## T: Internetowe usługi informacyjne - konfigurowanie serwera FTP

Cel ogólny lekcji to nauczenie uczniów konfiguracji serwera FTP w Windows Server 2019 poprzez dodanie serwera FTP do Serwera sieci Web (IIS), dodanie witryny FTP i skonfigurowanie jej z uwzględnieniem sesji, filtrowania żądań, ograniczeń adresów IPv4 i domen FTP, uwierzytelnienia FTP, reguł autoryzacji FTP oraz konfiguracji FTP pod adresem ftp://ftp.rol.edu.pl.

Cele szczegółowe lekcji:

- 1. Przygotowanie do konfiguracji serwera FTP poprzez ustawienie Menedżera funkcji Hyper-V oraz pobranie pliku dane.iso z https://tiny.pl/tz2lz i podłączenie go do kontrolera SATA.
- 2. Opisanie procedur instalacji i konfiguracji serwera FTP w zeszycie z uwzględnieniem wszystkich czynności instalacyjnych i konfiguracyjnych.
- 3. Instalacja i konfiguracja serwera FTP poprzez dodanie serwera FTP do Serwera sieci Web (IIS) oraz dodanie witryny FTP.
- 4. Skonfigurowanie witryny FTP z uwzględnieniem bieżących sesji, filtrowania żądań, ograniczeń adresów IPv4 i domen FTP, uwierzytelnienia FTP oraz reguł autoryzacji FTP.
- 5. Konfiguracja FTP pod adresem ftp://ftp.rol.edu.pl.
- 6. Uczeń pozna, jak skopiować plik danych.zip z CD do folderu FTP.
- 7. Uczeń będzie potrafił sprawdzić, czy witryna FTP wyświetla się poprawnie.
- 8. Uczeń zrozumie, jak dokonać konfiguracji witryny FTP, w tym:
- a. Ustawianie bieżących sesji FTP
- b. Filtrowanie żądań FTP
- c. Ograniczanie adresów IPv4 i domen FTP
- d. Konfiguracja uwierzytelnienia FTP
- 9. Uczeń nauczy się, jak utworzyć użytkownika FTP w Windows Server 2019 i zarządzać jego uprawnieniami do folderu FTP.
- 10. Uczeń będzie potrafił skonfigurować reguły uwierzytelniania FTP i autoryzacji FTP dla użytkowników witryny FTP.
- 11. Uczeń zrozumie, jak zapewnić bezpieczeństwo danych na witrynie FTP poprzez odpowiednie ustawienia uprawnień i uwierzytelnienia.

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 bez zainstalowanego kontrolera domeny.

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

Pobierz z <u>https://tiny.pl/tz2lz</u> plik dane.iso i podłącz do kontrolera SATA

• system serwera są jak poniżej:

⋲ 🔍 🗸 Menec	dżer serwera • Serwer lokalny	· · ③	
<ul> <li>Pulpit nawigacyjny</li> <li>Serwer lokalny</li> <li>Wszystkie serwery</li> <li>Usługi plików i magazy</li> </ul>	WŁAŚCIWOŚCI         Dla rol         Nazwa komputera         Grupa robocza	rol WORKGROUP	
	Zapora systemu Windows Zdalne zarządzanie Pulpit zdalny Tworzenie zespołu kart interfejsu sieciowego Ethernet	Publiczne: Włączone Włączone Wyłączone Wyłączone 192.167.0.1, Protokół IPv6 włączony	
> Adres IPv4   > Adres IPv4   >	é niezidentyfikowana el(R) PRO/1000 MT Desktop Ad >	Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IP)	v4)
Użyj następującego adresu IP: Adres IP: 192 Maska podsieci: 255 Brama domyślna: Uzyskaj adres serwera DNS automatycz Użyj następujących adresów serwerów Preferowany serwer DNS: 127	2. 167. 0 . 1 5. 255. 255. 0  znie DNS: 2. 0 . 0 . 1 CK Zamknij S	DHCP włączone Nie Adres IPv4 192.167.0.1 Maska podsieci IPv4 255.255.25 Brama domyślna IPv4 szczegóły Serwer DNS IPv4 192.167.0.1	5.0

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 FTP.

Wszystkie czynności instalacyjne i konfiguracyjne należy kolejno zapisać w zeszycie.

#### Instalacja i konfiguracja serwera FTP w Windows Server 2019

1 Dodanie serwera FTP do Serwera sieci Web (IIS)

2 Dodanie witryny FTP

3 Konfiguracja witryny FTP

- 3.1 Bieżące sesje
- 3.2 Filtrowanie żądań FTP
- 3.3 Ograniczenia adresów IPv4 i domen FTP
- 3.4 Uwierzytelnienie FTP

- 3.5 Reguły autoryzacji FTP
- 3.5 Konfiguracja ftp pod adresem <u>ftp://ftp.rol.edu.pl</u>

#### 1. Dodanie serwera FTP do Serwera sieci Web (IIS)

A. Instalacja serwera IIS

Otwórz Menedżera serwera z menu Start lub użyj okna wyszukiwania, aby go znaleźć



Musisz kliknąć Dodaj role i funkcje, lub możesz znaleźć tę samą opcję w3. do góry Zarządzaj menu.



Teraz musisz wybrać serwer, na którym będziesz instalować IIS 10.0. Instalujemy na naszym komputerze lokalnym, więc zostaw Wybierz serwer z puli serwerów z wybraną bieżącą maszyną i kliknij Dalej:

a Kreator dodawania ról i funk	cji				-		>
Wybieranie serv	vera docelowe	ego			SERWE	R DOCELO	rol
Zanim rozpoczniesz	Wybierz serwer lub	wirtualny dysk twardy, na	którym mają zo	stać zainstalowane	e role i funk	cje.	
Typ instalacji	Wybierz serwer	z puli serwerów					
Wybieranie serwera	<ul> <li>Wybierz wirtual</li> </ul>	Iny dysk twardy					
Role serwera	Pula serwerów						
Funkcje							
	Filtr:						
Wyniki	Nazwa	Adres IP	System oper	acyjny			
6	rol	192.167.0.1	Microsoft Wi	indows Server 201	6 Standard		
	Liczba znalezionych kom Na tej stronie są wyświet Windows Server, które z Obiekty wirtualne klastra nie zostało jeszcze ukońc	puterów: 1 Jane serwery z systemem Wi ostały dodane przy użyciu po , serwery w trybie offiine i no zzone, nie są wyświetlane.	ndows Server 2012 Iecenia Dodaj serv wo dodane serve	2 lub nowszą wersją wery w Menedżerze ry, dla których zbier	systemu serwera. ranie danych		
		< Wstecz	Dalej >	Zainstaluj	Anuluj	1	

Następne okno kreatora Wybierz usługi ról pozwala zainstalować dodatkowe usługi dla IIS, jeśli są wymagane. Zawsze możesz wrócić i dodać je później, kliknij Dalej, aby zainstalować ustawienia domyślne.



