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

Cel ogólny lekcji polega na nauczeniu 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 maszynę wirtualna twojej grupy_2019

Upewnij się, że migawka, z którą pracujesz to serwer z <mark>bez zainstalowanego kontrolera domeny</mark>.

	Dodaj sprzęt				
	Za pomocą tego ustawieni Wybierz urządzenia, które				
	Kontroler SCSI		Đ	Q	Network Adapter
	Karta sieciowa				Private Network
Dodaj sprzet	Starsza karta sieciowa Karta Fibre Channel	Dodaj	•	Q	Karta sieciowa Default Switch
Hyper-V:			.,		

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

• system serwera są jak poniżej:

E Menedże	r serwera 🔸 Serwer lokalny	
Pulpit nawigacyjny	WŁAŚCIWOŚCI Dia rol	
Serwer lokalny	New york and the second second	
Wszystkie serwery	Grupa robocza	WORKGROUP
	Zapora Windows Defender	Publiczne: Włączone, Prywatne: Włączone
	Zdalne zarządzanie	Włączone
	Pulpit zdalny	Wyłączone
	Tworzenie zespołu kart interfejsu sieciowego	Wyłączone
	Ethernet 2	192. <u>167.0.1</u> , Protokół IPv6 włączony
	Ethernet 3	Adres IPv4 przypisany przez protokół DHCP, Protokół IPv6 włączony

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



Druga karta sieciowa > Przełącznik wirtualny > Default Switch:

Połączenie lokalne 2:	Adres IPv4 przypisany przez protokół DHCP, IPv6 włączone	-Uzyskaj adres IP automatycznie - Włącz"
Protokół internetowy	ry w wersji 4 (TCP∕IPv4)	
Uzyskaj adres IP autom	natycznie 💿 Uzyskaj adres serwe	ra DNS automatycznie $> OK > Zamknij$
Ethernet 3 Sieć 2 Minorefield Wyłą	acz	

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

Sieć	
Karta 1 Karta 2 H	Karta 3 Karta 4
🗹 Włącz kartę sieciową	
Podłączona do:	Sięć wewnętrzna 🔻
Nazwa:	intnet
V Zaawansowane	
Typ karty:	Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
Tryb nasłuchiwania:	Odmawiaj
Adres MAC:	
	Kabel podłączony
10_1809 (Miga	Przekierowanie portów
Wyłączona	
PAM.	4096 MB

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 wersje 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 rozpoczniesz 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:\User	s\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.), 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



%windir%\system32\inetsrv\InetMgr Polecenie Uruchom

Strona 6 z 18

N 🖄 ·	« Sys	tem i zabezpieczenia 🔸 N <mark>arzędzia administracy</mark> jne	
		Nazwa	🔹 🕝 🔽 Zarządzaj Narzędzia Widok
ostęp		Terminal Services	Defragmentacja i optymalizacja dysków
	A	🚆 Defragmentacja i optymalizacja dysków	Diagnostyka pamięci systemu Windows
e	×	🗊 Diagnostyka pamięci systemu Windows	Harmonogram zadań
enty	A	😥 Harmonogram zadań	Informacje o systemie
	A	👰 Informacje o systemie	Iniciator iSCSI
nuter		🔝 Inicjator iSCSI	Konfiguracia systemu
putti		🔁 Konfiguracja systemu	Konnguracja systemu
		🐞 Kopia zapasowa systemu Windows Server	Kopia zapasowa systemu Windows Server
		🔚 Menedżer internetowych usług informac	Menedzer internetowych usług informacyjnych (IIS)

_

X

Search and the search

Połączenia • 🔒 🖄 🖗 • Strona początkowa	Meresoft Internetowe us Menedžer serwera aplikacji	ługi info	rmacyjne 10	
ROL (ROL\Administrator)	Niedawne połączenia		Zadania połączeń	Dostępne zasoby
	Nazwa ROL	Serwer localhost	Połącz z hostem lokalnym Połącz z serwerem Połącz z witryną Połącz z aplikacją	Wiadomości i informacje dotyczące u ∧ Pobieranie dla usług IIS Forum usług IIS TechNet MSDN Wiadomości platformy ASP.NET ♥
	Wiadomości usług IIS Wiadomości usług IIS są wy	łączone. Kliknij ł	ącze Włącz wiadomości usług IIS, aby uzyska	Włącz wiadomości usług IIS ać najnowsze wiadomości online.

