Tworzenie profilu wędrującego w domenie. 14.1a

Cel ogólny lekcji Uczeń potrafi skonfigurować i przetestować działanie profilu wędrującego oraz przekierowania folderów użytkownika za pomocą zasad grupy (GPO) w środowisku domenowym Windows.

Cele szczegółowe, uczeń:

1. Przygotowuje środowisko pracy w Hyper-V.
2. Uruchamia skrypt konfigurujący serwer i konta użytkowników.
3. Weryfikuje działanie profilu wędrującego (folder .V6).
4. Konfiguruje przekierowanie folderów w GPO.
5. Testuje przekierowane foldery na kliencie Windows 11.
6. Analizuje uprawnienia do folderu profilu i ich wpływ na dostęp.
7. Rozumie różnice między rodzajami profili i ich lokalizacją.

A. Przygotowanie środowiska. Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw:

1. Przygotowanie maszyn w Hyper-V

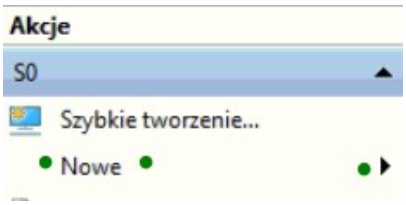
a. Sprawdzenie punktu kontrolnego z DC

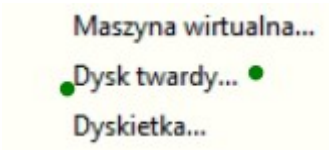
W Menedżer funkcji Hyper-V wybierz nazwa maszynę wirtualna twojej grupy_dc2019

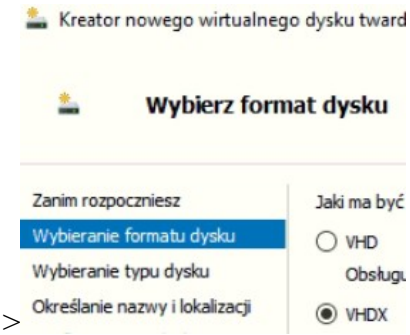
Upewnij się, że punkt kontrolny, zawiera serwer z zainstalowanym kontrolerem domeny.

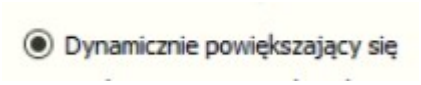
b. Przygotowanie / podłączenie dysku hddp2019.vhdx

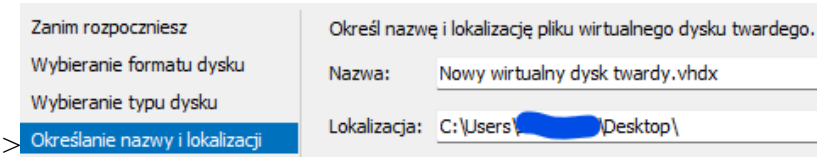
- Skopiuj plik hddp2019.vhdx z udostępnionych zasobów lub utwórz go w środowisku Hyper-V.
- W Hyper-V podłącz plik hddp2019.vhdx jako dysk wirtualny do maszyny serwera. Otwórz:

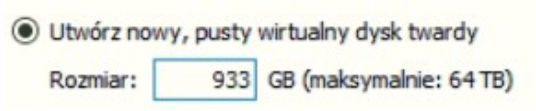


>

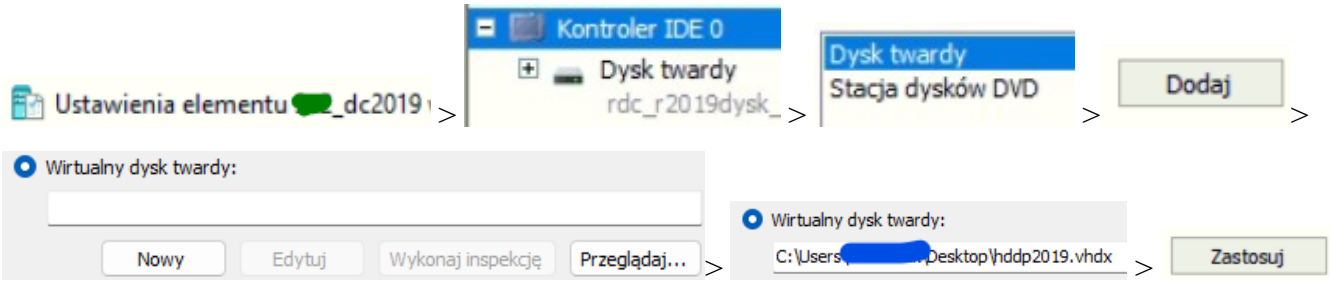
>

>

>

>

> Zakończ. Podłącz:

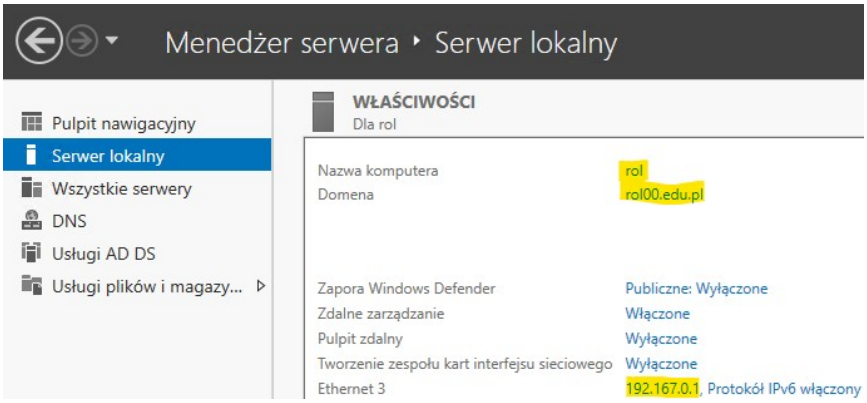


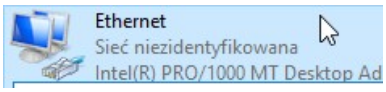
2. Start systemu i weryfikacja

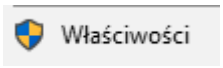
a. Uruchomienie serwera: Uruchom maszynę serwera.

b. Logowanie Administrator: Ctrl+Delete > Administrator > zaq1@WSX

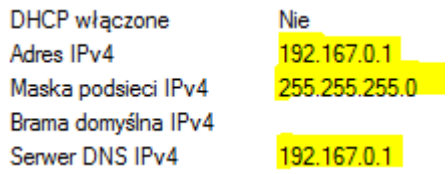
c. Sprawdzenie konfiguracji sieci:



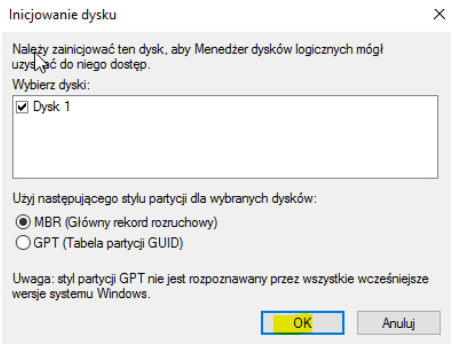
> 192.167.0.1 > 

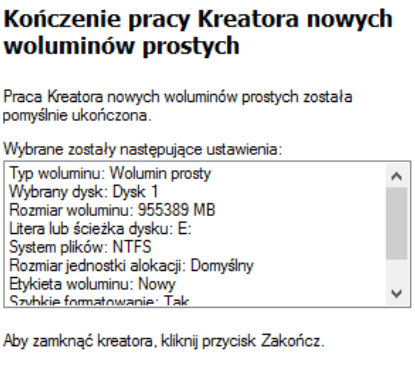
> 

>



3. W systemie serwera zainicjuj dysk: Zarządzanie komputerem > Zarzadzanie dyskami >



>PPM na dysk > 

4. Konfiguracja serwera - część automatyczna (PowerShell ISE):

a. Na kontrolerze domeny (dc2019) uruchom Windows PowerShell ISE jako administrator.

b. Otwórz plik cw14.1a.txt.

c. Skopiuj całą jego zawartość do okna Script Pane (górne okno w ISE).

d. Uruchom skrypt przyciskiem Run Script (F5).

e. Po wykonaniu sprawdź weryfikację w dolnym oknie - pojawią się użytkownicy: klient10, klient11, grupa Uczniowie. (zamknji PowerShell ISE)

Uwaga: Profile można również tworzyć na dysku z systemem np. C:\ ale jest to niezalecane ze względów bezpieczeństwa (na egzaminie praktycznym w kwaliikacji postępujemy zgodnie z poleceneм w zadaniu jeżeli jest polecenie tworzenia profilu na dysku C:\ to należy to wykonać).

W zeszycie opisz procedury konfiguracji profilu użytkownika.

W zeszycie wykonaj pełny opis procedury konfiguracji profilu użytkownika. Każde polecenie lub każdy krok, który wykonujesz na serwerze lub kliencie, musi być przepisany do zeszytu i opatrzony krótkim opisem, co robi. Przykładowy wpis, który uczeń powinien umieć zrobić

Krok 1 – Tworzenie folderu Profiles

Czynność: Utworzyłem folder na dysku E: o nazwie Profiles i udostępniłem go jako Profiles$.