Następne okno kreatora Wybieranie usług ról pozwala zainstalować dodatkowe usługi dla IIS, kliknij Dalej, aby zainstalować ustawienia domyślne.

Wybieranie usług	ról Wybierz usługi ról do zainstalowania dla roli Serwer sieci V	SERWER DOCELOWY rol
Typ instalaçi Typ instalaçi Wybieranie serwera Role serwera Funkcje Rola Serwer sieci Web (IIS) Usługi ról Potwierdzenie Wyniki	Usługi ról         Image: Serwer sieci Web         Image: Marka Series S	Opis Inukcja Serwer sieci Web oferuje obsługe witryn sieci Web w formacie HTML i opcjonalna obsługe programów ASP.NET i ASP oraz rozserzeń serwera sieci Web. Serwera sieci Web można używać do obsługi wewnetrznej lub zewnetrznej witryn sieci Web albo w celu dostarczenia środowiska deweloperom, którzy tworzą aplikacje sieci Web.
	< Wstecz	Dalej > Zainstaluj Anuluj

Teraz jesteśmy w Kreatorze wyboru instalacji, więc przejrzyj usługi ról które mają zostać zainstalowane i kliknij Zainstaluj, aby kontynuować instalację serwera sieci Web IIS 10.0.

_			×
cji instalacji 💴	WER D	OCELO	WY rol
Aby zainstalować następujące role, usługi ról lub funkcje na wybranym serwerze, kliknij p Zainstaluj.	orzycis	sk	
Funkcje opcjonalne (np. narzędzia administracyjne) mogą być wyświetlane na tej stronie zostały automatycznie wybrane. Jeśli nie chcesz instalować funkcji opcjonalnych, kliknij p Poprzedni, aby wyczyścić ich pola wyboru.	, ponio olece	eważ nie	
Serwer sieci Web (IIS) Serwer sieci Web			^
Wspólne tunkcje HTTP Zawartość statyczna Dokument domyślny Przeoladanie katalogów			
Błędy HTTP Zabezpieczenia Filtrowanie żądań			
Kondycia i diagnostvka Eksportuj ustawienia konfiguracji Określanie alternatywnej ścieżki źródłowej			~
	Cji instalacji Aby zainstalować następujące role, usługi ról lub funkcje na wybranym serwerze, kliknij p Zainstaluj. Automatycznie uruchom ponownie serwer docelowy, jeśli będzie to potrzebne Funkcje opcjonalne (np. narzędzia administracyjne) mogą być wyświetlane na tej stronie, zostały automatycznie wybrane. Jeśli nie chcesz instalować funkcji opcjonalnych, kliknij p Poprzedni, aby wyczyścić ich pola wyboru. Serwer sieci Web (IIS) Serwer sieci Web (IIS) Serwer sieci Web (IIS) Pokument domyślny Przeglądanie katalogów Błędy HTTP Zabezpieczenia Filtrowanie żądań Kondwcia i diagnoctuła Eksportuj ustawienia konfiguracji Określanie alternatywnej ścieżki źródłowej	Cji instalacji Aby zainstalować następujące role, usługi ról lub funkcje na wybranym serwerze, kliknij przycie Zainstaluj. Automatycznie uruchom ponownie serwer docelowy, jeśli będzie to potrzebne Funkcje opcjonalne (np. narzędzia administracyjne) mogą być wyświetlane na tej stronie, poni zostały automatycznie wybrane. Jeśli nie chcesz instalować funkcji opcjonalnych, kliknij polece Poprzedni, aby wyczyścić ich pola wyboru. Serwer sieci Web (IIS) Serwer sieci Web Wspólne funkcje HTTP Zawartość statyczna Dokument domyślny Przeglądanie katalogów Błędy HTTP Zabezpieczenia Filtrowanie żądań Kondwcia i diannoctwła Eksportuj ustawienia konfiguracji Określanie alternatywnej ścieżki źródłowej	Cji instalacji Aby zainstalować następujące role, usługi ról lub funkcje na wybranym serwerze, kliknij przycisk Zainstaluj. Automatycznie uruchom ponownie serwer docelowy, jeśli będzie to potrzebne 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 sieci Web (IIS) Serwer sieci Web (IIS) Serwer sieci Web (IIS) Przeglądanie katalogów Błędy HTTP Zabezpieczenia Filtrowanie żądań Kondwcia i diagnoctuka Eksportuj ustawienia konfiguracji Określanie alternatywnej ścieżki źródłowej



Na serwerze mamy już zainstalowaną rolę Serwer sieci Web (IIS).

#### Jak to działa ...

Kiedy używasz serwera WWW, przetworzy on żądanie przez domyślny port http, który ma wartość liczbową 80. Przeprowadzimy prosty test, otwierając przeglądarkę internetową, Internet Explorer i wpisz adres IP serwera, http://127.0.0.1/ lub <u>http://localhost/</u> lub adres lokalny w pasku adresu przeglądarki i naciśnij Enter, aby uruchomić aplikację. Zobaczysz domyślną stronę powitalną IIS. Spójrz na ten zrzut ekranu, który pokazuje IIS 10.0 działający na serwerze 2019.



## B. Dodaj rolę serwer FTP

Musisz kliknąć link Dodaj role i funkcje lub możesz znaleźć tą sama opcja w menu Zarządzaj u góry:



Po otwarciu okna Dodaj role i funkcje klikaj Dalej, aż pojawi się okna Wybieranie ról serwera.



## Potwierdzanie opcji instalacji



Zaznacz pole wyboru Serwer FTP, kliknij Dalej, a następnie kliknij Install. Otrzymasz serwer FTP zainstalowany na serwerze ROL Windows Server 2019:

Kreator dodawania ról i funkcji		-		×
Postęp instalacji		SERWE	R DOCELO	wy rol
Zanim rozpoczniesz	Wyświetlanie postępu instalacji			
	i Instalacja funkcji			
	Instalacja na serwerze rol powiodła się.			
Funkcje Potwierdzenie Wyniki	Serwer sieci Web (IIS) Serwer FTP Usługa FTP			
	Tego kreatora można zamknąć bez przerywania uruchomionych zadań. Ab zadania lub ponowne otworzyć tę stronę, kliknij pozycję Powiadomienia na następnie kliknij pozycję Szczegóły zadania. Eksportuj ustawienia konfiguracji	y wyświet a pasku p	tlić postę oleceń, a	þ
	< Wstecz Dalej > Zam	<mark>ık</mark> nij	Anulu	ij

Kliknij przycisk Zamknij. Teraz musimy sprawdzić na serwerze IIS, czy funkcje FTP zostały zainstalowane lub nie.