3. Publikacja strony WWW.

Stronę umieść w %SystemRoot%\inetpub\wwwroot.



strona wyświetl poprawnie.

Gdyby pojawiała się domyślna strona zamiast powyższej strony oznaczy, 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.

Edytuj stronę błędu niestandardowego	?	×
Kod stanu: 404 Przykład: 404 lub 404.2		
Akcja odpowiedzi		
🔿 Wstaw zawartość z pliku statycznego do odpowiedzi na błąd		
Ścieżka pliku:		
	Ustaw	
Próbuj zwrócić plik błędu w języku klienta		
Wykonaj adres URL w tej witrynie		
Adres URL (względem katalogu głównego witryny):		
/404.html		
Przykład: /ErrorPages/404.aspx		
O Odpowiedz przy użyciu przekierowania 302		
Bezwzględny adres URL:		
Przykład: http://www.contoso.com/404.aspx		
ОК	Anulu	ıj

Ustaw wyświetlanie strony błędów zamiast szczegółowej.

Plik Wyświetl Pomoc		
Plik Wyświet Pomoc Połączenia Strona początkowa Pole aplikacji Pole aplikacji Default Web Site	Strony błędów Ta funkcja umosliwia ckonfigurowanie odpowiedzi na bledu HTTP. Odpowiedzi na bledu mona buć stronami błędów nie Edytuj ustawienia stron błędów ? X grupuj we Odpowiedzi na błędy Grupuj we Odpowiedzi na błędy Gdy serwer napotka błąd, zwróć: isu 2iczone ziczone 401 Błędy szczegółowe 404 Błędy szczegółowe dla żądań idalnych i strony błędów 405 Strona domyślna 501 Strona domyślna 502	Alerty Ta funkcja konfiguruje strony błędów usług IIS. Aby dowiedzieć się więcej o konfigurowaniu stron błędów niestandardowych platformy ASP.NET, kliknij tutaj. Akcje Dodaj Edytuj Znień kod stanu Usuń Edytuj.ustawienia funkcji Pomoc
	502	

Działa prawidłowo – wyświetlana jest strony błędów.

E State Attp://localhost/mnjklm	Q - G	<i>e</i> localhost
404. Jesteś po złej stronie mocy -	- zbła	įdziłeś

5. Przekierowanie HTTP.



Upewnij się do otrzymuje ona adres z Default Switch

Utwórz katalog wirtualny.

 Strona początkowa GOL (ROL\Administrator) Pule aplikacji Witryny 	Filtr: The second
🗸 😜 Default Web Site	
> 🚞 aspnet_clien 칠	Eksploruj
	Edytuj uprawnienia
193 C	Dodaj aplikację
2	Dodaj katalog wirtualny
	Edytuj powiązania
	Zarządzanie witryną sieci Web
62	Odśwież
×	Usuń
	Zmień nazwę
F	Przełącz do widoku zawartości

Dodawanie katalogu wirtualnego		?	Х
Nazwa witryny: Default Web Site Ścieżka: /			
Alias:			
oke			
Przykład: obrazy			
Ścieżka fizyczna:			
C:\inetpub\wwwroot\oke			
Uwierzytelnianie przekazywane			
Połącz jako Testuj ustawienia			
ОК	A	nuluj	

Ustaw przekierowanie HTTP.

