

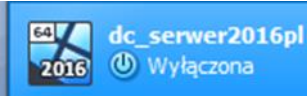
Temat: Monitorowanie pracy serwera.

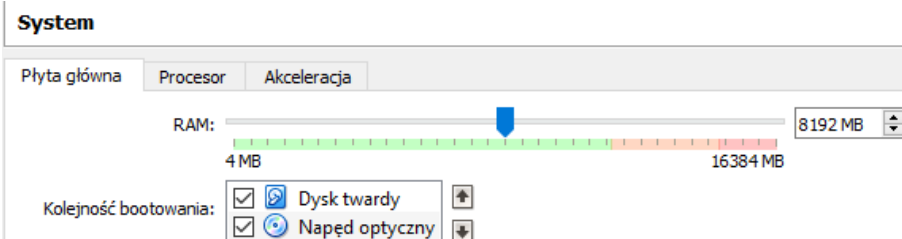
Cel ogólny lekcji: Nauczyć się monitorować pracę serwera, wyznaczać jego indeks stabilności, sporządzać raporty wydajności oraz odczytywać i interpretować niezawodność i wydajność serwera, a także dodawać liczniki w monitorze wydajności serwera.

Cele szczegółowe lekcji:

1. Wyznaczyć indeks stabilności serwera.
2. Sporządzić dwa raporty wydajności serwera: jeden w czasie, gdy nie wykonuje on żadnych dodatkowych zadań, a drugi w czasie pracy z obciążeniem - kopiowanie przez sieć plików ISO o różnych wielkościach oraz z różnych źródeł.
3. Na kliencie (Windows 10) z udostępnionego zasobu na serwerze uruchomić wybraną aplikację przez sieć, dokonać odczytu i zapisu plików.
4. Odczytać i interpretować wykresy i dane z monitora wydajności serwera, dodawać liczniki i wykresy w monitorze.

Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw, jeśli to konieczne

- maszynę z serwerem jak poniżej: 



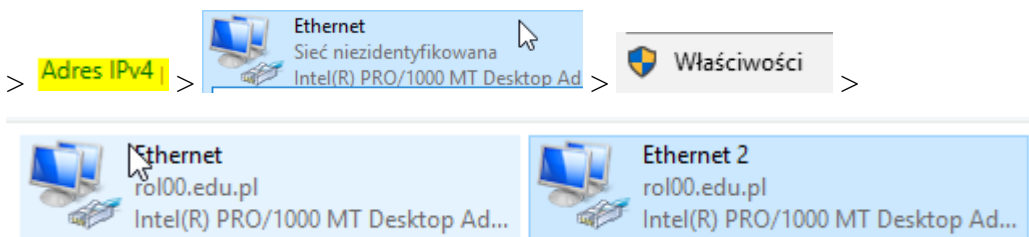
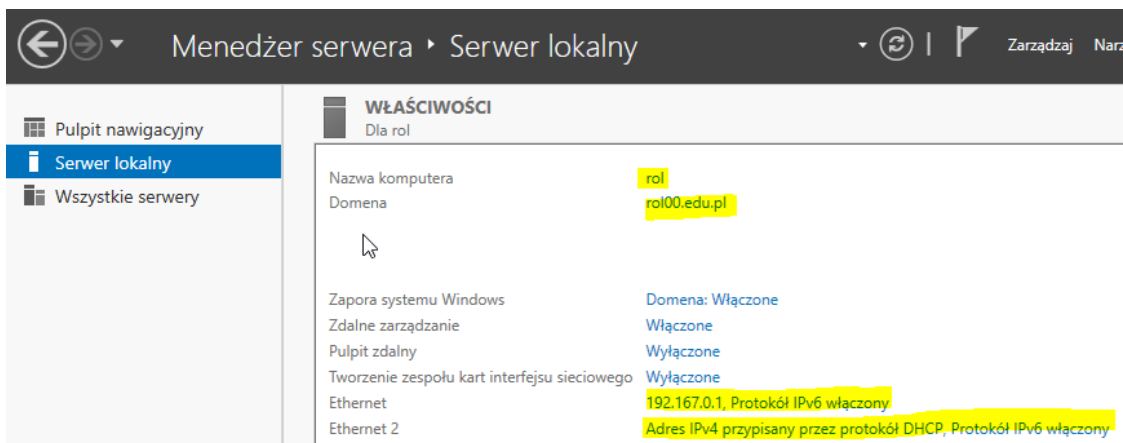
Sieć

- Karta 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (Sieć wewnętrzna, 'intnet')
- Karta 2: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)

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

Upewnij się, że migawka, z którą pracujesz to serwer z zainstalowanym kontrolerem domeny.