Otwórz Menedżera usług IIS w systemie Windows Server 2019. Kliknij serwer ROL. Zobaczysz widok funkcji. Pomyślnie zainstalowaliśmy komponent FTP, jak pokazano tutaj:

Menedżer internetowych usług informacy	yjnych (IIS)			- 0 ×	
Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc Połączenia Ryweitki Połnoc P	Dom ROL	6	Akcje Zarząc	dzaj serwerem	
>	TP TP TP TP TP TP TP TP TP TP	Komunikaty FTP Obslug zapory FTP Og Reguly autoryzacji Rejestrowanie FTP Ust FTP Dokument domyślny Nagłówki odpowiedzi HTTP Procesy robocze Pro ko	Pores     Correction     Correc	cznij maj et pule aplikacji et witryny anie nowych składników my sieci Web c	

Jak to działa ...

W tym przepisie zainstalowaliśmy serwer FTP w systemie Windows Server 2019, a także otworzyliśmy Menedżera usług IIS, aby sprawdzić, czy został zainstalowany.

#### 2. Dodanie witryny FTP

A. W przeciwieństwie do serwera WWW, nie ma po instalacji domyślnej witryny. Należy dodać domyślną witrynę FTP.

Tworzenie, zabezpieczanie i konfigurowanie witryny FTP

Utworzysz witrynę FTP i powiążesz witrynę FTP. Skonfigurujesz SFTP (Secure FTP). Zobaczysz również, jak możemy dodać certyfikat SSL do naszej witryny FTP, aby był bezpieczny i utworzysz podstawową witrynę FTP z anonimowym dostępem. Omówimy właściwości strony FTP.

#### Przygotowanie

Aby wykonać zadanie, potrzebujesz działającej instancji systemu Windows Server 2019 z zainstalowanymi usługami IIS 10.0 i serwerem FTP. Powinieneś także mieć uprawnienia administracyjne.

Jak to zrobić ...

- 1. Zaloguj się do systemu Windows Server 2019 za pomocą konta administratora.
- 2. Otwórz Menedżera serwera
- 3. Musisz kliknąć Narzędzia i przejść do Menedżera IIS. Otwórz Menedżera usług IIS i po prawej kliknij ROL, jak pokazano tutaj:



Kliknij Dodaj witrynę FTP, a pojawi się okno Informacje o stronie FTP, pokazane tutaj:

#### Dodaj witrynę FTP

٢	Informacje o witrynie	
Nazwa wi <mark>domowy</mark>	tryny FTP: FTP	
Katalog	zawartości	
Ścieżka	fizyczna:	
C:\inet;	oub\ftproot	Dalej

Dodaliśmy witrynę FTP o nazwie domowy FTP. Wybierz lokalnego domyślnego ftproot folder C: \ inetpub\ftproot. Możesz także utworzyć własny folder w dowolnym miejscu na serwerze. Kliknij Dalej, a pojawi się okno Ustawienia powiązań i SSL, jak pokazano tutaj:

							ſ	×
Ustawienia powiązań i protoko	łu SSL							_
Powiązanie								
Adres IP:	Port:							
Wszystkie nieprzypisane 🗸 🗸	21							
Włącz nazwy hosta wirtualnego:								
Host wirtualny (przykład: ftp.contoso.com):								
Orucnom automatycznie witrynę FTP								
<ul> <li>Bez protokołu SSL</li> </ul>								
<ul> <li>Zezwalaj na użycie protokołu SSL</li> </ul>								
O Wymagaj protokołu SSL								
Certvfikat SSL:								
Nie wybrano		~	Wyl	bierz	Wy	świetl		
							_	
	Poprzedni		Dalei	7	akończ		Anului	

Tutaj możesz podać dedykowany adres IP dla strony FTP. Trzymamy to na domyślnym porcie Wszystkie nieprzypisane i domyślnym porcie 21 (w razie potrzeby możesz także utworzyć niestandardowy numer portu dla witryny FTP, ale musisz skonfigurować regułę zapory dla portu niestandardowego).

Tutaj możemy zabezpieczyć stronę internetową. Masz opcje Bez SSL, Zezwalaj na SSL i Wymagaj SSL. Wybierzmy domyślną opcję Wymagaj SSL:

#### Dodaj witrynę FTP

? X

4	P	2
8		

Ustawienia powiązań i protokołu SSL

szystkie nieprzypisane v	Port: 21			
Włącz nazwy hosta wirtualnego:				
Host wirtualny (przykład: ftp.contoso.com):				
Jruchom automatycznie witrynę FTP				
Bez protokołu SSL				
Zezwalaj na użycie protokołu SSL				
Wymagaj protokołu SSL				
rtyfikat SSL:				

Teraz możesz zobaczyć, że otrzymaliśmy wszystkie nasze wcześniej utworzone certyfikaty SSL. Potrzebujesz bezpiecznej witryny FTP, możesz wybrać dowolny z certyfikatów SSL i wykonać następujące kroki, aby utworzyć witrynę FTP. Będziemy kontynuować z opcją Bez SSL. Po wybraniu opcji Bez SSL kliknij przycisk Dalej.



Otrzymasz informacje dotyczące uwierzytelnienia i autoryzacji, jak pokazano tutaj:

Dodaj witrynę FTP	? ×
Informacje dotyczące uwierzytelniania i autoryzacji	
Uwierzytelnianie       Image: Constraint of the second	
Zezwalaj na dostęp do: Użytkownicy anonimowi Uprawnienia Odczyt Zapis	
Poprzedni Dalej Z	Zakończ Anuluj

Wybierzmy uwierzytelnianie anonimowe i autoryzację anonimowego użytkownika oraz udziel uprawnień do odczytu i zapisu. Teraz anonimowy użytkownik może pobierać i przesyłać pliki na FTP. Kliknij Zakończ.

Kiedy tworzysz serwer FTP z anonimowym dostępem, oznacza to, że twoja strona FTP jest niezabezpieczona i każdy może uzyskać do niej dostęp.

Zalecam, aby nigdy nie tworzyć żadnych witryn FTP z anonimowym dostępem; nieautoryzowani użytkownicy mogą uszkodzić serwer FTP. Serwery FTP, niezależnie od tego, czy są skonfigurowane przy użyciu bezpiecznych, czy normalnych protokołów, muszą być ograniczone przynajmniej w celu umożliwienia dostępu tylko autoryzowanym użytkownikom.

Menedżer internetowych usług info	rmacyjnych (IIS)						_	٥	$\times$
← → C → ROL → Witryny	/ •						🛃 (	🛛 🟠	• 🕥
Plik Wyświetl Pomoc									
Połączenia						A	kcje		
🔍 - 🔒 🖄 🔝	Vittyiiy					0	Dodaj witrynę sie	eci Web.	
✓ Strona początkowa ✓  ✓  ✓  ✓  ✓  ✓  ✓  ✓  ✓  ✓	Filtr:	🕶 🖤 Prze	ejdź 🕞 🙀 Poka	aż wszystko 🛛 G	rupuj według: Brak grupowania 🔻		Określ ustawieni witryny sieci Wel	a domys b	ilne
kista witryn ikacji	Nazwa	ldentyfikator	Stan	Powiązanie	Ścieżka	0	Dodaj witrynę FT	ГР	
> Witryny	😌 Default Web Site	1	Uruchomi	*:80 (http)	%SystemDrive%\inetpub\wwwroot		Określ ustawienia wito my ETP	a domys	ślne
	🚭 domowy FTP	2	Uruchomi	*:21: (ftp)	C:\inetpub\ftproot		witryny FTP		

B. Kopiujemy z CD do folderu FTP plik dane.zip

🔐 📐 Ter	n komputer >	Stacja dysków CD (D:)		> Ter	n komputer >	Dysk lokalny (C:) →	inetpub →	ftproot >
en	Nazwa	^	have		Nazwa		^	
τρ *	📳 dane		tęp		📳 dane			

Sprawdzamy, czy witryna FTP wyświetla się poprawnie.



