych. Usługa jest łatwa w instalacji i konfiguracji. W tym ćwiczeniu pokażę jak w prosty sposób zainstalować i skonfigurować wersję IIS 10.0 do pracy.

Instalacja i konfiguracja serwera WWW w Windows Server 2019

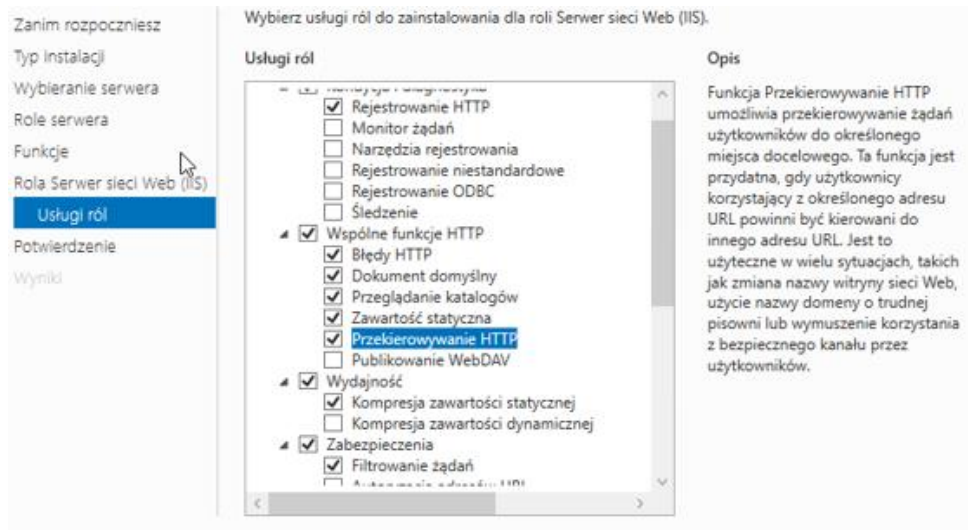
1. Dodanie roli serwera sieci Web (IIS).
2. Po instalacji.
3. Publikacja strony WWW.
4. Strony błędów.
5. Przekierowanie http.
6. Konfiguracja WWW pod adresem `www://moja.rol.edu.pl`.
7. Przetestuj na kliencie Windows 10 działanie serwera WWW.

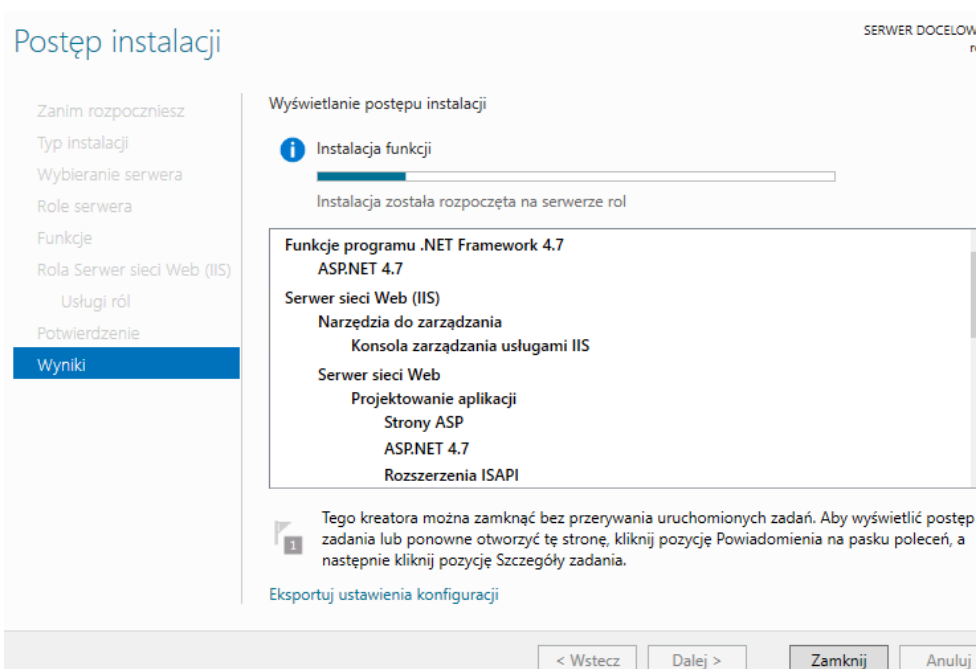
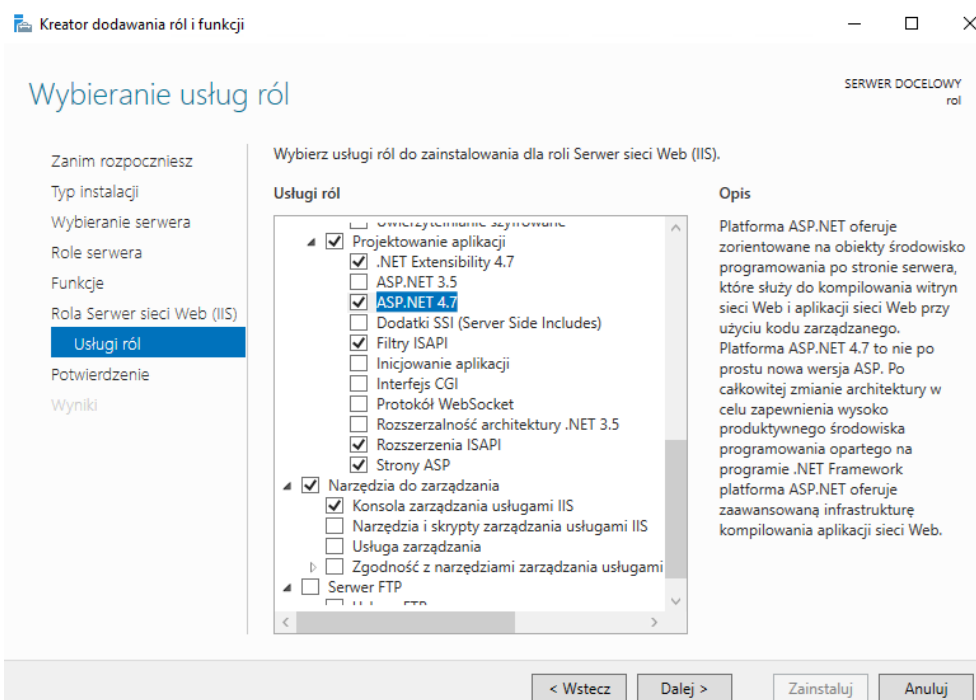
Internet Information Services jest jedną z ról Windows Server 2016 cały proces instalacji roli IIS rozpocznieś od uruchomienia Menedżera serwera. Zaznacz zakładkę role, prawym klawiszem rozwiń menu podręczne i z dostępnych opcji wybierz dodaj role.

1. Dodanie roli serwera sieci Web (IIS).



Do ustawień standardowych dodaj obsługę ASP.NET oraz przekierowania HTTP.





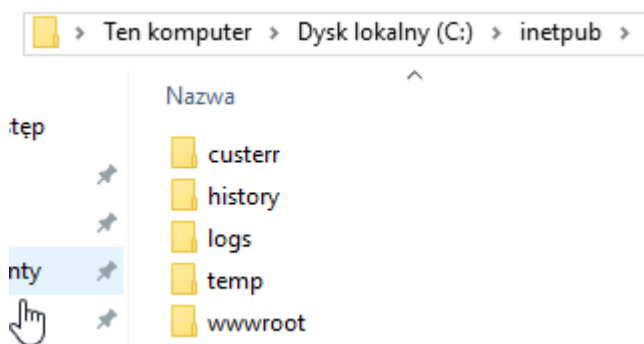
2. Po instalacji.