Opis: Folder ten będzie miejscem przechowywania profili użytkowników domenowych.

Znak $ powoduje ukrycie udziału w sieci.

B. Konfiguracja profilu wędrującego

Na serwerze wykonaj:

1. **Utworzenie i udostępnienie folderu "Profiles":**

a. Otwórz Eksplorator plików na serwerze.

Przejdź na dysk E: (jeśli folderów nie ma – to prawidłowo)

Utwórz nowy folder o nazwie: Profiles

b. Kliknij prawym przyciskiem myszy na folder „Profiles” i wybierz:

Właściwości > Udostępnianie > Udostępnianie zaawansowane

Zaznacz opcję: ☑ Udostępnij ten folder

W polu „Nazwa udziału” wpisz: Profiles$

Znak $ ukrywa udział w sieci.

c. Kliknij przycisk: „Uprawnienia”

Usuń grupę: Wszyscy

d. Dodaj grupę: Użytkownicy uwierzytelnieni

Dla grupy Użytkownicy uwierzytelnieni zaznacz uprawnienie: Pełna kontrola (Allow)

Zatwierdź wszystkie okna przyciskiem OK.

Efekt po wykonaniu kroków:

- Na dysku E: masz folder E:\Profiles
- W sieci istnieje ukryty udział: \\rol\Profiles$

- Tylko uwierzytelnieni użytkownicy mogą do niego pisać.

2. **Konfiguracja uprawnień NTFS dla folderu „Profiles”**

a. Kliknij prawym przyciskiem myszy folder E:\Profiles > Właściwości

Przejdź do zakładki: > Zabezpieczenia

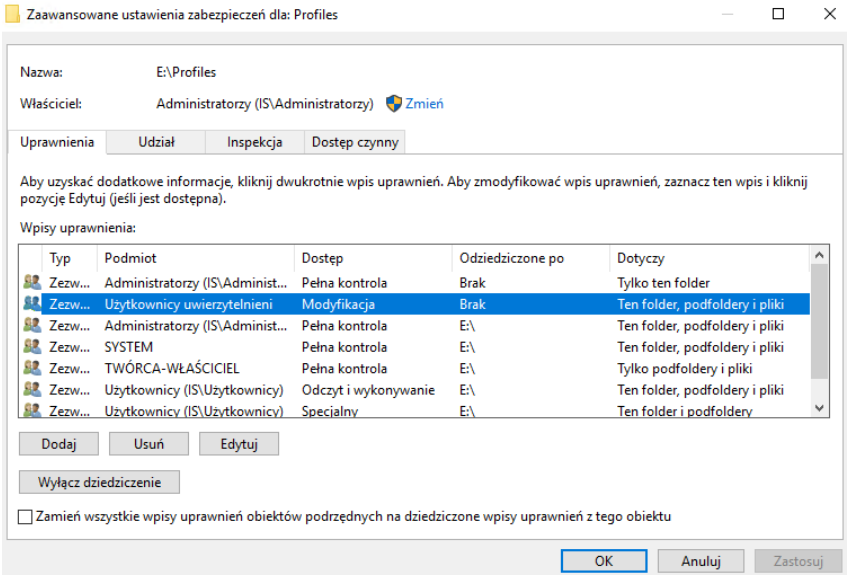
Kliknij: Edytuj

Dodaj grupę: Dodaj > wpisz: „Użytkownicy uwierzytelnieni” > OK

b. Ustaw uprawnienia dla „Użytkownicy uwierzytelnieni” Zezwalaj: ☑ Modyfikacja, ☑ Odczyt i wykonywanie, ☑ Wyświetlanie zawartości folderu, ☑ Odczyt, ☑ Zapis

(„Pełna kontrola” zwykle nie jest wymagana dla NTFS - pełną kontrolę dajemy tylko w uprawnieniach UDZIAŁU.)