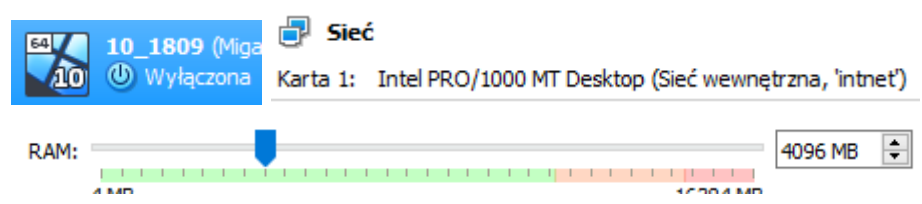
- system serwera są jak poniżej:



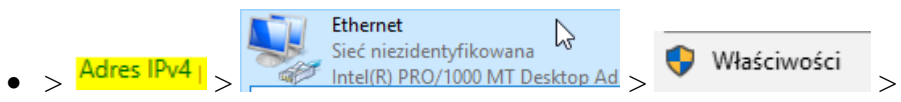
DHCP włączone	Nie	DHCP włączone	Tak
Adres IPv4	192.167.0.1	Adres IPv4	10.0.3.15
Maska podsieci IPv4	255.255.255.0	Maska podsieci IPv4	255.255.255.0
Brama domyślna IPv4		Dzierżawa uzyskana	poniedziałek, 2
Serwer DNS IPv4	192.167.0.1	Dzierżawa wygasa	wtorek, 21 kwie
		Brama domyślna IPv4	10.0.3.2
		Serwer DHCP IPv4	10.0.3.2

Utwórz kolejną migawkę stanu systemu serwera z informacją o treści przed dhcp.

- klienta jak poniżej:



Podaj login: admin > i hasło: zaq1@WSX



ip - 192.167.0.21/24; brama - 192.167.0.1; serwer dns - 192.167.0.1;

Klient (Windows 10) nie podłączony do domeny, będzie podłączany w czasie lekcji.

Po ukończeniu tej lekcji będziesz umiał:

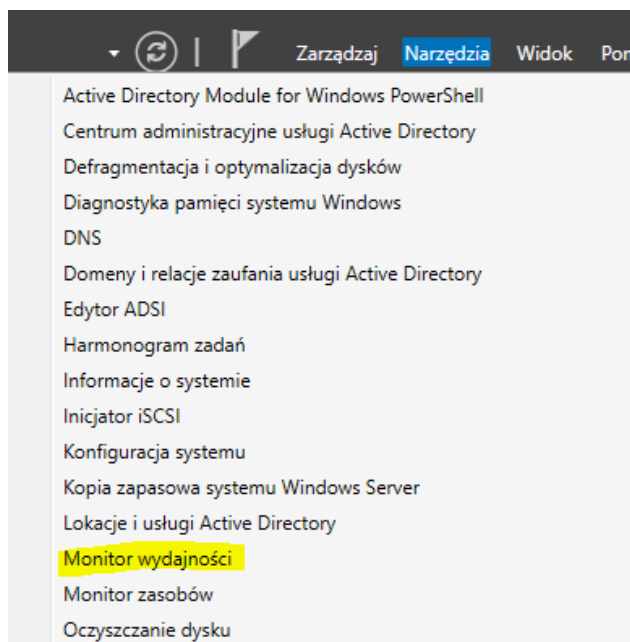
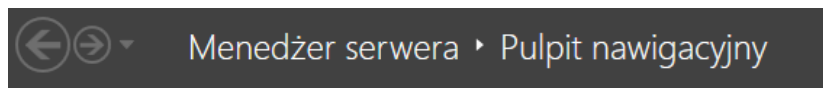
- wyznaczyć indeks stabilności Twojego serwera,
- sporządzić raport wydajności serwera,
- odczytać i interpretować niezawodność i wydajność serwera,
- dodawać liczniki w monitorze wydajności serwera.

W zeszycie opisz dla każdego zadania procedurę konfiguracji firewall w Windows Server 2016.

Zadania

Zadanie 1.

Wyznacz indeks stabilności Twojego serwera.



Wydajność

- Narzędzia monitorowania
 - Monitor wydajności
 - Zestawy modułów zbierających dane
 - Raporty

Omówienie Monitora wydajności

Monitora wydajności można używać do wyświetlania danych wydajności w czasie rzeczywistym albo z pliku dziennika. Można stworzyć zestawy modułów zbierających dane w celu konfigurowania i planowania licznika wydajności, śledzenia zdarzeń i zbierania danych konfiguracji, dzięki czemu można analizować wyniki i przeglądać raporty.