# Katalog główny FTP w localhost

Aby wyświetlić tę witrynę FTP w Eksploratorze plików opcję Otwórz witrynę FTP w Eksploratorze plików.

09/10/2016 06:02PM 67,752 dane.zip

#### 3. Konfiguracja witryny FTP

Wstępna konfiguracja odbyła się w czasie dodawania witryny. Wszystkie te ustawienia możemy zmienić.

#### 3.1 Bieżące sesje

Otwórz:



#### Menedżer internetowych usług informacyjnych (IIS)

← → 😔 ► ROL ► Witryny ► domowy FTP ►					
Plik Wyświetl Pomoc					
Połączenia 🔍 – 📊   🖄   😪	🔮 Bieża	ące sesje F1	ſP		
Strona początkowa	Nazwa użytk	Adres IP klie	Czas rozpocz	Bieżące pol	Poprzednie
Pule aplikacii	<anonimow< td=""><td>::1</td><td>20.02.2020 2</td><td></td><td>LIST</td></anonimow<>	::1	20.02.2020 2		LIST
✓ i Witryny	<anonimow< td=""><td>192.167.0.1</td><td>Rozłacz sesie</td><td></td><td>LIST</td></anonimow<>	192.167.0.1	Rozłacz sesie		LIST
> 😜 Default Web Site > 😂 domowy FTP			Pomoc		
Potwierdź rozłączenie	×B	ieżące sesje FTP	×		
Czy na pewno chcesz rozłączyć t	tę sesję?	Ta sesja n	ie istnieje.		
Tak	Nie >		OK		

#### 3.2 Filtrowanie żądań FTP



# Katalog główny FTP w localhost

Aby wyświetlić tę witrynę FTP w Eksploratorze plików, na opcję **Otwórz witrynę FTP w Eksploratorze plików**.

09/10/2016 06:02PM 67,752 dane.zip

Nenedżer internetowych usług informacyjnych (IIS)



Aby wyświetlić tę witrynę FTP w Eksploratorze plików, na

opcję Otwórz witrynę FTP w Eksploratorze plików.

## 3.3 Ograniczenia adresów IPv4 i domen FTP



```
Strona 15 z 32
```

```
ftp> bye <sup>Vd</sup>
221 Goodbye.
C:\Users\Administrator>ftp 192.167.0.1
Connected to 192.167.0.1.
220 Microsoft FTP Service
200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
User (192.167.0.1:(none)): Administrator
331 Password required
Password:
530-User cannot log in.
Win32 error:
Error details: An error occurred during the authentication process.
530 End
Login failed.
ftp> bye
221 Goodbye.
C:\Users\Administrator>
```

```
C:\Users\Administrator>ftp localhost
Connected to rol.
220 Microsoft FTP Service
200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
User (rol:(none)): anonymous
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Password:
230 User logged in.
ftp> dir
200 EPRT command successful.
125 Data connection already open; Transfer starting.
226 Transfer complete.
ftp> bye
221 Goodbye.
```

## 3.4 Uwierzytelnienie FTP

Pozostaw ustawienie jak zaznaczone na żółto poniżej (anonimowe – Wyłączone; podstawowe - Włączone

Uwierzytelnianie F	ТР	
Grupuj według: Brak grupowania	•	
Tryb 🔺	Stan	Тур
Uwierzytelnianie anonimowe	Wyłączone	Whuday
Uwierzytelnianie podstawowe	Włączone	Włącz
		Edytuj
	Grupuj według: Brak grupowania Tryb  Uwierzytelnianie anonimowe Uwierzytelnianie podstawowe	Grupuj według:       Brak grupowania         Tryb          Uwierzytelnianie anonimowe       Wyłączone         Uwierzytelnianie podstawowe       Włączone

```
C:\Users\Administrator>ftp 192.167.0.1
Connected to 192.167.0.1.
220 Microsoft FTP Service
200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
User (192.167.0.1:(none)): Administrator
331 Password required
Password:
530-User cannot log in, home directory inaccessible.
Win32 error:
Error details: IP restriction rules denied the access.
530 End
Login failed.
ftp> by
221 Goodbye.
C:\Users\Administrator>ftp localhost
Connected to rol.
220 Microsoft FTP Service
200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
User (rol:(none)): Administrator
331 Password required
Password:
530-User cannot log in, home directory inaccessible.
Win32 error:
Error details: Authorization rules denied the access.
530 End
Login failed.
ftp> bye
221 Goodbye.
C:\Users\Administrator>
```

#### Tworzenie użytkownika FTP i zarządzanie uprawnieniami użytkownika

W tym przepisie utworzymy użytkownika Windows Server 2019 dla dostępu FTP i udzielimy mu uprawnień do folderu FTP. Skonfigurujemy również reguły uwierzytelniania FTP i autoryzacji FTP. Umożliwimy użytkownikowi Windows dostęp do strony FTP.

Przygotowanie: Potrzebujesz działającej instancji systemu Windows Server 2019 z zainstalowanymi usługami IIS 10.0 i serwerem FTP. Powinieneś także mieć uprawnienia administracyjne.

Jak to zrobić ...

Zaloguj się do systemu Windows Server 2019 za pomocą konta administratora. Otwórz Menedżera serwera Kliknij Narzędzia i otwórz Zarządzanie komputerem. W oknie Zarządzanie komputerem ROL rozwiń System rozwiń Lokalnych użytkowników i grupy, jak pokazano tutaj:



Kliknij prawym przyciskiem myszy folder Użytkownicy i wybierz Nowy użytkownik. Tworzenie nowego użytkownika pojawi się okno:

Nowy użytkown	ik			?	$\times$
Nazwa użytkownika: Pełna nazwa:	ftpadmin FTP Admin				
Opis:	FTP Admin				
Hasło:		•••••			
Potwierdź hasło:		•••••			
Użytkownik m	usi zmie	nić hasło przy nastę	pnym logowaniu	I	
🗌 Użytkownik ni	e może	zmienić hasła			
🗹 Hasło nigdy n	ie wyga	sa			
Konto jest wyłączone					
Pomoc Zamknij					

Podaj dane użytkownika: nazwa użytkownika, pełna nazwa, opis, hasło użytkownika, 6. i Potwierdź hasło. Możesz zaznaczyć dowolne lub wszystkie pola wyboru, jeśli chcesz ustawić te opcje. Kliknij Utwórz, a utworzysz użytkownika ftpadmin, jak pokazano tutaj:

-		
🌺 ftpadmin	FTP Admin	FTP Admin

Teraz przejdźmy do ustawiania uprawnień użytkownika w folderze FTPROOT. To najlepsza praktyka zarządzać uprawnieniami NTFS do folderu.