Po zakończeniu instalacji, na pierwszy rzut oka nic nowego się nie pojawia. Sprawdź otwarte porty TCP/IP od razu widać, że serwer działa.

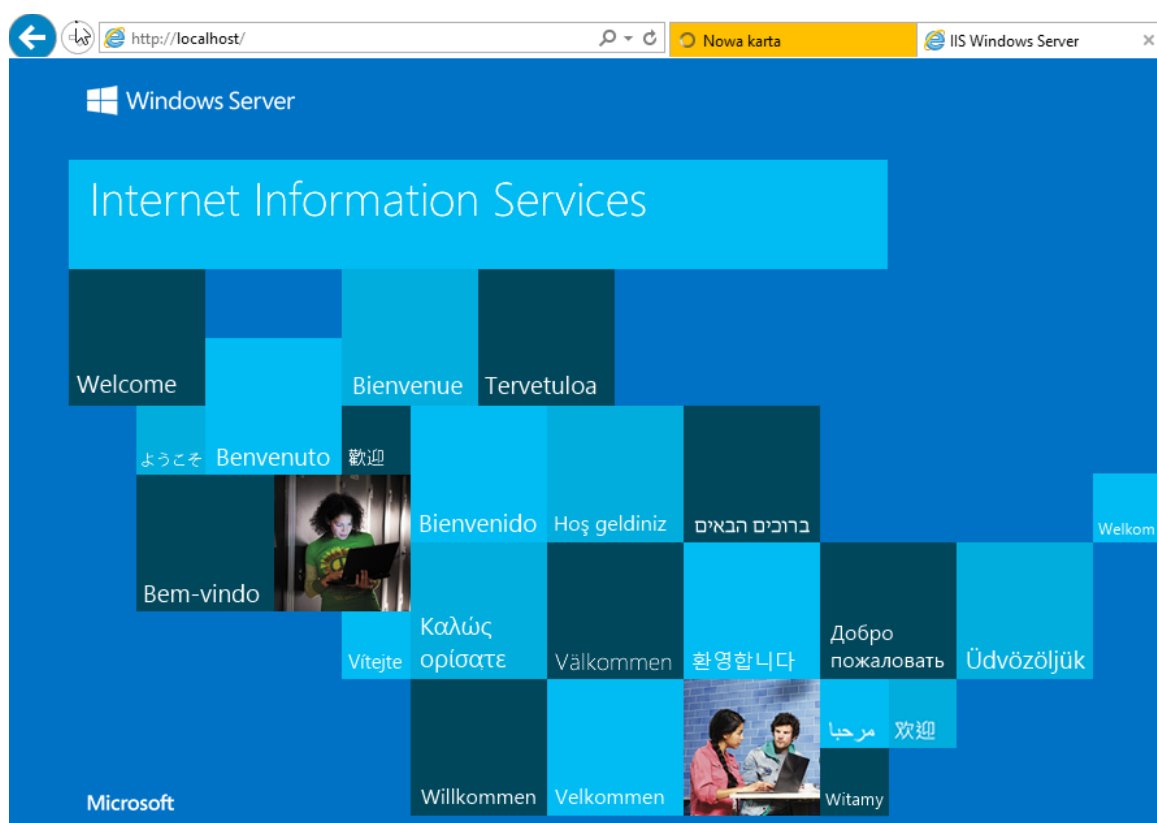
```
C:\Users\Administrator>netstat -an | findstr /i ":80"
TCP    0.0.0.0:80          0.0.0.0:0        LISTENING
TCP    [::]:80          [::]:0           LISTENING
```

Jak widać, serwer nasłuchuje na porcie 80 nie tylko na wszystkich adresach IPv4 (0.0.0.0), ale i na adresach IPv6 ([::]).

Po instalacji serwera IIS pojawia się na dysku systemowym folder inetpub, strony standardowo umieszczamy z podfolderze wwwroot (można to zmienić).



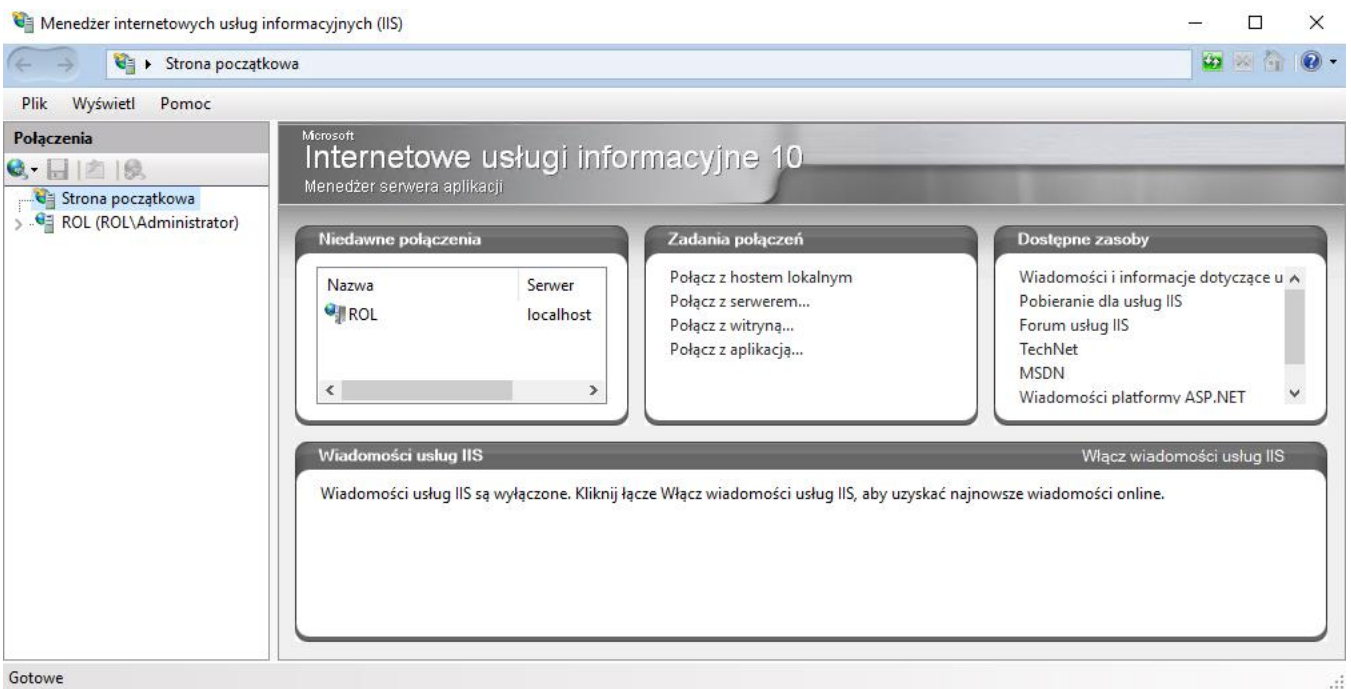
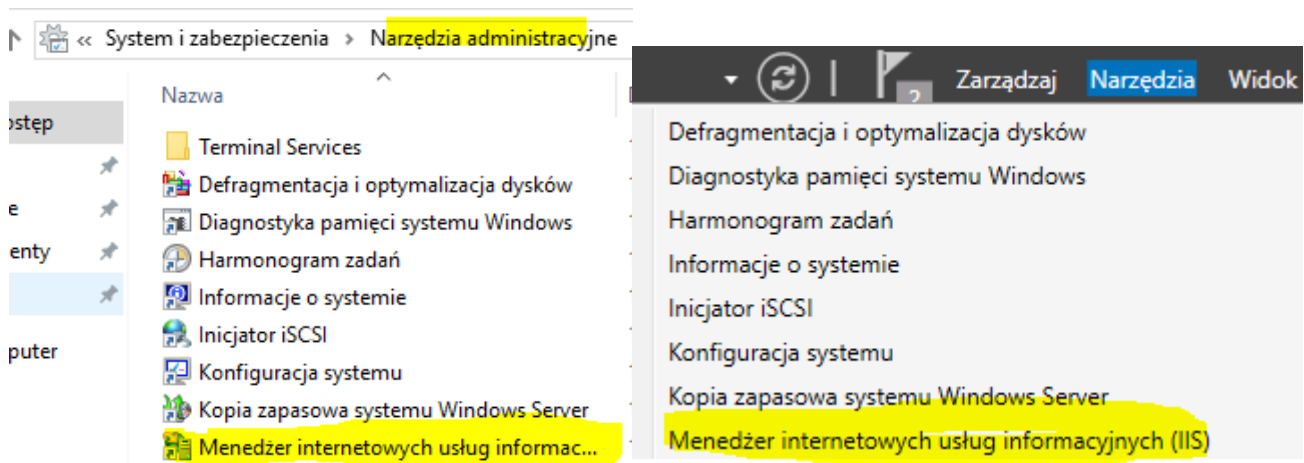
Wywołaj stronę startową serwera WWW poprzez <http://localhost>.