Połączenia 🍕 + 🔚 🖄 😪	Dom oke
Strona początkowa	Filtr: 🔹 💎 Przejdź -> 🦕 Pokaż wszystko Grupuj według: Obszar
@ Pule aplikacji ✓@ Witryny	Poczta e-mail SMTP Poziomy zaufania Profil platformy Reguły autoryzacji Role platformy .NET platformy .NET .NET .NET
> · Call two site > · Call aspnet_client	Stan sesji Strony błędów .NET Strony i formanty Ustawienia aplikacji Użytkownicy platformy .NET
	IIS ASP Buforowanie danych wy Dokument domyślny Filtrowanie żądań Kompresja
	Image: Mapowania obsługi Moduły Nagłówki odpowiedzi HTTP Przeglądanie katalogów Przekierowywanie HTTP
Plik Wyświetl Pomoc	
Połączenia	Przekierowywanie HTTP
Struga początkowa	Użyj tej funkcji w celu określenia reguł przekierowywania na żądań przychodzących inny plil
Pule aplikacji	🗹 Przekieruj żądania do tego miejsca docelowego:
V 💽 Witryny V 🍣 Default Web Site	h <mark>ttp://oke.gda.pl</mark>
> 📔 aspnet_client > 😭 oke	Przykład: http://www.contoso.com/sprzedaż (i) Zmiany zostały pomyślnie zapisane.
	Zachowanie przekierowywania Akcie
	Przekieruj żądania dokładnie do miejsca docelowego (a nie miejsca zależnego od nieg
	Przekieruj tylko żądania dotyczące zawartości w tym katalogu (nie w podkatalogach)
	Kod stanu:
	Odnalezione (302)

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

6	ו [k⊰ III http://	localhost/oke		
€€		https://ww	vw.oke.gda.pl/		. Р - 🔒 С 🚺 ОКЕ
		0 V		omisia Eaza	minacyina
		F	w Gdańsku	onnsja Egza	mnacyjna
	√	Gdańsk	ii odansku		

Wnioski zapisz w zeszycie.

6. Konfiguracja WWW pod adresem www://moja.rol.edu.pl.

6.1 Skonfiguruj serwer tak aby wyświetlał zawartość www pod adresem <u>www://moja.rol.edu.pl</u>.

A. Edytuj plik	<mark>hosts</mark>	i wprowadź	wpis do	pliku	<mark>hosts</mark> .
----------------	--------------------	------------	---------	-------	----------------------

	« Dys	k lokalny (C:) > Windows > System32 > drivers	; > etc
ten		Nazwa	Data moc
réb.		hosts	03.03.202
	7	Imhosts.sam	16.07.201
	R	networks	16.07.201
nty	*	📄 protocol	16.07.201
	*	services	16.07.201
t	*	🥘 hosts — Notatnik	
uter		Plik Edycja Format Widok Pomoc	
		# ::1 localhos	t
		127.0.0.1 moja.rol.pl	

B. Zapisz (wprowadź) wpis do pliku hosts.

🦉 Zapisywanie jako								×
	<< Sys	stem32 > drivers	> etc	~ Ō	Przesz	ukaj: etc		٩
Organizuj 🔻 🛛 No	owy fol	der					•	- ?
📥 Szublei doctory		Nazwa	^			Data mod	fikacji	Тур
Szybki dőstép		hosts				03.03.2020	13:11	Plik
Pulpit	R	Imhosts.sam	1			16.07.2016	15:21	Plik SAI
🕂 Pobrane	Å	networks				16.07.2016	15:21	Plik
🚆 Dokumenty	*	protocol				16.07.2016	15:21	Plik
📰 Obrazy	*	services				16.07.2016	15:21	Plik
www.root								
💻 Ten komputer								
💣 Sieć								
		<						
Nazwa pliku:	hosts							~
Zapisz jako typ:	Wszys	tkie pliki (*.*)						~
 Ukryj foldery 		Kodowanie: AN	SI	~		Zapisz	A	nuluj

C. Wykonaj restart usługi klienta DNS.

<mark>net stop dnscache</mark> - 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.

we ongroup of sector to a	inc ong	Path to executate C:\WINDOWS\s	ole: system32\svchost.ex	ke k Network Servic	ce -p
V ChalogBlockingService	Dialog E	Startup type:	Automatic		~
Display Enhancement Service	A servic				
Qisplay Policy Service	Manage	[
Distributed Link Tracking Cli	Maintai	Service status:	Running		
Distriguted Transaction Coo	Coordin	Start	Stop	Pause	Resume
DNS Client	The DNS	You can specify	the start parameters	that apply when yo	u start the service
A Described at Manager	14/- 1	from here.			