Przejdź do C: \ inetpub i znajdź folder o nazwie ftproot. Kliknij prawym przyciskiem myszy ftproot, i otwórz jego właściwości. W oknie właściwości przejdź do zakładki Zaezpieczenia i kliknij przycisk

Edytuj. Otworzy się okno zabezpieczenia. Kliknij przycisk Dodaj. Znajdź okno użytkownika w ROL (komputer lokalny) i wybierz użytkownika ftpadmin. Naciśnij OK, a użytkownik pojawi się na liście w oknie zabezpieczenia, jak pokazano tutaj

📙 Uprawnienia dla ftproot		×
Zabezpieczenia		
Nazwa obiektu: C:\inetpub\ftproo	t	
Nazwy grup lub użytkowników:		
K TWÓRCA-WŁAŚCICIEL		
ETP Admin (BOL)(finadmin)		
Administratorzy (ROL\Adminis	tratorzy)	
Section 2 (ROL\Uzytkownicy (ROL\Uzytkown	nicy)	
StrustedInstaller		
	Dodaj	Usuń
Uprawnienia dla: FTP Admin	Dodaj Zezwalaj	Usuń Odmów
Uprawnienia dla: FTP Admin Pełna kontrola	Dodaj Zezwalaj	Usuń Odmów
Uprawnienia dla: FTP Admin Pełna kontrola Modyfikacja	Dodaj Zezwalaj V	Usuń Odmów
Uprawnienia dla: FTP Admin Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie	Dodaj Zezwalaj V V	Usuń Odmów
Uprawnienia dla: FTP Admin Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawartości folderu	Dodaj Zezwalaj V V V	Usuń Odmów
Uprawnienia dla: FTP Admin Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawartości folderu Odczyt	Dodaj Zezwalaj V V V V	Usuń Odmów
Uprawnienia dla: FTP Admin Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawartości folderu Odczyt	Dodaj Zezwalaj V V V V	Usuń Odmów

Tutaj możesz również ograniczyć lub nadać określone uprawnienia, zaznaczając odpowiednie pole zgodnie z wymaganiami użytkownika. Uprawnienia administratora FTP poniżej 1. Pełna kontrola 2. Modyfikacja 3. Odczyt i wykonanie 4. Lista zawartości folderu 5. Odczyt 6. Zapis

Teraz możesz ustawić uprawnienia. Pozwolimy na wszystkie uprawnienia. Kliknij Apply9. i OK. Teraz skończyliśmy z uprawnieniami do folderu ftproot. Przejdźmy dalej, aby umożliwić użytkownikowi naszej witryny FTP dostęp do folderu FTP.

Otwórz Menedżera usług IIS, rozwiń ROL i rozwiń folder Witryny. Kliknij na domowy FTP.

Przejdź do widoku funkcji domowy FTP, otwórz uwierzytelnianie FTP, wyłącz Anonymous Uwierzytelnianie i włącz uwierzytelnianie podstawowe, jak pokazano tutaj:

Połączenia 💐 • 🔚   🖄   🤣	Uwierzytelnianie FTP				
<ul> <li>✓</li> <li>✓</li></ul>	Grupuj według: Brak grupowania Tryb	▼ Stan			
<ul> <li>Witryny</li> <li>Default Web Site</li> <li>Company FTP</li> </ul>	Uwierzytelnianie anonimowe Uwierzytelnianie podstawowe	Wyłączone Włączone			

Następnie przejdź do widoku funkcji domowy FTP, otwórz reguły autoryzacji FTP i dodaj nowa zasada:

Dodaj regułę autoryzacji Zezwalaj	?	×
Zezwalaj na dostęp do tej zawartości następującym użytkownikom:		
Wszyscy użytkownicy		
O Wszyscy użytkownicy anonimowi		
Określone role lub grupy użytkowników:		
Przykład: Administratorzy, Goście		
Określeni użytkownicy:		
Przykład: Użytkownik1, Użytkownik2		
Uprawnienia		
Odczyt		
Zapis Zapis		
ОК	Anuluj	

Wybierz Wszyscy użytkownicy i podaj uprawnienia do odczytu i zapisu. Kliknij OK. Reguła autoryzacji FTP. Jeśli są dostępne inne reguły, możesz je usunąć. Wykorzystamy stworzoną przez nas regułę.

Zainstaluj narzędzia do zarządzania

📥 Kreator dodawania ról i funkcj	ji	- 0
Wybieranie ról se	erwera	SERWER DOCELOWY rol
Zanim rozpoczniesz	Wybierz jedną lub więcej ról do zainstalowania na wybranym se	erwerze.
Typ instalacji	Role	Opis
Wybieranie serwera	Server sieci Web (IIS) (Zainstalowano 11 z 43)	Narzędzia do zarządzania
Role serwera	Server sieci Web (Zainstalowano 7 z 34)	zapewniają infrastrukturę do
Funkcje	<ul> <li>Narzędzia do zarządzania (Zainstalowano 3 z 7)</li> <li>Konsola zarządzania usługami IIS (Zainstalowano)</li> </ul>	programie IIS 10. Do zarządzania
Potwierdzenie	Narzędzia i skrypty zarządzania usługami IIS (Zai	serwerem sieci Web możesz używać
Wyniki	<ul> <li>Usługa zarządzania (Zainstalowano)</li> <li>Zgodność z narzędziami zarządzania usługami II:</li> <li>Serwer FTP (Zainstalowano 1 z 2)</li> <li>Usługa FTP (Zainstalowano)</li> <li>Rozszerzalność protokołu FTP</li> </ul>	wiersza polecenia i skryptów programu IIS. Oprócz tego możesz bezpośrednio modyfikować pliki konfiguracyjne.