Do zarządzania serwerem IIS służy menedżer internetowych usług informacyjnych (IIS). Wywołaj go poprzez:

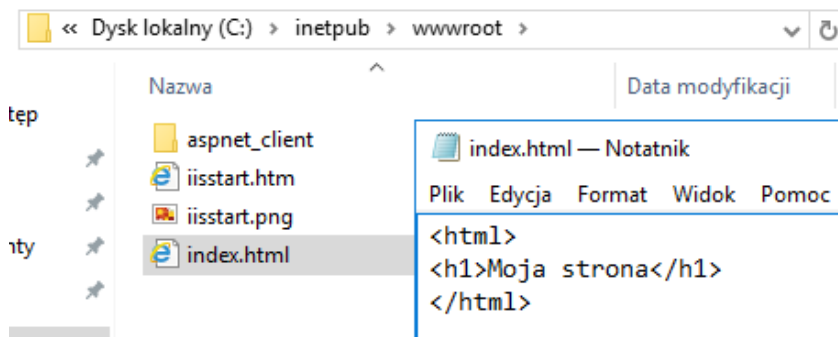
- %windir%\system32\inetsrv\InetMgr.exe,
- Narzędzia administracyjne systemu Windows,
- Menedżer serwera > Narzędzia





3. Publikacja strony WWW.

Stronę umieść w %SystemRoot%\inetpub\wwwroot.

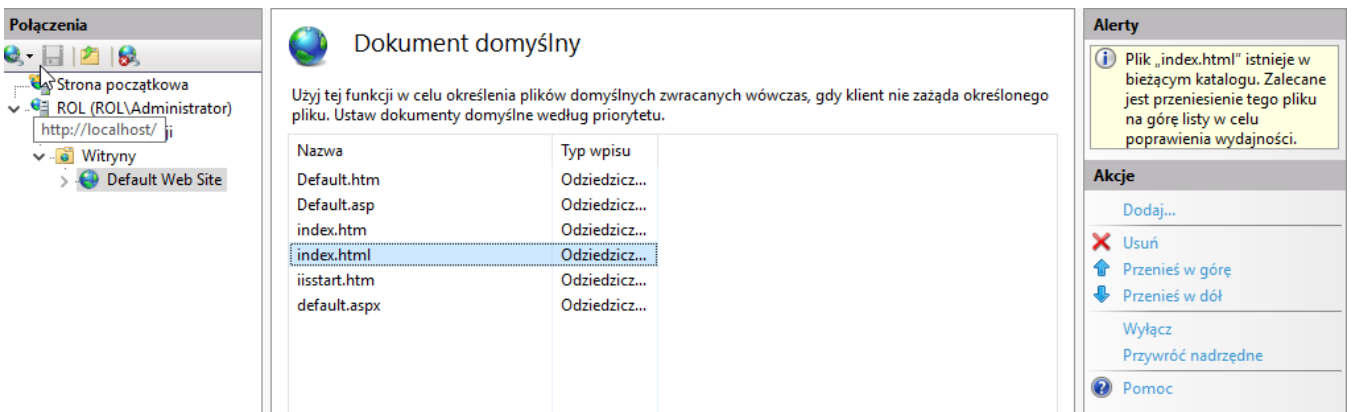
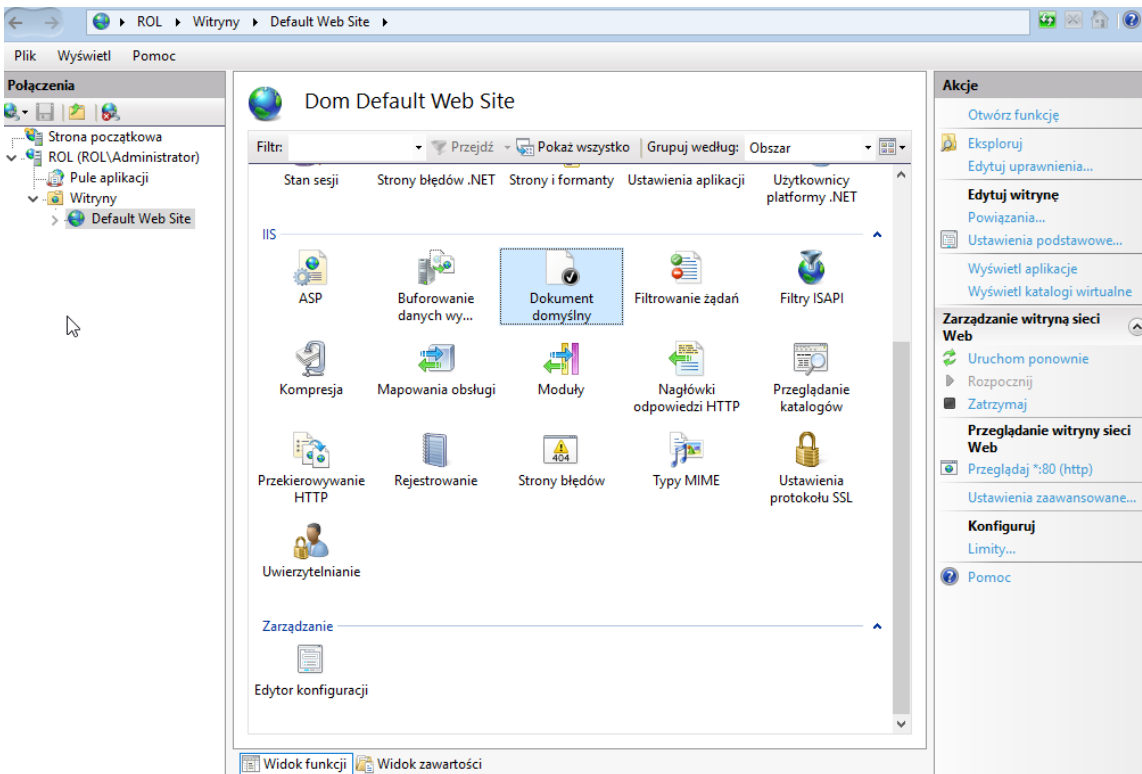


strona wyświetl poprawnie.