Aby rozpocząć, rozwiń element Narzędzia monitorowania i kliknij pozycję Monitor wydajności albo rozwiń element Zestawy modułów zbierających dane lub Raporty.

Nowy Monitor wydajności umożliwia wyświetlanie w czasie rzeczywistym szczegółowych informacji o zasobach sprzętowych (procesorze, dysku, sieci i pamięci) oraz systemowych (w tym doświadczeniach i modułach) używanych przez system operacyjny, usługi i uruchomione aplikacje. Monitora wydajności można ponadto używać do zatrzymywania procesów, uruchamiania i zatrzymywania usług, analizowania zakleszczeń procesów, wyświetlania łańcuchów oczekiwania wątków i identyfikowania procesów blokujących pliki.

[Otwórz monitor zasobów](#)

Podsumowanie systemu

\\ROL		_Total		0 C:	
Dysk fizyczny					
Czas bezczynności (%)	50,006			50,006	
Średnia długość kolejki dysku	0,573			0,573	
Informacje o procesorze					
Czas procesora (%)	13,565		0, Total	13,565	0,0
Czas przerwań (%)	1,586			1,586	22,288
Stan wstrzymania	0,000			0,000	0,000
Interfejs sieciowy					
		Intel[R] PRO_1000 MT Desktop Adapter		Intel[R] PRO_1000 MT Desktop Adapter_2	isatap
Całkowita liczba bajtów/s		0,000		0,000	
Pamięć					
Błędy pamięci podręcznej/s	302,311				
Dostępna pamięć (MB)	3 449,000				
Zadeklarowane bajty w użyciu (%)	19,922				

Porównaj w zeszycie wynik z wynikiem uzyskanym przez ucznia z stanowiska obok (stanowisko 1 – stanowisko 2 itd.). **Zgłoszenie 0**

Zadanie 2.

A) Sporządź dwa raporty wydajności serwera: jeden w czasie, gdy nie wykonuje on żadnych dodatkowych zadań i drugi w czasie pracy z obciążeniem – kopiowanie przez sieć z udostępnionego zasobu na serwerze do klienta plików ISO o wielkości

Pliki *.iso utwórz poleceniami `fsutil file createnew` jak poniżej

a) **a.iso** wielkość **50 MB**

$(50 \text{ MB} * 1024 = 51200 \text{ kB})$

51200 **kB** zamieniamy na **B** (Bajty)

$51200 \text{ kB} * 1024 = 52428800 \text{ B}$ (Bajt-ów)

fsutil file createnew a.iso 52428800

b) **b.iso** wielkość 900 MB

$(900 \text{ MB} * 1024 = 921600 \text{ kB})$

921600 **kB** zamieniamy na **B** (Bajty)

$921600 \text{ kB} * 1024 = 943\,718\,400 \text{ B}$ (Bajt-ów)

fsutil file createnew b.iso 943718400

c) **c.iso** wielkość 40 GB

$40 \text{ GB} * 1024 = 40960 \text{ MB}$

$40960 \text{ MB} * 1024 = 41943040 \text{ kB}$

$41943040 \text{ kB} * 1024 = 42949672960 \text{ B}$ (Bajt-ów)

fsutil file createnew c.iso 42949672960

Porównaj w zeszycie uzyskane wyniki. **Zgłoszenie 1**

B) Sporządź dwa raporty wydajności serwera: jeden w czasie, gdy nie wykonuje on żadnych dodatkowych zadań i drugi w czasie pracy z obciążeniem – kopiowanie przez sieć z udostępnionego zasobu na serwerze do klienta plików pobranych z

a) strony z tym zadaniem **aaa.txt**

b) strony z tym zadaniem **bbb.txt**

c) z zasobu <https://tiny.pl/7sc68> **gparted-live-0.17.0-4-i486.iso**

Porównaj w zeszycie uzyskane wyniki. **Zgłoszenie 2**

Zadanie 3.