Następnie przejdź do widoku funkcji domowy FTP i otwórz uprawnienia Menedżera usług IIS. Tutaj możesz zezwolić użytkownikowi na dostęp do strony FTP. Kliknij Zezwalaj na użytkownika ... w panelu Działania. Pojawi się okno Zezwól na użytkownika ..., jak pokazano tutaj:

	Bieżące sesje FTP	Filtrowanie żądań FTP	l użyt
νς	کوری Ograniczenia adresów IP i dom	Przeglądanie katalogów FTP	Reg
	Uwierzytelnianie FTP		
	Zarządzanie	المعنفي المعنفي المعنفي المعنفي المعنفي والمعنفي والمعنفي والمعنفي والمعنفي والمعنفي والمعنفي والمعنفي والمعنفي المعنفي والمعنفي والم المعنفي والمعنفي والمع	

Połączenia		Linco	unionio	Mon	adtora uslug
देन 🔚 🖄 😪	6	Opra	wnienia	men	edzera usług
Strona początkowa	Grupuj	według:	Brak grupov	vania	•
ROL (ROL (Administrator)     Pule aplikacji	Nazwa		^		Ścieżka
<ul> <li>Witryny</li> <li>Default Web Site</li> </ul>			Zezwalaj uży	tkownik	cowi
domowy FTP			Pokaż wszyst	tkich uż	ytkowników
Zezwalanie użytkownikowi			?	$\times$	
Wybierz typ użytkownika:					
Windows					
ROL\ftpadmin			Wybierz		
<ul> <li>Menedżer usług IIS</li> </ul>					
			Wybierz		
	OK		Anulu	j	

Wybraliśmy użytkownika ftpadmin z serwera ROL. Kliknij przycisk OK.

Jak to działa ...

Stworzyliśmy użytkownika na ROL dla dostępu FTP i przyznaliśmy użytkownikowi FTP pełne uprawnienia do folderu ftproot. Skonfigurowaliśmy reguły uwierzytelniania FTP i autoryzacji FTP dla wszystkich użytkowników. Zezwoliliśmy użytkownikowi systemu Windows na dostęp do witryny FTP z poziomu uprawnień Menedżera IIS.

Testowanie naszego serwera FTP

Testowanie witryny FTP o nazwie domowy FTP przy użyciu FileZilla. Stworzymy stronę FTP w FileZilla i połączymy się z domowy FTP na ROL. Prześlemy przykładowe pliik i sprawdzimy go krzyżowo w folderze ftproot.

Przygotowanie: Potrzebujesz działającej instancji systemu Windows Server 2019 z zainstalowanymi usługami IIS 10.0 i serwerem FTP. Potrzebujesz FileZilla lub innego oprogramowania klienckiego FTP zainstalowanego na komputerze lub serwerze. Powinieneś także mieć uprawnienia administracyjne.

Jak to zrobić ... Zainstalowaliśmy już oprogramowanie klienckie FTP FileZilla na naszym Windows 10. PC. Jeśli nie masz go jeszcze zainstalowanego, to pobierz i zainstaluj na Windows 10. Otwórz FileZilla, przejdź do menu Plik i otwórz Site Manager. Utwórz nowy witryna, jak pokazano tutaj:

Przygotuj Windows 10

📮 Karta sieciowa -

#### Określ konfigurację karty sieciowej lub usuń kartę sieciową.

F	Przełącznik wirtualny:	
	Private Network	
*	Sprzęt Dodaj sprzęt Oprogramowanie układowe Rozruch z urzadzenia Plik	Stacja dysków DVD Wybierz kontroler i lokalizację na kontrolerze, aby dołączyć stację dysków CD/DVD. Kontroler: Lokalizacja:
	<ul> <li>Zabezpieczenia Włączono bezpieczny rozruch</li> <li>Pamięć 5144 MB</li> </ul>	Kontroler SCSI       V         Nośnik       V         Określ nośnik, który ma być używany z wirtualną stacją dysków CD/DVD.
+	Procesor Procesory wirtualne: 2	Brak     Plik obrazu:
	<ul> <li>Dysk twardy r10_22H2-disk001_D9E46B05</li> <li>Stacja dysków DVD fzilla.iso</li> </ul>	C: \Users \JC Downloads \fzilla.iso Przeglądaj

Ustaw połączenie sieciowe.

DHCP włączone	Nie
Adres IPv4	192.167.0.21
Maska podsieci IPv4	255.255.255.0
Brama domyślna IPv4	192.167.0.1
Serwer DNS IPv4	192.167.0.1

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

	Właściwości: Zapora systemu Windo	Właściwości: Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawa				
	Profil domeny	Profil prywatny				
📲 🌌 Zapora systemu Windows z zak	Profil publiczny	Ustawienia protokołu IPSe	ec 🛛			
🗱 Reguły przychodzące 🌠 Reguły wychodzące 🏂 Reguły zabezpieczeń połącz	Określ zachowanie w sytuacji, gdy lokalizacją w sieci publicznej. Stan	komputer jest połączony z				
🛛 🔊 🌉 Monitorowanie	Stan zapory:	Wyłącz	•			
Profil publiczny Usta	wienia protokołu IPSec	Profil domeny	Profil prywatny			
Określ zachowanie w sytuacji, gdy kompute lokalizacją w sieci publicznej.	r jest połączony z Określ Iokaliza	zachowanie w sytuacji, gdy kor acją w sieci prywatnej.	mputer jest połączony z			
Stan	Stan					
Stan zapory: Wyłąc	cz 🔹	Stan zapory:	Wyłącz 🗸			

#### Efekty na zaporach:

#### Profil domeny

Zapora Windows Defender jest wyłączona.

#### Profil prywatny

Sapora Windows Defender jest wyłączona.

#### Profil publiczny jest aktywny

Zapora Windows Defender jest wyłączona.

# Z klienta połącz się z serwerem jak poniżej

🔁 ftpadmin@192.167.0.1 - FileZilla								_	o x
Plik Edytuj Podgląd Transfer Serwe	r Zakładki Pomoc								
	k 🛷   🗉 🕂 🚰 I	ñ	3						
Serwer: 192.167.0.1 Nazwa użytł	kownika: ftpadmin	Hasło: •	•••••	Por	:	Szybkie łączen	ie 🔻		
Status:         Łączenie z 192.167.0.1:21           Status:         Połączenie nawiązanie, oczeki           Status:         Niezabezpieczony serwer, nie           Status:         Zalogowany           Status:         Uzyskiwanie listy katalogów           Status:         Listowanie katalogów w "/" za	wanie na wiadomość p obsługuje FTP przez TL kończone pomyślnie	owitalną S.							,
Adres lokalny: C:\Users\admin\			~	Serwer zdaln	r: /				
⊕-& admin     Administrator     ⊕-     All Users     ⊕-     Default     ⊕-     Default User     ⊕-     Public			^						
Nazwa pliku Rozmiar pli Typ  3D Objects Fold AppData Fold Contacts Fold Cookies Fold Dane aplikacji Fold Desktop Fold Bocuments Fold	pliku         Data model           er plików         02.09.20           er system         02.09.20           er system         02.09.20	odyfikacji 19 22:49:03 19 22:45:51 19 22:49:03 19 22:51:16 19 22:49:04	~	Nazwa pliku	Rozmiar	p Typ pliku Pusta	Data modyfika	Prawa dost	Właściciel/.
7 plików i 24 katalogi. Całkowity rozmiar: 2	887 700 bajtów			Pusty katalog					
Pliki w kolejce     Nieudane transfery       Serwer:     192.167.0.1       Nazw       Status:     Rozpoczynanie wysyłar	Udane transfery va użytkownika: ftp nia C:\Users\desktop	padmin p.ini	Hasło	D: •••••	•	Port:	Szybkie łąc	ejka: pusta zenie	••
Status:         Transfer plików zakońc           Status:         Uzyskiwanie listy katalo           Status:         Obliczanie przesunięcia           Status:         Przesunięcie strefy czas           Status:         Listowanie katalogów w	zony pomyślnie, prz ogów w "/" a strefy czasowej ser sowej serwera (w seł w "/" zakończone po	zeniesione 174 b wera kundach): 3600. omyślnie	ajty w 1 s	sekunda					
Adres lokalny: C:\Users\				```	Serwe	r zdalny: /			
Users admin Administrator All Users All Users Default Default User						7			
Nazwa pliku Rozmiar pli	Typ pliku	Data modyfika	acji	^	Nazwa	a pliku 🛛 Rozm	niar p Typ pliku	1	
<ul> <li>admin</li> <li>Administrator</li> <li>All Users</li> <li>Default</li> <li>Default User</li> <li>Public</li> <li>desktop.ini</li> <li>174</li> </ul>	Folder system Folder plików Folder plików Folder plików Folder plików Folder plików	16.09.2019 20:- 23.01.2020 18:2 02.09.2019 22:- 02.09.2019 22:- 15.09.2018 09:	45:20 21:27 27:44 49:03 31:34			sktop	174 Ustawier	<mark>ii</mark> a	
				~	<				
Zaznaczono 1 plik. Całkowity rozmia	r: 174 bajty				1 plik.	Całkowity rozn	niar: 174 bajty		
Plik lokalny/serwerowy K	ierunek Zdalny pl	ik		Rozmia	r Prioryt	et Status			