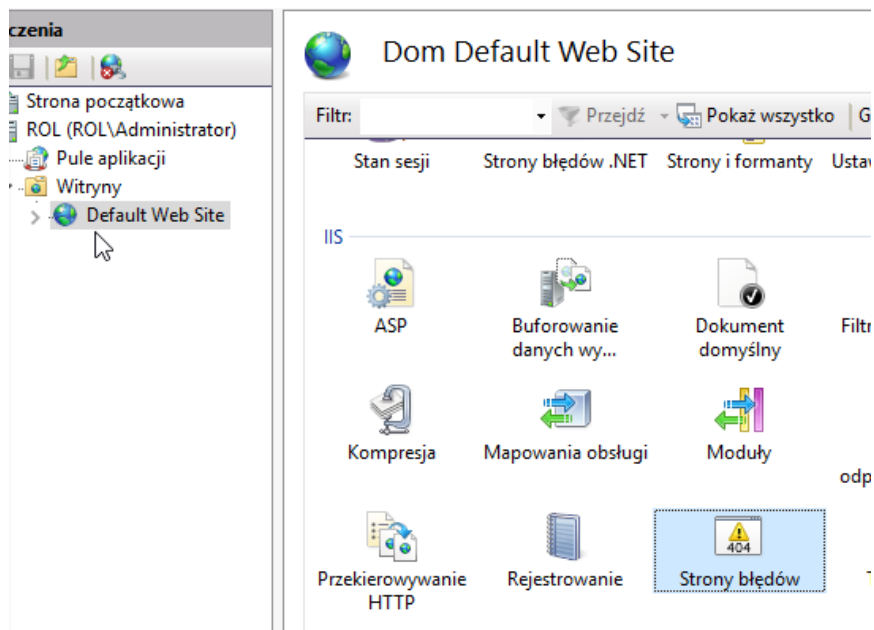
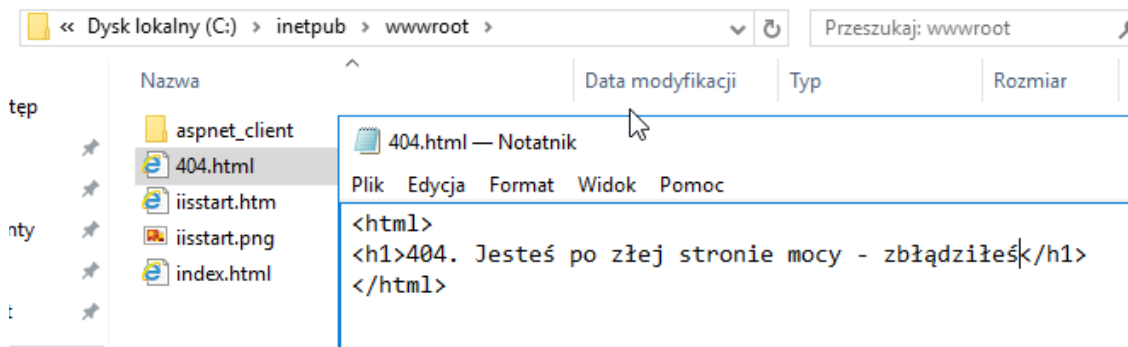
Moja strona

Gdyby pojawiała się domyślna strona zamiast powyższej strony oznacza, że musisz zmienić dokument domyślny lub kolejność na liście. Nowa strona to index.html, który jest na liście, przed domyślnym iisstart.htm.

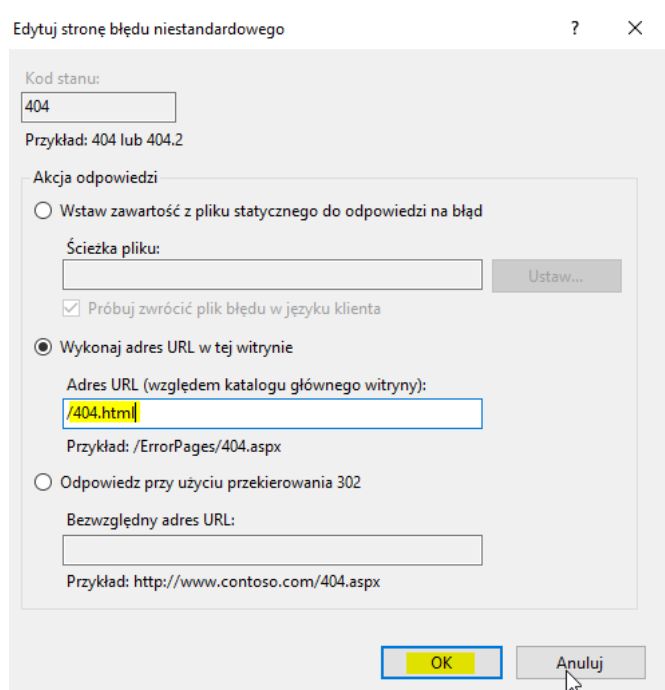


4. Strony błędów.

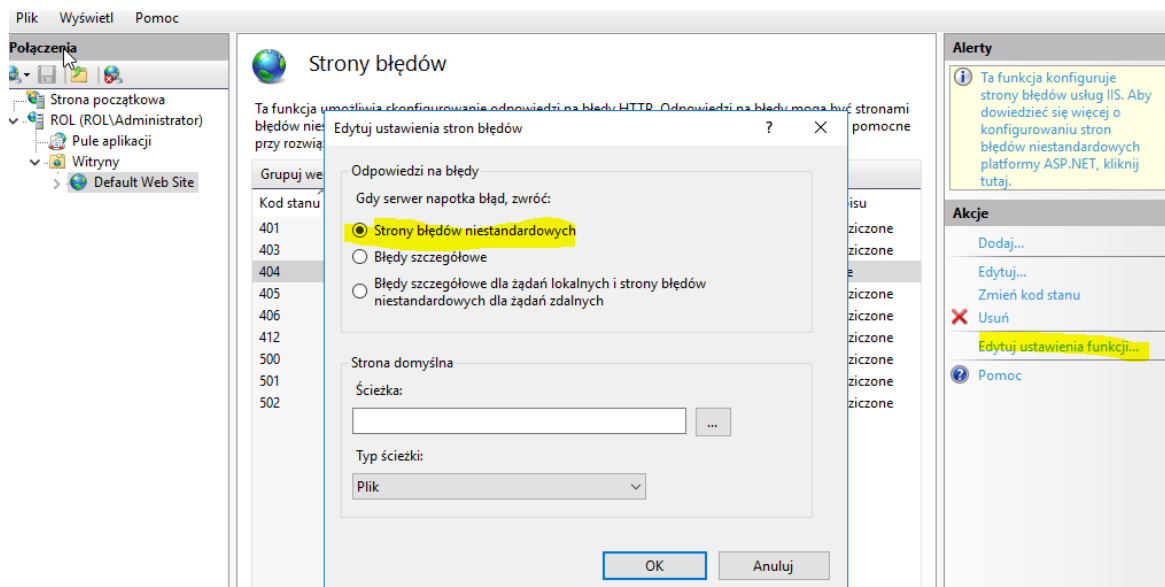
Ustaw wyświetlanie własnej strony błędów 404. Utwórz ją i skopiuj do katalogu strony.