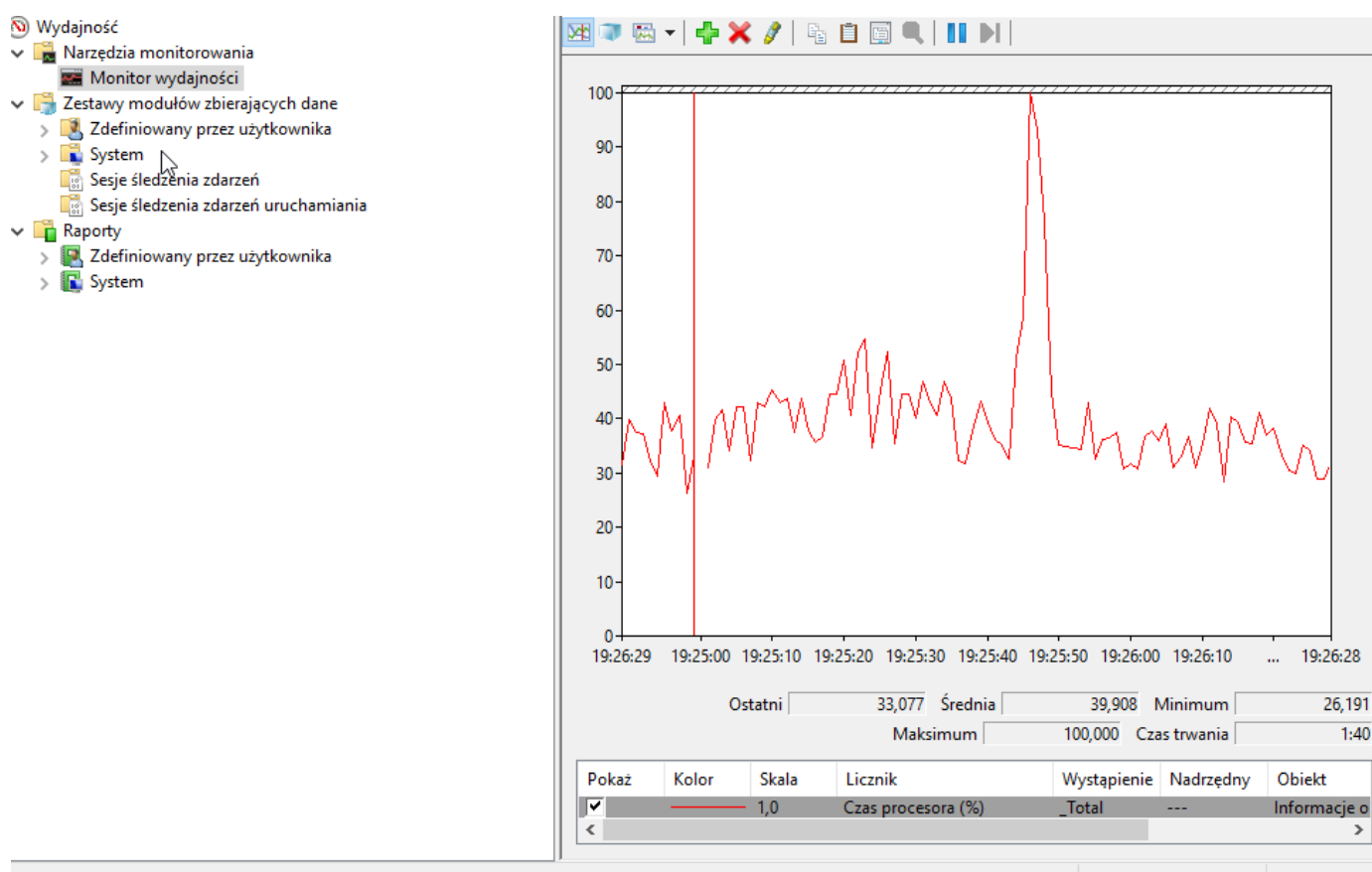
A) Na kliencie (10-ce) z udostępnionego zasobu na serwerze uruchom wybraną aplikację (total commander) przez sieć, dokonaj odczytu lokalnie na 10-ce w oknie aplikacji Monitor wydajności wykorzystywanej pamięci fizycznej.

B) Na kliencie (10-ce) z udostępnionego zasobu na serwerze uruchom wybraną aplikację (total commander) przez sieć, dokonaj odczytu na serwerze (2016) w oknie aplikacji Monitor wydajności ilości wykorzystywanej pamięci fizycznej.

C) Porównaj w zeszycie uzyskane wyniki w A i B. **Zgłoszenie 3**

Zadanie 4.

W oknie monitora wydajności dodaj licznik czasu pracy dysku fizycznego. Wykonaj test w trackie kopiowanie przez sieć z udostępnionego zasobu na serwerze do klienta plików z zadania 1. Porównaj uzyskane wyniki.



Porównaj w zeszycie uzyskane wyniki. **Zgłoszenie 4**

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.