

Windows Server 2016

- **Windows Server 2016 Datacenter** – dla wirtualnych centrali danych lub chmury (VLAN, nielimitowana ilość maszyn *Hyper-V*, replikacja danych), licencja przypisana do ilości rdzeni.
- **Windows Server 2016 Standard** – fizyczne środowisko (maksymalnie 2 maszyny *Hyper-V*), licencja przypisana do ilości rdzeni.
- **Windows Server 2016 Essentials** – dla małych firm (do 25 użytkowników / 50 urządzeń w AD), oparty na Windows 10, licencja przypisana jest do ilości procesorów.

Server jako serwis kont [1]

1. Po instalacji systemu, należy anulować kreatora

Konfigurowanie systemu Windows Server Essentials

(okienko wyskoczy po zalogowaniu). Nie należy także włączać filtru *Windows SmartScreen*.

2. Zainstaluj *Guest Additions*, (jeśli system jest na *VirtualBox*). Po restarcie ponownie anulować kreatora.

3. Wyłącz *Windows Defender* (*Ustawienia / Aktualizacje i zabezpieczenia*; wyłączyć wszystkie opcje). **RESTART**

Server jako serwis kont [2]

4. Zrobić *update* systemu (bardzo długi): *Ustawienia / Aktualizacje i zabezpieczenia / Windows Update*. Po restarcie jeszcze raz sprawdzić aktualizacje. Wciąż należy anulować kreatora.

3 x **RESTART**

Uwaga: W warunkach szkolnych, update można pominąć.

5. *Menedżer Serwera / Serwer lokalny / Adres IPv4...* → musi być stałe IP (skopiować z „*ipconfig*”). **RESTART**

Uwaga: W warunkach szkolnych można to pominąć.

Server jako serwis kont [3]


6. Dopiero teraz użyć kreatora *Konfigurowanie systemu Windows Server Essentials* (okienko wyskoczy po zalogowaniu). *Dodaj nowy las: Nazwa domeny głównej → nazwaDomeny*

Nie działa?

Spróbuj metody **alternatywnej** (następny slajd).

Server jako serwis kont [3]

Alternatywnie (bez użycia kreatora):

- *Menedżer Serwera / Zarządzaj / Dodaj role i funkcje / [...] / Role serwera / Usługi domenowe Active Directory*
- *Menedżer Serwera / flaga  (kliknąć, jeśli pojawi się).*

Następnie: *Menedżer Serwera / Serwer lokalny / Konfiguracja wdrażania* (promowanie serwera do kontrolera domeny) / *Dodaj nowy las: Nazwa domeny głównej → nazwaDomeny.local /*

Dalej x 5... → Restart systemu.

Server jako serwis kont [4]

7. *Menedżer Serwera / Narzędzia / Użytkownicy i komputery usługi Active Directory / Role serwera / Usługi domenowe Active Directory / ...Users → utwórz użytkownika*

Uwaga 1: Dopiero teraz można włączyć filtr *Windows SmartScreen*.

Uwaga 2: W rzeczywistych warunkach, konto „Administrator” należałoby wyłączyć (PPM: *Właściwości / Account is disabled*), a w zamian utworzyć nowego użytkownika i dodać go do grupy „Administrators” (PPM: *Właściwości / Member of... / Add...*) oraz usunąć z grupy „Users”. Samym serwerem należy zarządzać za pomocą „Pulpitu zdalnego”.

Server jako serwis kont [5]

8. Na **kliencie** (drugim komputerze lub drugiej maszynie wirtualnej):

- wyłącz protokół IPv6;
- w ustawieniach IPv4 wpisz w **DNS** adres komputera z *Windows Server*;
- przełącz klienta z grupy roboczej na domenę (bez *.local*);
- potwierdź przyłączenie do domeny za pomocą loginu i hasła **administratora domeny**;

Restart systemu

Server jako serwis kont [6]

9. Logowanie klienta do domeny:

Inny użytkownik → *nazwaUżytkownikaDomeny*

Uwaga: włącz ponownie protokół IPv6.

10. Odłączenie klienta od domeny (logowanie lokalne):

Inny użytkownik → *KOMP12\nazwaLokalnegoUżytkownika*

Po zalogowaniu, należy z powrotem przełączyć domenę na grupę roboczą oraz ustawić DNS na dynamiczny (DHCP).

Profile wędrujące w AD

- 1.** Tworzymy na serwerze folder na profile wędrujące (mobilne): *C:\wedrujace*
- 2.** Udostępniamy go: *PPM / Właściwości / Udostępnianie / Udostępnianie zaawansowane / Udostępnij ten folder / Uprawnienia / nazwaUżytkownika (i nikt inny!) → Zmiana i Odczyt*
- 3.** Użytkownik / *PPM: Właściwości / Profil / Profile path: \\10.2.6.100\wedrujace\nazwaUżytkownika*

Server jako usługa www

Server Manager / Dodaj role i funkcje...

Web Server (IIS) (pozostawiamy domyślne wartości);

Po instalacji konfigurujemy usługę www (opcjonalnie):

START / Narzędzia administracyjne

→ Internet Information Services (IIS) Manager...

Adres domyślnej strony: *C:\inetpub\wwwroot\index.html*

Server jako serwis FTP [1]

1. *Server Manager / Dodaj role i funkcje... / rola „Serwer FTP” oraz „Usługa FTP”.*

lub

Server Manager / Zarządzaj / Dodaj role i funkcje... / rola „Serwer Sieci Web (IIS)” / „Serwer FTP” oraz „Usługa FTP”.