Przypisz stronę do błędu 404.



Ustaw wyświetlanie strony błędów zamiast szczegółowej.

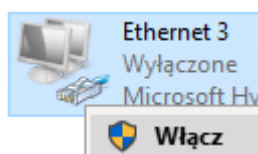


Działa prawidłowo – wyświetlana jest strony błędów.



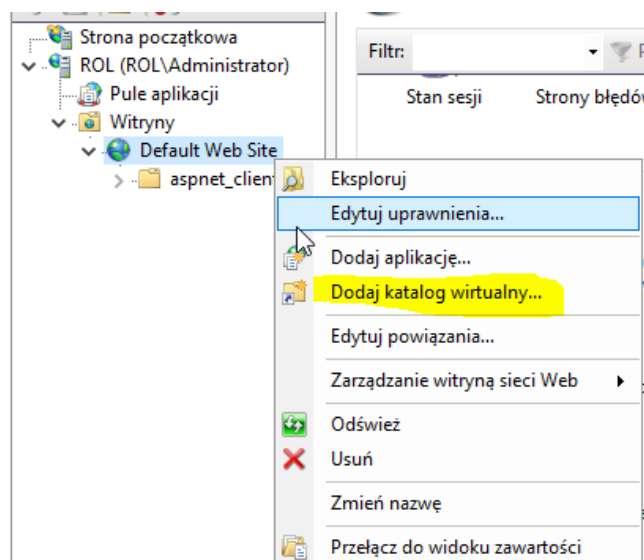
404. Jesteś po złej stronie mocy - złądziłeś

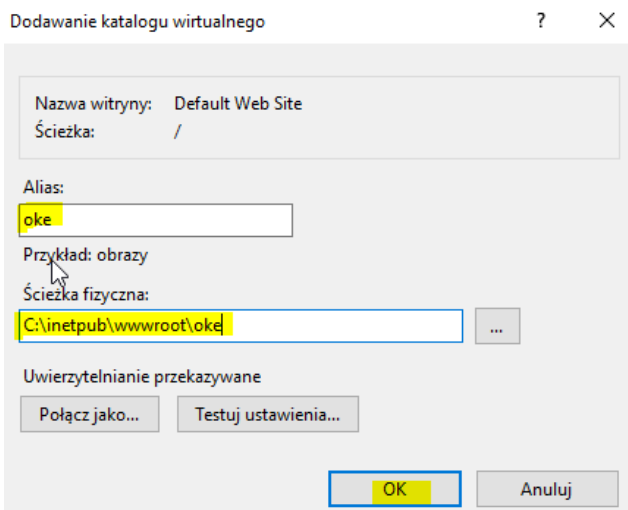
5. Przekierowanie HTTP.



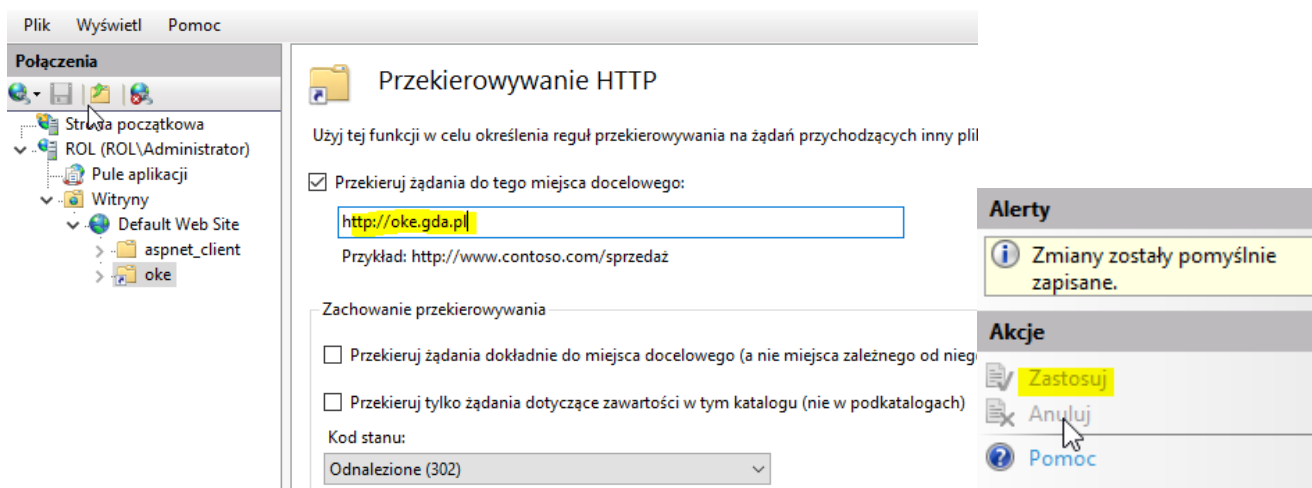
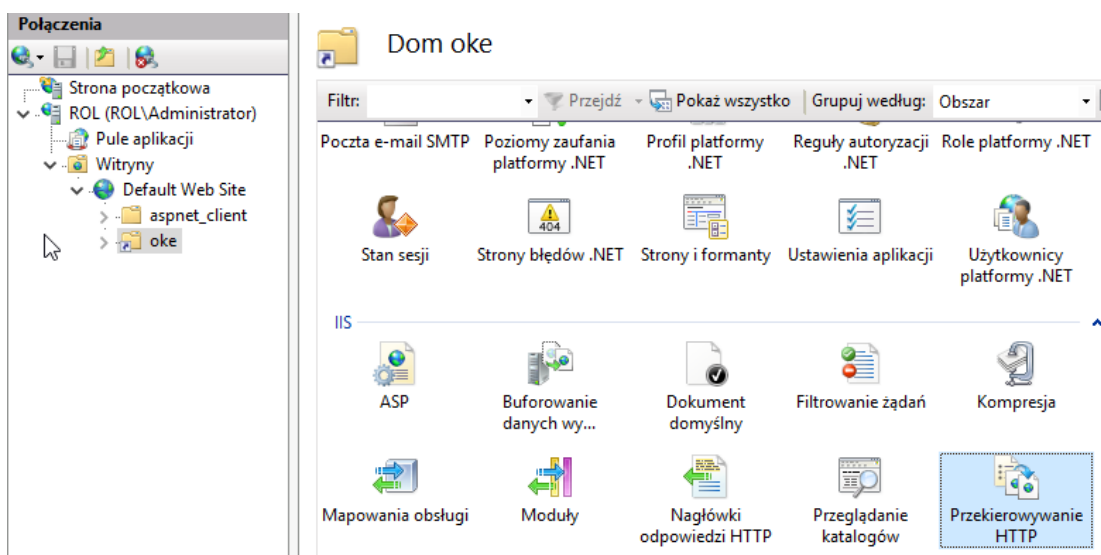
Włącz drugą karta sieciowa **Włącz** Upewnij się do otrzymuje ona adres z Default Switch

Utwórz katalog wirtualny.





Ustaw przekierowanie HTTP.



Teraz po wpisaniu w przeglądarkę <http://localhost/oke> zostaniesz przekierowany na oke.gda.pl (jeżeli jest Internet na drugiej karcie sieciowej).