c. Kliknij: > Zastosuj > OK



3. **Konfiguracja Home Folder dla użytkownika konta klient10**

a. Otwórz: Narzędzia administracyjne > Active Directory Users and Computers

Przejdź do: OU = Uczniowie

Kliknij prawym użytkownika „klient10” > Właściwości

Przejdź do zakładki: Profil

b. W sekcji „Folder macierzysty” wybierz opcję: Połącz

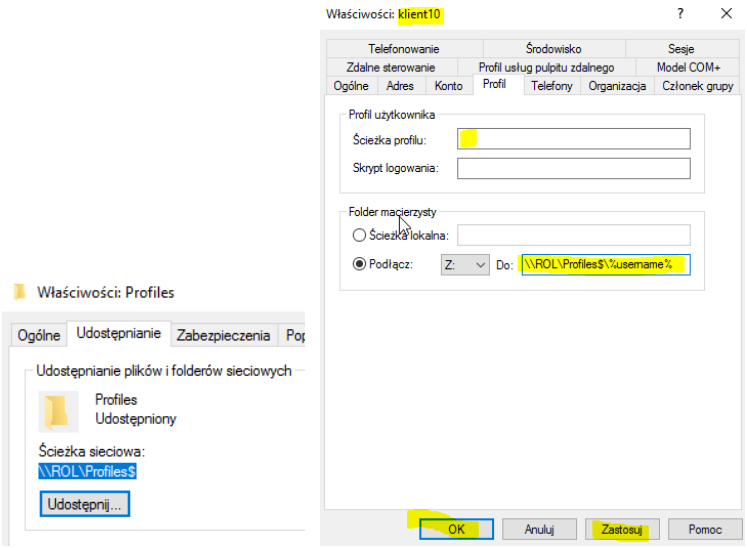
Wybierz literę dysku: H:

c. W polu ścieżki wpisz: \\rol\Profiles$\%username%

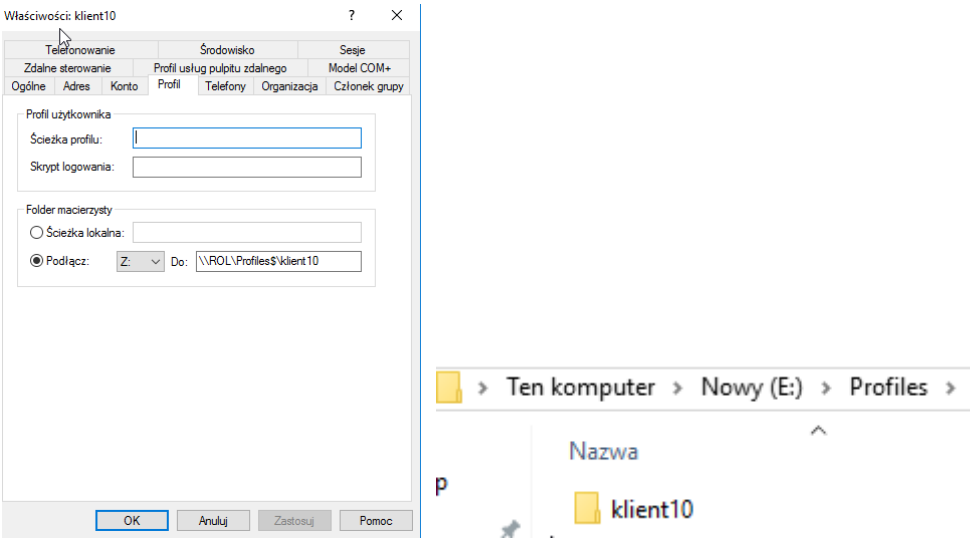
Kliknij: Zastosuj > OK

Uwaga: NIE wypełniamy pola „Ścieżka profilu:” - pole pozostaw puste.

Profil wędrujący realizujemy przez GPO Przekierowanie folderów, nie przez stary mechanizm NT.



Efekt sprawdzenia:



Pozostaw włączony serwer.

C. Test profilu wędrującego (dostępu do udziału Profiles$) - część kliencka różnymi kontami

Zidentyfikuj maszynę z klientem Windows 11, na której wykonasz test profilu wędrującego.

a) Upewnij się, że w Menedżerze funkcji Hyper-V wybrałeś maszynę wirtualną swojej grupy _11 podłączona do domeny (klient Windows 11) i **uruchamiasz ją wtedy, gdy jest potrzebna**.

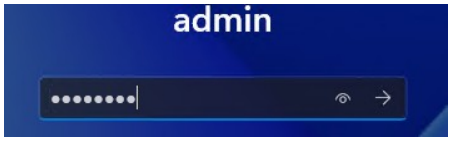
b) Upewnij się, że w ustawieniach wirtualnej maszyny Windows 11

- przywróciłeś Punkt kontrolny „11 podłączona do domeny”,
- jest włączona funkcja Secure Boot (UEFI) oraz moduł TPM, ponieważ są one wymagane przez system Windows 11.