Pliki w kolejce Nieudane transfery Udane transfery (1)

Serwer: 192.167.0.1	Na	zwa użytkownik	a: ftpadmin	Hasło		Po	rt:	Szybkie łączenie	
Status: Łączenie z Status: Połączenie Status: Niezabezp Status: Zalogowa Status: Uzyskiwan Status: Listowanie	: 192.167.0. e nawiązan vieczony se ny nie listy kata e katalogów	1:21 ie, oczekiwanie r wer, nie obsług alogów w "/" v w "/" zakończo	na wiadomość p uje FTP przez TI one pomyślnie	powitalną LS.					
Adres lokalny: D:\					~	Serwer zdalr	ny: /		
€	All Users Default Default User Dublic dows 0408_18321	6)			~	·····	-		
Nazwa pliku	Rozmiar pl	i Typ pliku	Data m	odyfikacji		Nazwa pliku	Rozmiar I	p Typ pliku	
 <b>Fz</b> FileZilla_3.16.1	6 516 6	56 Aplikacja	08.04.20	016 18:31:51		desktop.	1	74 Ustawienia	
Plik lokalny/serwerowy Pliki w kolejce	Nieudane t	Kierunek Zda rransfery Uda	ilny plik ane transfery (2)		Rozmiar	Priorytet S	itatus		- 0
← →  ♦ ROL	<ul> <li>Witryny</li> </ul>	<ul> <li>domowy FTP</li> </ul>	•						) 🔂 🖂 🟠 🧕
Plik Wyświetl Pomoc	c								_
Połączenia C v III 2 S Strona początkowa <sup>4</sup>	3	Upraw Grupuj według: E	vnienia Men <sup>Brak</sup> grupowania	edżera usłu •	g IIS			Alerty	st skonfigurowany osób, że akceptuje ja tylko z kont z
<ul> <li>ROL (ROL\Administrative)</li> <li>Pule aplikacji</li> </ul>	ator)	Nazwa	\ \	Ścieżka	Pozio	m Typ	)	poświad Window	tzeniami systemu s.
<ul> <li>Witryny</li> <li>Oefault Web S</li> </ul>	Site	ROL\ftpadmin		domowy FTP	Witryr	na Uży	/tkownik	Akcje	
domowy FTP								Zezwalai	użytkownikowi
	Plik	Narzedzia główne	Udostennianie	Widek				- U	h
	$\leftarrow \rightarrow$	<ul> <li></li></ul>	computer > Dysk	lokalny (C:) > in	etpub > ftproot	~	D Przeszuk	aj: ftproot	د kowników
	. ,		Nazwa	^	Dat	a modyfikacji	Тур	Rozmiar	
	📌 Szyb	ki dostęp	dane		10.0	9.2016 19:02	Folder skom	preso 67 KB	
	💻 Pul	pit 🖈	📓 desktop		20.0	2.2020 22:24	Ustawienia k	onfig 1 KB	
			FileZilla_3.16.1	1_win64-setup	20.0	2.2020 22:26	Aplikacja	6 364 KB	

## 3.5 Konfiguracja ftp pod adresem ftp://ftp.rol.edu.pl

3.5.1 Skonfiguruj serwer tak aby wyświetlał zawartość ftp pod adresem ftp://ftp.rol.edu.pl

A. Edytuj plik hosts i wprowadź wpis do pliku hosts

	· 🦳 « Syst	em32 > drivers	> etc
	Nowy fold	er	
Notatnik	step	Nazwa	^
Apli Uruchom jako administrator	*	hosts	
<pre># Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp. # 1 # This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Window # # This file contains the mappings of IP addresses to host names. # entry should be kept on an individual line. The IP address shou # be placed in the first column followed by the corresponding hos # The IP address and the host name should be separated by at leas # space. # # Additionally, comments (such as these) may be inserted on indiv # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol. # # For example: # # 102.54.94.97 rhino.acme.com # source server # 38.25.63.10 x.acme.com # x client host</pre>			
<pre># localhost name resolution is handled within DNS itself. # 127.0.0.1 localhost #1</pre>			
127.0.0.1 ftp.rol.edu.pl			

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

1	📕 hosts — Notatnik			
P	lik Edycja Format	Widok Pomoc		
Ι	Zapisywanie jako			×
	$\leftarrow \rightarrow \cdot \uparrow$	≪ System32 → drivers → etc v © Prz	eszukaj: etc	Q
	Organizuj 🔻 🛛 No	wy folder		. ?
	🚠 Szublei doston	Nazwa	Data modyfikacji	Тур
	Szybki dőstép	hosts	20.02.2020 22:38	Plik
	Pulpit	Imhosts.sam	16.07.2016 15:21	Plik SAI
	Pobrane	networks	16.07.2016 15:21	Plik
	🚆 Dokumenty	* 📄 protocol	16.07.2016 15:21	Plik
	📰 Obrazy	* iservices	16.07.2016 15:21	Plik
	💻 Ten komputer			
	💣 Sieć			
h		<		
	Nazwa pliku:	hosts		~
	Zapisz jako typ:	Nszystkie pliki		~
	🔺 Ukryj foldery	Kodowanie: ANSI V	Zapisz And	uluj

## C. Restart usługi klienta DNS nie działa

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.