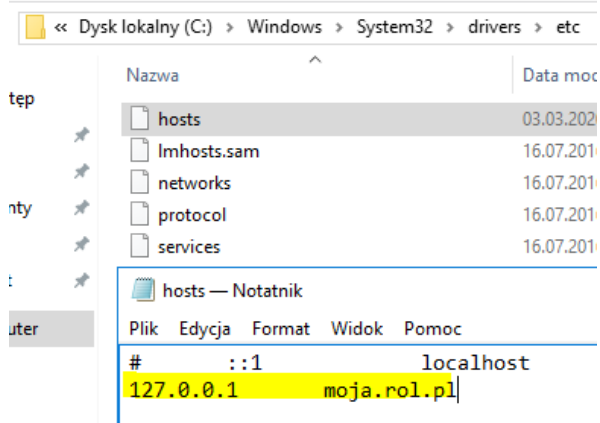


Wnioski zapisz w zeszycie.

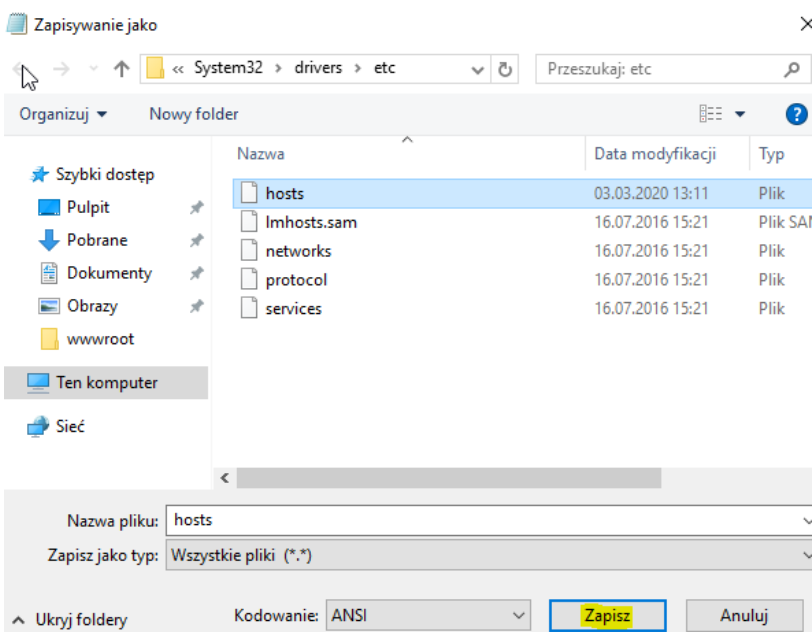
6. Konfiguracja WWW pod adresem [www://moja.rol.edu.pl](http://moja.rol.edu.pl).

6.1 Skonfiguruj serwer tak aby wyświetlał zawartość [www](http://moja.rol.edu.pl) pod adresem [www://moja.rol.edu.pl](http://moja.rol.edu.pl).

A. Edytuj plik **hosts** i wprowadź wpis do pliku **hosts**.



B. Zapisz (wprowadź) wpis do pliku **hosts**.

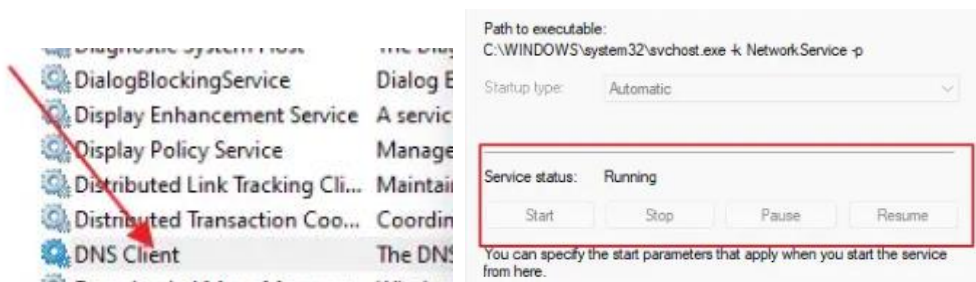


C. Wykonaj restart usługi klienta DNS.

`net stop dnscache` - nie działa

`net stop dnscache` - nie działa

Począwszy od systemu Windows 10 21H1 i Windows 11, wszystkie operacje oparte na użytkownikach są wyłączone dla wszystkich kont użytkowników, w tym dla konta administratora.



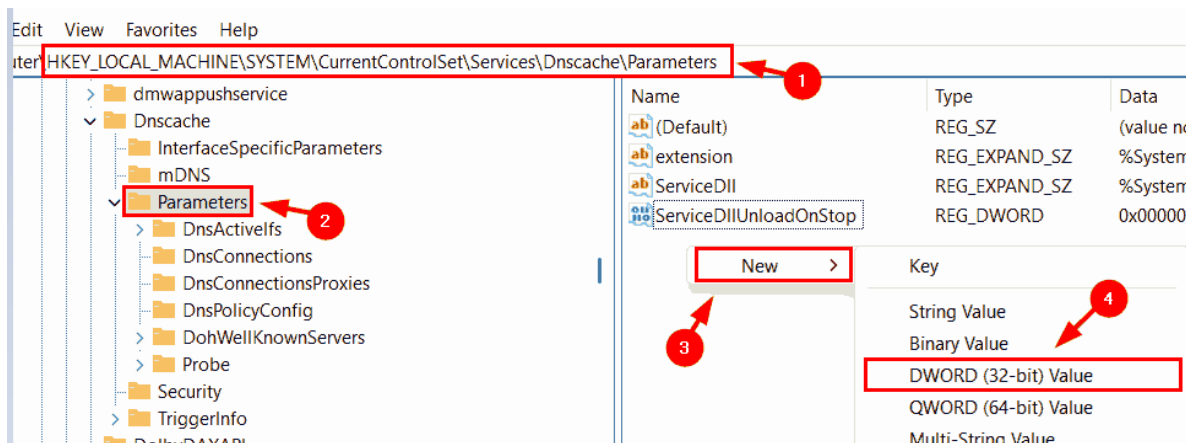
Otwórz polecenie Uruchom, wpisz regedit i naciśnij klawisz Enter

Spowoduje to otwarcie Edytora rejestru

Nawiguj do: `KEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\DNSCache\Parameters`

Po dotarciu do parametrów klucza rejestru wybierz go na lewym panelu.

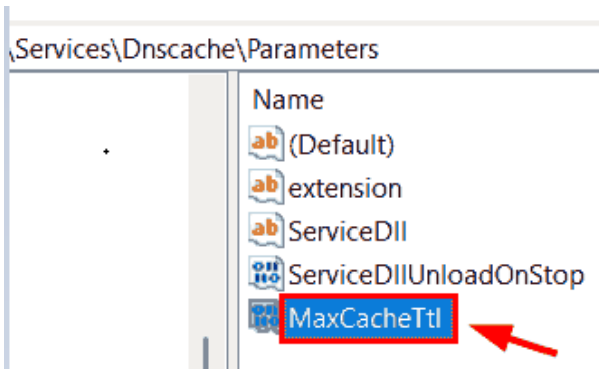
Po prawej stronie utwórz nową wartość DWORD (32-bitową), klikając prawym przyciskiem myszy **puasty** obszar i przechodząc przez **Nowy > Wartość DWORD (32-bitowa)** z menu kontekstowego, jak pokazano na poniższym zrzucie ekranu.



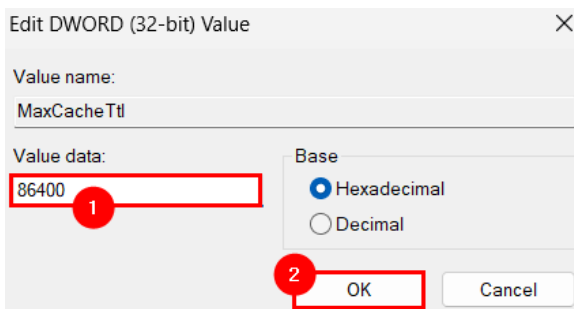
Kliknij prawym przyciskiem myszy puasty obszar i utwórz nowy DWORD.