1. Włącz 11-ke.

2. Logowanie lokalne do Windows 11

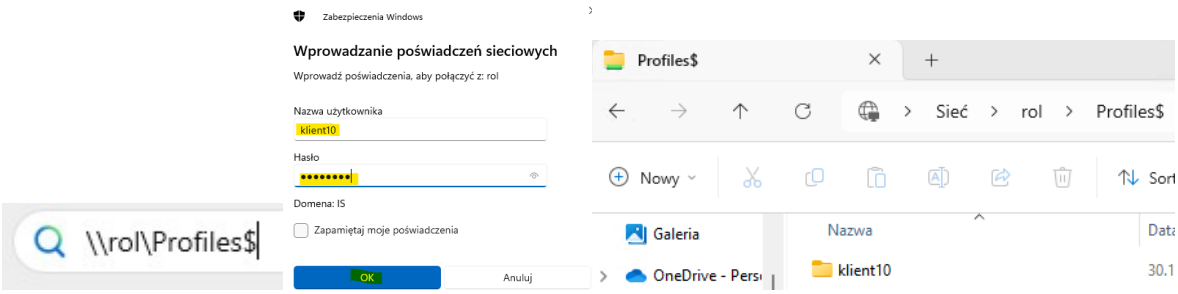
a) Zaloguj się lokalnie do Windows 11 do użytkownika konta admin hasło: zaq1@WSX



b) Weryfikacja adresacji. Pozostaw adresacje interfejsu sieciowego ustawioną jak poniżej

DHCP Enabled:	No
IPv4 Address:	192.167.0.20
Subnet Mask:	255.255.255.0
Default Gateway:	192.167.0.1
DNS Servers:	192.167.0.1

c) Sprawdź dostęp do \\rol\Profiles$



3. Logowanie domenowe (Administrator, klient10)

a) Logowanie IS\Administrator

Wyloguj się z konta admin i zaloguj się do użytkownika domenowego IS\Administrator i hasło: zaq1@WSX

Sprawdź dostęp do \\rol\Profiles$

(administrator powinien widzieć strukturę folderu, nawet jeśli pusta)

b) Logowanie IS\klient10

Wyloguj się z konta użytkownika domenowego IS\Administrator i zaloguj do konta użytkownika „klient10” hasło: zaq1@WSX

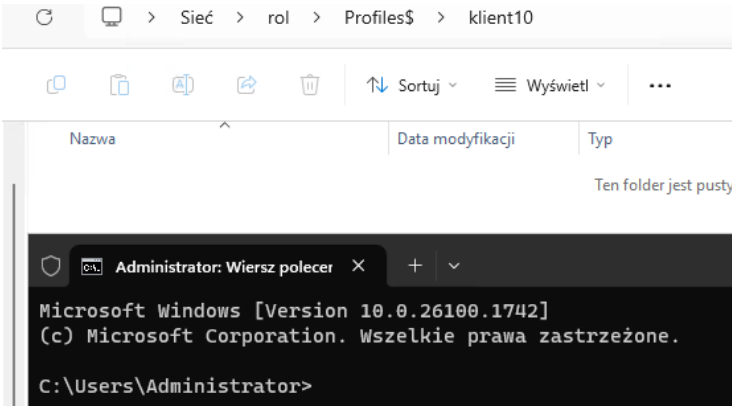
Sprawdź dostęp do \\rol\Profiles$

W tym momencie **powinien pojawić się folder klient10 lub klient10.V6**.

c) Sprawdzenie tworzenia folderu

Wyloguj się z konta użytkownika domenowego IS\klient10 i zaloguj do konta użytkownika IS\Administrator hasło: zaq1@WSX

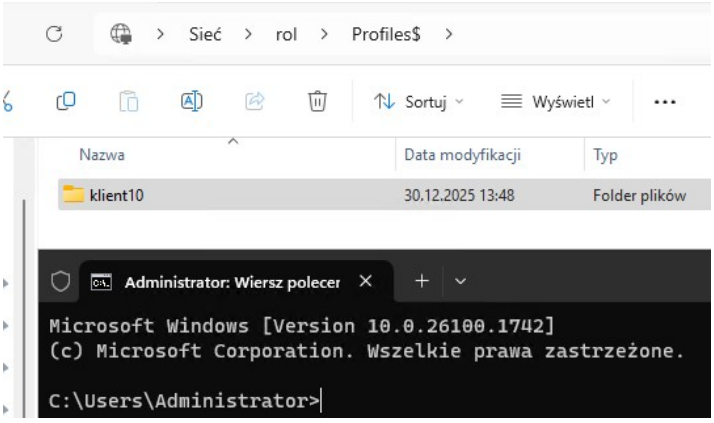
Sprawdź efekt 1:



Dlaczego Pusty folder klient10 w Profiles$ jest prawidłowy?