Server jako serwis FTP [2]

2. *Server Manager / Narzędzia / Menedżer Internetowych Usług Informacyjnych (IIS) / Witryny / Dodaj witrynę FTP:*

- Ścieżka fizyczna: np. *C:\FTP*;
- Adres IP: *naszAdres* (lub nic nie zmieniać);
- Port: *21*;
- Uwierzytelnianie: *anonimowe*;
- Autoryzacja: *Wszyscy użytkownicy*;
- Uprawnienia: *Odczyt i Zapis*.

Uwaga: pamiętaj o firewall'ach i restarcie serwera FTP. Umieść dowolny plik do pobrania w FTP.

Serwer jako serwer DHCP [1]

Większość routerów **nie przesyła** rozgłoszeń DHCP, więc usługa ta działa jedynie w obrębie LAN.

Serwer jako serwer DHCP [2]

- 1.** Klient wysyła do sieci zapytanie (na porty 67, 68) za pomocą protokołu UDP (rozgłoszenie / *broadcast*) w poszukiwaniu serwera DHCP (tzw. „***DHCP Discover***”).
- 2.** Serwer odpowiada komunikatem „***DHCP Offer***” wysyłając także swoje IP i adres bramy.
- 3.** Klient akceptuje to wysyłając „***DHCP Request***”.
- 4.** Serwer wydzierżawia mu więc adres i wysyła potwierdzenie dzierżawy „***DHCP ACK***”.

Serwer jako serwer DHCP [3]

Klient może w każdej chwili zwrócić serwerowi wypożyczony adres IP:

```
C:\> ipconfig /release
```

lub wnioskować o nowy:

```
C:\> ipconfig /renew
```

Serwer jako serwer DHCP [4]

Instalujemy usługę:

Server Manager / Dodaj role i funkcje / Serwer DHCP

Uwaga: Autoryzujemy ten serwer za pomocą konta „Administrator”. Klienci dzięki temu mają pewność, że jest on legalnym serwerem DHCP.

Konfigurujemy usługę:

Server Manager / Narzędzia / DHCP / IP4 / PPM: Nowy

Zakres (New Scope...)

Uwaga: Można podać adresy, które mają być wykluczone z puli. Jako adresy DNS i Bramy – podajemy IP serwera (ale nie 127.0.0.1), jako zapasowe 8.8.8.8.

Serwer jako serwer DHCP [5]

Rezerwacja adresu IP:

Server Manager / Narzędzia / DHCP / IP4 / Zakres (Scope) /

Rezerwacje / PPM: Nowa rezerwacja (MAC + IP)

Server jako router

Server może pracować jako router tylko wtedy, gdy ma dwie karty sieciowe (LAN i WAN) i jedna z nich będzie pracować w trybie NAT.

Server jako router

Instalacja usługi:

*Server Manager / Dodaj role i funkcje... / Server Roles: Remote Access /
Role Services: Routing*

Konfiguracja usługi:

*Server Manager / Narzędzia / Routing and Remote Access / PPM:
nazwaServera / Configure and Enable Routing and Remote Access / NAT /*

(wybieramy, która karta sieciowa ma być zewnętrzną [publiczną] i to ona ma NAT; włączamy DNS i DHCP; określamy, która karta sieciowa ma serwować DHCP [karta publiczna powinna mieć wyłączone DHCP]).

Udostępnianie dysków [1]

1. Utworzyć folder na dysku „C:\” i udostępnić go.

2. Udostępniamy go jako obiekt AD:

*Active Directory Users and Computers \ nazwaDomeny *

New... \ Shared Folder \ Network Path:

Name: *nazwaDysku*

Network path: *\\10.2.6.100/nazwaUdostępnionegoFolderu*

Udostępnianie dysków [2]

3. Group Policy Management (Edytor Zasad Grupy):

Forest: *mojaDomena* / Domains: *mojaDomena* /

pracownicy / PPM: *Create GPO...* → *Dyski* /

PPM: *Edit* → *User Configuration* / *Preferences* /

Windows Settings / *Drive Maps* / PPM: *New Mapped Drive*

→ *Action: Create*, *Location*: wybieramy obiekt Shared Folder.

4. Na kliencie: *gpupdate /force*

Przesyłanie plików do klienta

1. Udostępniamy nasz folder z plikami dla pani Kasi.

2. Group Policy Management (Edytor Zasad Grupy):

Forest: *mojaDomena* / Domains: *mojaDomena* /

pracownicy / PPM: *Create GPO...* → *dlaKasi* /

PPM: *Edit* → *User Configuration* / *Preferences* /

Windows Settings / *Files* / PPM: *New* / *File* → *Action*: *Create*,

Source File(s): *\\10.2.6.100\nazwaFolderuDlaKasi**, *Destination*

Folder: *C:\plikiZcentrali*

3. Na kliencie: *gpupdate /force*

Przesyłanie skrótów na Pulpit

1. Group Policy Management (Edytor Zasad Grupy):

Forest: *mojaDomena* / Domains: *mojaDomena* /

pracownicy / PPM: *Create GPO...* → *skrotyDlaKasi* /

PPM: *Edit* → *User Configuration / Preferences /*

Windows Settings / Shortcuts / PPM: New / Shortcut →

Action: Create, Name: Firefox, Location: Desktop, Target

Path: C:\ProgramFiles\Mozilla\firefox.exe

2. Na kliencie: *gpupdate /force*

Uwaga 1: Aplikacje muszą być zainstalowane zarówno na kliencie, jak i serwerze.

Uwaga 2: W jednej zasadzie grupy można łączyć wiele różnych operacji.