Ustaw nazwę jako `MaxCacheTtl` i ustaw wartość w sekundach. Wartość domyślna to `86400` sekund, czyli jeden dzień.

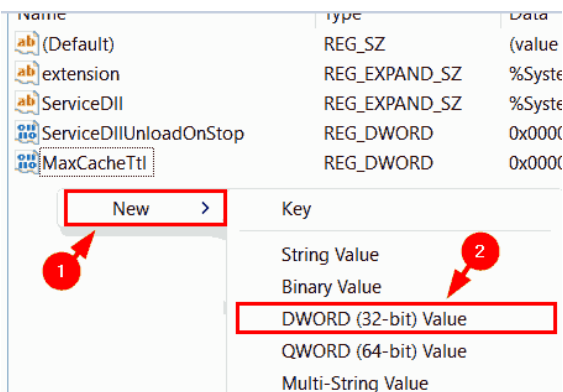
Zmień nazwę tej wartości DWORD na `MaxCacheTtl` i otwórz okno edycji, klikając ją **dwukrotnie**.



Wprowadź wartość **86400** w polu tekstowym **Dane wartości** i kliknij **OK** .

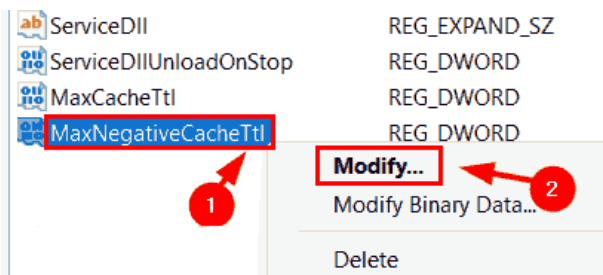


Następnie utwórz kolejną wartość DWORD

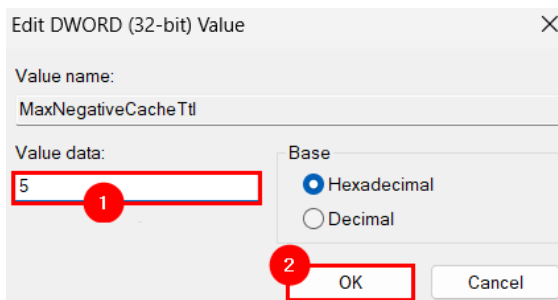


Powtórz to samo i utwórz kolejny DWORD o nazwie **MaxNegativeCacheTtl** i wartości **5**

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na **MaxNegativeCacheTtl** i wybranie **Modyfikuj** z menu.



Wprowadź **5** w polu tekstowym **Dane wartości** i kliknij **OK** , aby zamknąć okno.



Zamknij edytor rejestru i ponownie uruchom system raz.

Dzięki temu lokalna pamięć podręczna DNS będzie odświeżana co kilka godzin.

D. Wczyść bufor programu rozpoznającego nazwy DNS.

```
C:\Users\Administrator>ipconfig /flushdns
```

```
Windows IP Configuration
```

```
Successfully flushed the DNS Resolver Cache.
```

E. Przetestuj działanie serwera WWW pod adresem <http://moja.rol.edu.pl>.



Moja strona

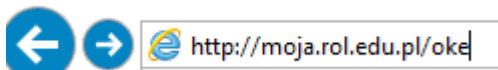
F. Przetestuj działanie serwera WWW pod adresem strony błędów 404.



404. Jesteś po złej stronie mocy - złądziłeś

G. Przetestuj działanie serwera WWW pod adresem przekierowania http na oke.gda.pl.

Wpisz <http://moja.rol.edu.pl/oke>.

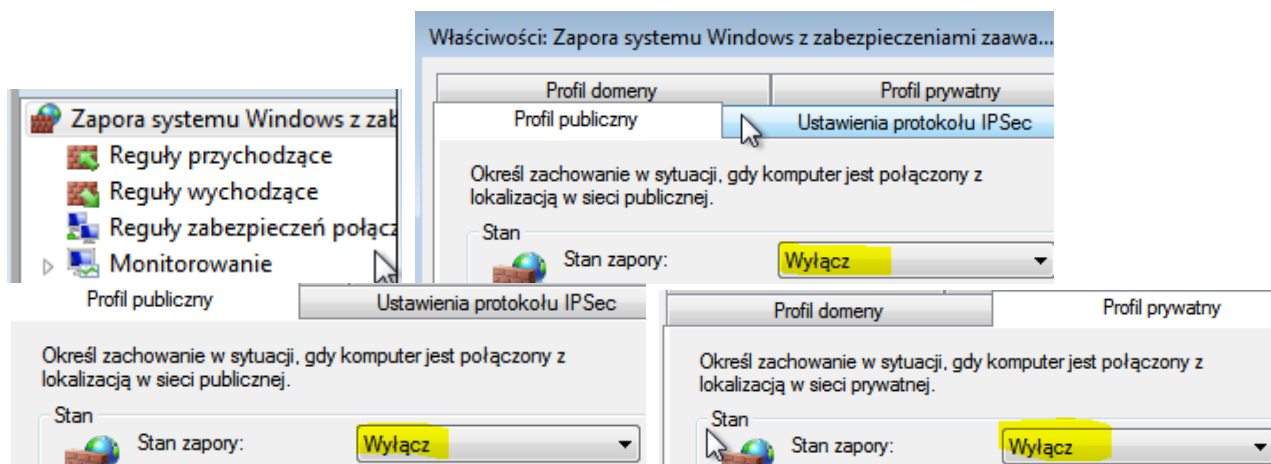


7. Przetestuj na kliencie Windows 10 działanie serwera WWW.

Uruchom Windows 10.

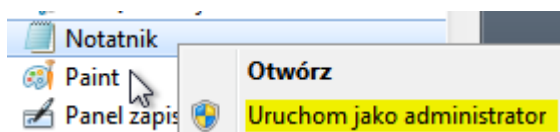
Zaloguj się do lokalnego konta admin lub Administrator i hasło: zaq1@WSX

A. Wyłącz zaporę na serwerze (2019) i kliencie (10ka).

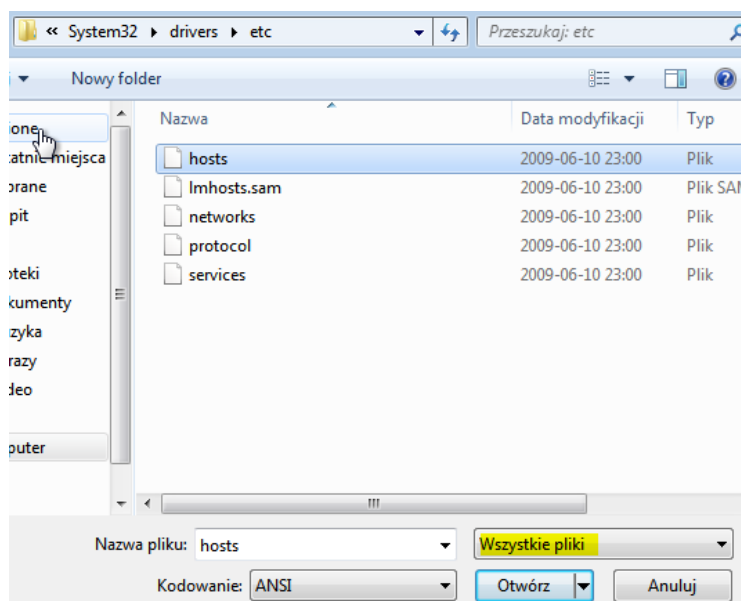


Wszystkie poniższe działania wykonuj na Windows 10.