Na tym etapie w ćwiczeniu profil wędrujący nie jest realizowany przez stary mechanizm NT a jeszcze nie przez **przekierowanie folderów GPO**.

Sprawdź efekt 2:



Dlaczego nie ma folderu \\rol\Profiles$\Administrator?

Konto Administratora nie korzysta z przekierowania folderów ani profilu wędrującego.

Pozostaw 11-ke w takim stanie.

zgłoszenie 1

D. Konfiguracja GPO – Przekierowanie folderów

Pozostaw włączonego klienta.

1. **Przekierowanie folderów profilu za pomocą Group Policy Management:** Wykorzystuje się Group Policy Management w celu zdefiniowania, gdzie profile użytkowników mają być przechowywane. To pozwala na automatyczne przekierowanie folderów profilu użytkownika na serwer.

Na serwerze za pomocą Group Policy Management Defauult Domain Policy przekieruj foldery profilu.

a. Przekierowanie Pulpitu

Otwórz: Narzędzia administracyjne > Zarządzanie zasadami grupy (GPMC)

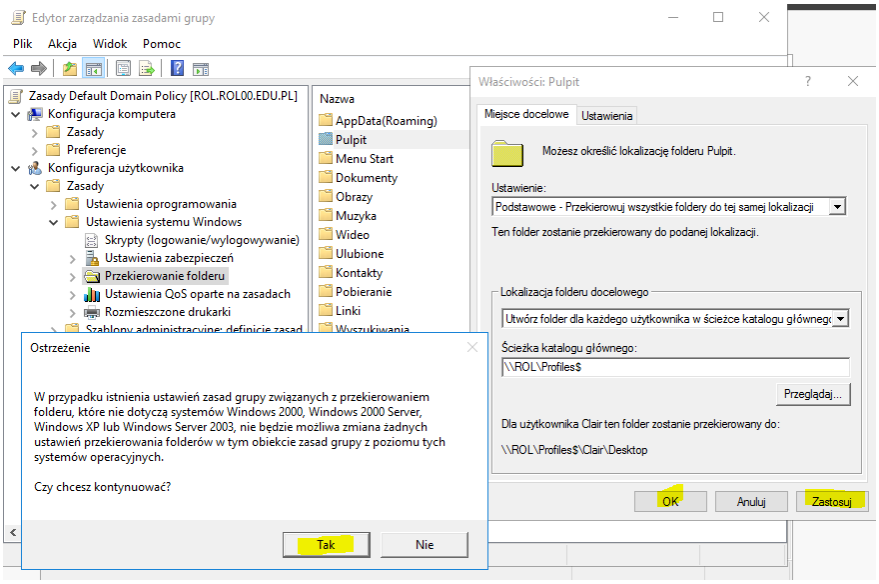
Rozwiń: Domena > rol00.edu.pl

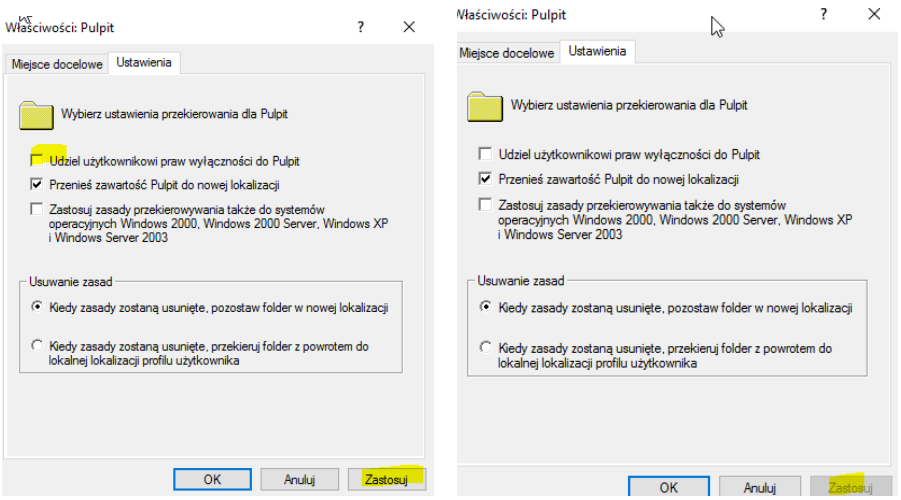
Kliknij prawym: Default Domain Policy > Edytuj

Przejdź do: Konfiguracja użytkownika > Zasady > Ustawienia systemu Windows > Przekierowanie folderów Kliknij prawym na „Pulpit” > Właściwości

Wybierz: Podstawowe - przekieruj folder wszystkich użytkowników do tej samej lokalizacji