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 **pusty** obszar **i** przechodząc przez **Nowy> Wartość DWORD (32-bitowa)** z menu kontekstowego, jak pokazano na poniższym zrzucie ekranu.



Kliknij prawym przyciskiem myszy pusty 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.

Services\Dnscache\Parameters					
		Name (Default) ab extension			
		ServiceDII ServiceDIIUnloadOnStop MaxCacheTtI			

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

Edit DWORD (32-bit) Value	>	<
Value name:		
MaxCacheTtl		
Value data:	Base	
86400	 Hexadecimal 	
	ODcimal	
	2	
	OK Cancel	

Następnie utwórz kolejną wartość DWORD

Name	iyhe	ναια
赴 (Default)	REG_SZ	(value
ab extension	REG_EXPAND_SZ	%Syste
and ServiceDII	REG_EXPAND_SZ	%Syste
ServiceDIIUnloadOnStop	REG_DWORD	0x0000
3 MaxCacheTtl	REG_DWORD	0x0000
New >	Кеу	
	String Value	
	Binary Value	-
	DWORD (32-bit) Value	
	QWORD (64-bit) Value	
	Multi-String Value	

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.

Edit DWORD (32-bit) Value		×
Value name:		
MaxNegativeCacheTtl		
Value data:	Base	
5	Hexadecimal	
	ODcimal	
	2	
	ОК	Cancel

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.

D:\Users\Administrator>ipconfig /flushdns

Vindows 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 - zbłądziłeś

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

	-		
🖉 No	otatnik		
🧃 Pa	int 📐		Otwórz
🛃 Pa	nel zapi	9	Uruchom jako administrator

Otwórz plik hosts.



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

📃 hosts — N	lotatnik			
Plik Edycja	Format	Widok	Pomoc	
# localho # 1 # : 192.167.0	st name 27.0.0.: :1 .1	resol 1 moja.r	ution is locall locall ol.edu.p	s hand nost nost ol

Zapisz (wprowadź) wpis do pliku hosts.

Zapisywanie jako			×		
System32	▶ drivers ▶ etc				
Organizuj 🔻 Nowy folder		8			
🗓 Ostatnie miejsca 🔺	Nazwa	Data modyfikacji	Тур		
Pobrane Pulpit Biblioteki Delemente	hosts	2016-09-10 21:52	Plik		
	Imhosts.sam	2009-06-10 23:00	Plik SAM		
	networks	2009-06-10 23:00	Plik		
	protocol	2009-06-10 23:00	Plik		
	services	2009-06-10 23:00	Plik		
Video					
▷ 🖳 Komputer				Potwierdzanie zapisywania jako	
-	•		4		
Nazwa pliku: hosts			Plik hosts już istnieje.		
Zapisz jako typ: Wszystkie pliki 🔹 🔻			ezy encess go zamiene.	5	
) Ukryj foldery	Kodowanie: ANSI	▼ Zapisz Ant	uluj		Tak Nie

C. Przetestuj działanie serwera www pod adresem 192.167.0.1.



Moja strona

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

🙆 http://moja.rol.edu.pl/ - Windows Internet Explorer
✓ ✓ Ø http://moja.rol.edu.pl/
🚔 Ulubione 🛛 🚔 🔊 Sugerowane witryny 👻 🔊 Galeria obiektów Web
🗄 👻 🌈 http://192.167.0.1/ 🌈 http://moja.rol 🗙 🏠 👻 [
Moja strona

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



404.Jesteś po złej stronie mocy - zbłądziłeś

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 zeszycie.

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