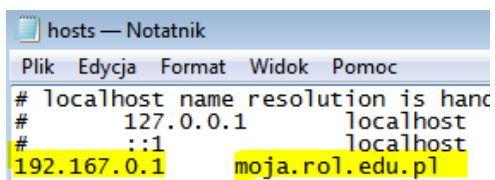
Otwórz notatnik jako Administrator



Otwórz plik **hosts**.

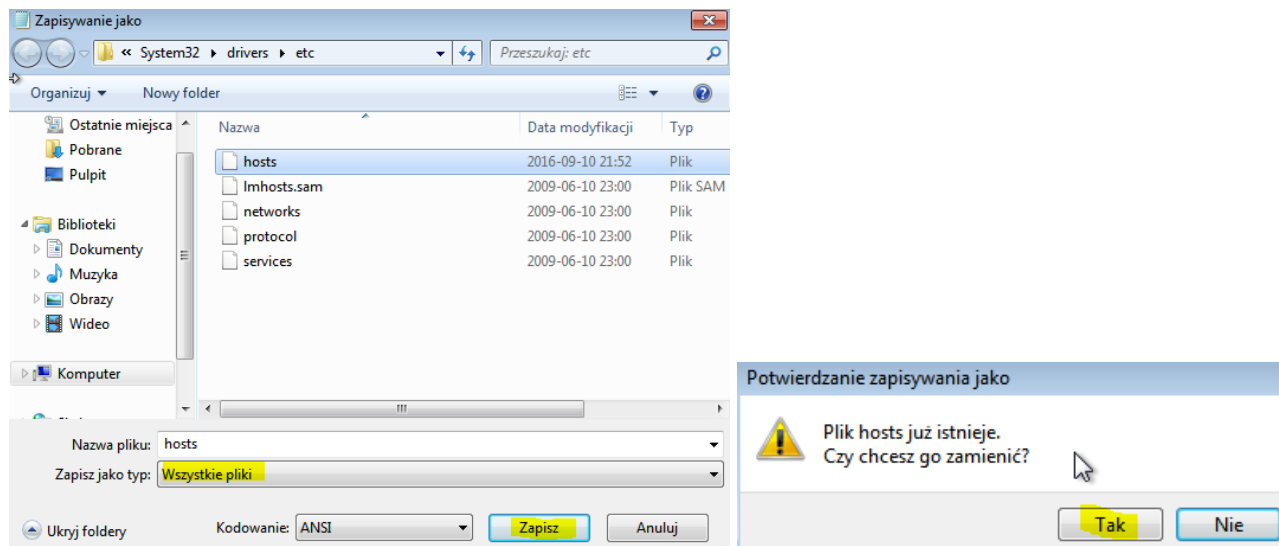


B. Edytuj plik **hosts** i wprowadź wpis do pliku **hosts**.

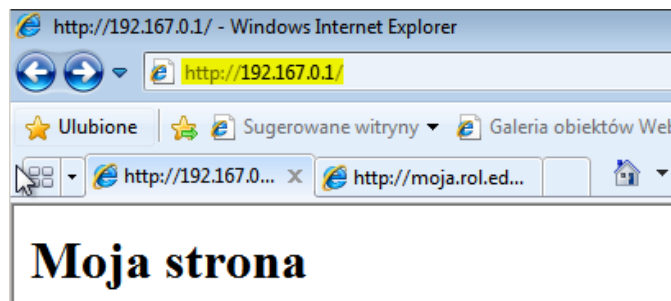


```
# localhost name resolution is handled by DNS servers
# 127.0.0.1 localhost
# ::1 localhost
192.167.0.1 moja.rol.edu.pl
```

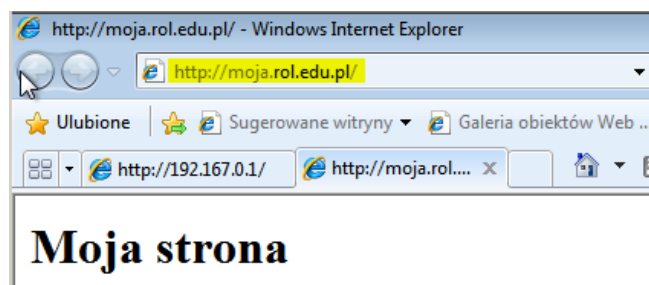
Zapisz (wprowadź) wpis do pliku **hosts**.



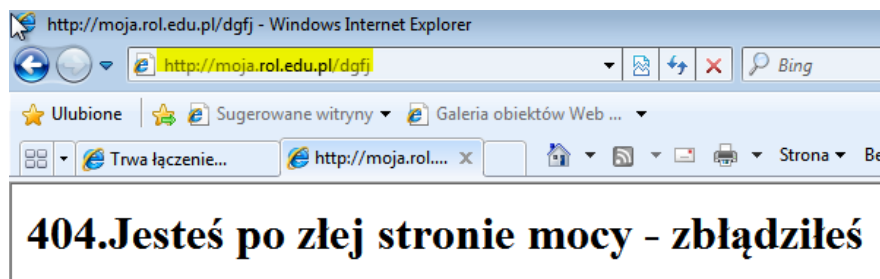
C. Przetestuj działanie serwera www pod adresem 192.167.0.1.



D. Przetestuj działanie serwera www pod adresem **http://moja.rol.edu.pl**.

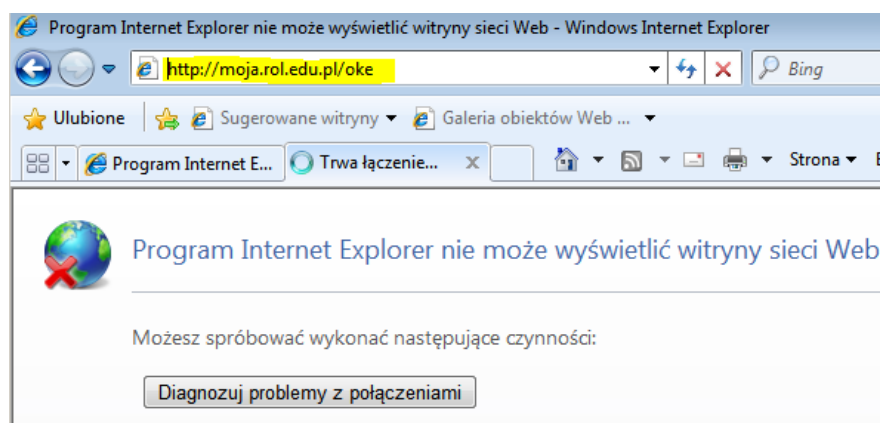


E. Przetestuj działanie serwera WWW pod adresem strony błędów 404.



F. Przetestuj działanie serwera WWW pod adresem przekierowania http na oke.gda.pl.

Wpisz http://moja.rol.edu.pl/oke.



G. Dlaczego przekierowanie na oke.gda.pl nie jest możliwe?

Wnioski zapisz w zeszytcie.

Przywróć pierwszy punkt kontrolny

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 wykonanie tej instrukcji w szkole lub/i w domu do momentu zrealizowania.