Mit on growne of sector to se		Path to executab C:\WINDOWS\s	ile: system32\svchost.ex	ke <mark>-</mark> k Network Servic	e-p
NalogBlockingService	Dialog E	Startup type:	Automatic		~
Display Enhancement Service	A servic				
Qisplay Policy Service	Manage	[			
Distributed Link Tracking Cli	Maintai	Service status:	Running		
Distributed Transaction Coo	Coordin	Start	Stop	Pause	Resume
A DNS Client	The DNS	You can specify	the start parameters	that apply when you	start the service
Part and a state of the second	MC- Ann	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.

Edit View Favorites Help			
iter <sup>*</sup> HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Dnscache	e\Parameters		
<ul> <li>dmwappushservice</li> <li>Dnscache</li> <li>InterfaceSpecificParameters</li> <li>mDNS</li> <li>Parameters</li> <li>DnsActiveIfs</li> <li>DnsActiveIfs</li> <li>DnsActiveIfs</li> <li>DnsConnections</li> <li>DnsPolicyConfig</li> <li>DohWellKnownServers</li> <li>Probe</li> <li>Security</li> <li>TriggerInfo</li> <li>DoltwDAVAPI</li> </ul>	Name (Default) (Default) (Default) (ServiceDII New > 3	Type REG_SZ REG_EXPAND_SZ REG_EXPAND_SZ REG_DWORD Key String Value Binary Value DWORD (32-bit) Value QWORD (64-bit) Value Multi-String Value	Data (value not %Systemf 0x000000

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\Dnsca	ache	\Parameters
		Name
		赴 (Default)
		extension
		et ServiceDII
		ServiceDIIUnloadOnStop
		🔣 MaxCacheTtl 🚽

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

Indifie	iybe	ναια
赴 (Default)	REG_SZ	(value
ab extension	REG_EXPAND_SZ	%Syst€
ab ServiceDII	REG_EXPAND_SZ	%Syst€
ServiceDIIUnloadOnStop	REG_DWORD	0x000(
10 MaxCacheTtl	REG_DWORD	0x000(
New >	Кеу	
	String Value 2	
	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	<ul> <li>Hexadecimal</li> </ul>	
	ODcimal	
	2	
	OK 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 wykonaj z wiersza polecenia lub/i programu PowerShell

```
C:\Users\Administrator>ipconfig /flushdns
Windows IP Configuration
Successfully flushed the DNS Resolver Cache.
```

## Clear-DnsClientCache

E. Na serwerze FTP dodaj nowy folder



F. Przetestuj działanie serwera FTP pod adresem ftp://ftp.rol.edu.pl



# Katalog główny FTP w ftp.rol.edu.pl

Aby wyswietlić tę witrynę FTP w Eksploratorze plików, naciśnij klawisz Alt, kliknij op opcję Otwórz witrynę FTP w Eksploratorze plików.



## 3.5.2 Przetestuj na kliencie Windows 10 działanie serwera FTP

Otwórz notatnik jako Administrator

	100			
Notatnik				
🧃 Paint 📐		Otwórz		
🛃 Panel zapi	1	Uruchom jako administrator		

Wszystkie poniższe działania wykonuj na Windows 10

A. Edytuj plik hosts

Otwieranie			×
$\leftarrow \rightarrow \cdot \uparrow$	≪ System32 → drivers → etc v © Prz	eszukaj: etc	م ر
Organizuj 🔻 🛛 N	owy folder		
📥 Szubki dosten	Nazwa	Data modyfikacji	Тур
Pulpit	ho <mark>s</mark> ts	20.02.2020 23:53	Plik
	Imhosts.sam	15.09.2018 09:31	Plik SAN
	networks	15.09.2018 09:31	Plik
😫 Dokumenty	🖈 📄 protocol	15.09.2018 09:31	Plik
Obrazy	* services	15.09.2018 09:31	Plik
👌 Muzyka			
📑 Wideo			
a OneDrive			
💻 Ten komputer			
💣 Sieć			
	<		:
	Nazwa pliku: hosts 🗸 😽	zystkie pliki	$\sim$
	Kodowanie: ANSI 🗸 🗸	Otwórz An	uluj

B. Edytuj plik hosts i wprowadź wpis do pliku hosts

```
hosts — Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Window
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names.
# entry should be kept on an individual line. The IP address show
# be placed in the first column followed by the corresponding host
# The IP address and the host name should be separated by at lea:
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on indi-
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
      102.54.94.97
#
                     rhino.acme.com
                                               # source server
       38.25.63.10 x.acme.com
#
                                               # x client host
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#
       127.0.0.1
                       localhost
#
                       localhost
        ::1
192.167.0.1 ftp.rol.edu.pl
```

#### D. Zapisz (wprowadź) wpis do pliku hosts

🧾 Zapisywanie jako			×
$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow $ s	ystem32 → drivers → etc 🛛 🗸 Ö	Przeszukaj: etc	Q
Organizuj 👻 Nowy fo	blder	·== <b>·</b>	?
A Szyhki dosten	Nazwa	Data modyfikacji	Тур
Pulpit 🖈	hosts	20.02.2020 23:53	Plik
🕂 Pobrane 🖈	networks	15.09.2018 09:31	Plik SAI Plik
🖹 Dokumenty 🖈	protocol	15.09.2018 09:31	Plik
Muzyka		12,04,2018 04;31	MIK
ConeDrive			
💻 Ten komputer 🗸	٢		
Nazwa pliku: host Zapisz jako typ: Wszy	s <mark>/stkie pliki</mark>		~
🔨 Ukryj foldery	Kodowanie: ANSI ~	Zapisz Anu	Iluj
Potwierdzanie zapisywania jako Plik hosts już istnieje. Czy chcesz go zamienić?			
	Tak		

#### E. Przetestuj działanie serwera FTP pod adresem 192.167.0.1

Logowanie jako



## F. Przetestuj działanie serwera FTP pod adresem ftp://ftp.rol.edu.pl

Logowa	nie jako							
<b>}</b> >	Serwer nie zezwala na zaakceptowany.	a anonimowe logowanie albo adres e-mail nie został						
	Serwer FTP:	ftp.rol.edu.pl						
	Nazwa użytkownika:	ftpadmin ~	]					
	Hasło:	•••••	]					
	Po zalogowaniu możesz dodać ten serwer do swoich ulubionych i łatwo do niego wracać.		↑ 🔮	ftp://f	tp.rol.edu.p	M/		ٽ ~
Protokół FTP nie sz do serwera. W celu zamiast protokołu F		fruje ani nie koduje haseł i innych danych przed wysłaniem ich chrony bezpieczeństwa haseł i innych danych użyj WebDAV P.	dostęp			Nowy folder		desktop.ini
	Zaloguj anonimowo	Zapisz hasło	t ane imenty	* * *		FileZilla_3.16.1_win64-setup.exe	<u>\$</u>	

Wnioski zapisz w zeszycie.

#### zgłoszenie

#### 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.