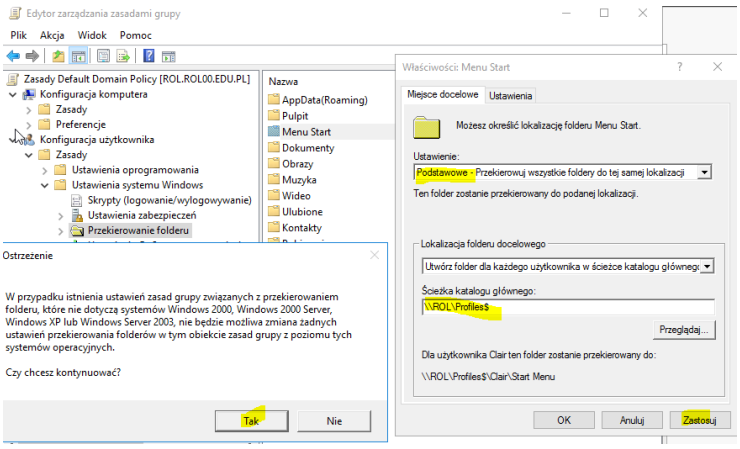
W polu ścieżki wpisz:\\ROL\Profiles$



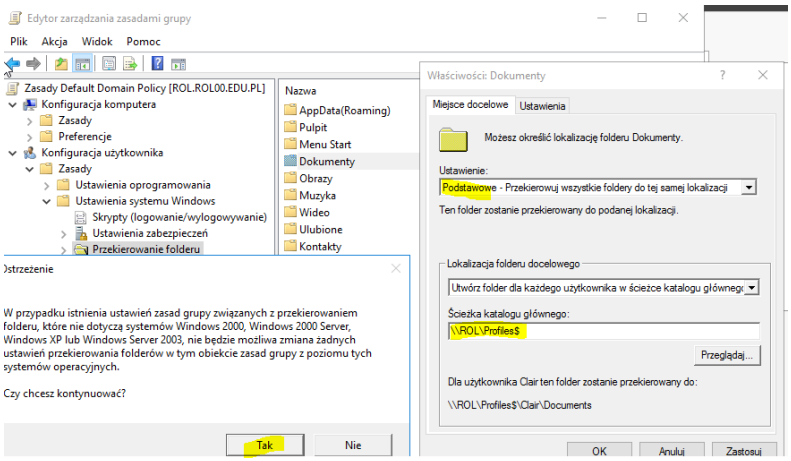


Kliknij „Zastosuj” i potwierdź komunikaty

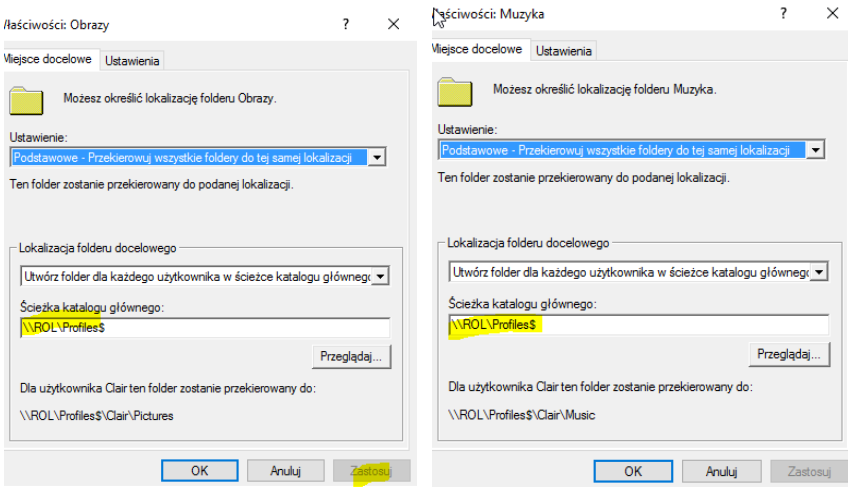
b. Powtórz to samo dla folderu „Menu Start”:



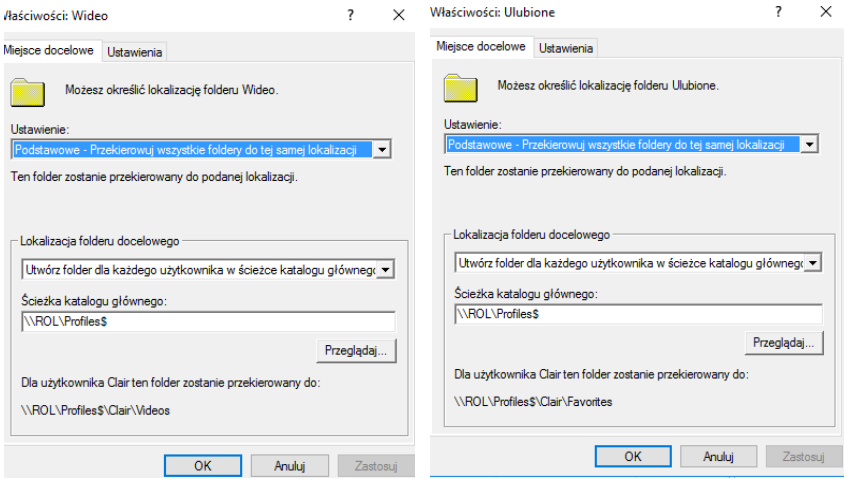
c. Powtórz to samo dla folderu „Dokumenty”:

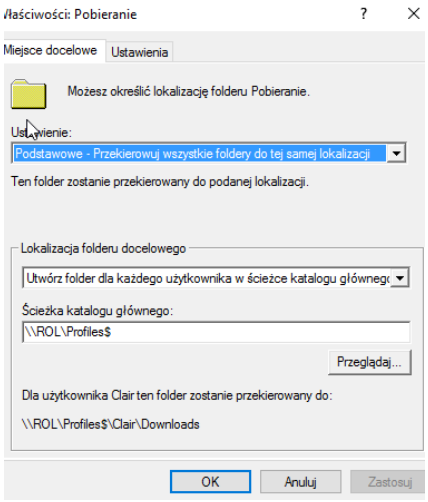


d. Powtórz to samo dla folderu „Obrazy” i „Muzyka”:



e. Powtórz to samo dla folderu „Wideo”, „Ulubione”, „Pobieranie”:





Zamknij edytor GPO

2. Zastosowanie zmian zasadza pomocą "gpupdate /force":

a) Na serwerze wykonaj gpupdate /force

aby wymusić natychmiastowe odświeżenie zasad GPO.

```
C:\Users\Administrator>gpupdate /force
Updating policy...

Computer Policy update has completed successfully.
User Policy update has completed successfully.

The following warnings were encountered during user policy processing:

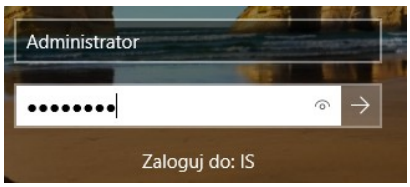
Rozszerzenie po stronie klienta zasad grupy Folder Redirection nie mogło zastosować co najmniej jednego ustawienia, poni
eważ zmiany muszą być przetworzone przed uruchomieniem systemu lub zalogowaniem się użytkownika. Przed następnym uruchom
ieniem lub zalogowaniem się tego użytkownika system będzie czekać na całkowite zakończenie przetwarzania zasad grupy. Mo
że to spowodować obniżenie wydajności uruchamiania i rozruchu. Administratorzy systemu mogą skonfigurować to rozszerzeni
e zasad grupy w taki sposób, aby uniknąć tych opóźnień lub zmniejszyć częstość ich występowania.

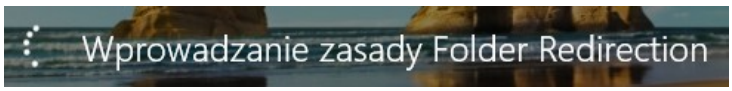
For more detailed information, review the event log or run GPRESULT /H GPReport.html from the command line to access inf
ormation about Group Policy results.

Certain user policies are enabled that can only run during logon.

OK to log off? (Y/N)y
Logging off the user.
..
```

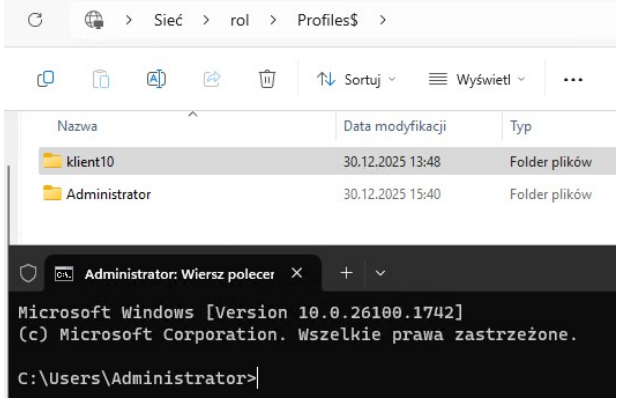
b) Na serwerze zaloguj się ponownie



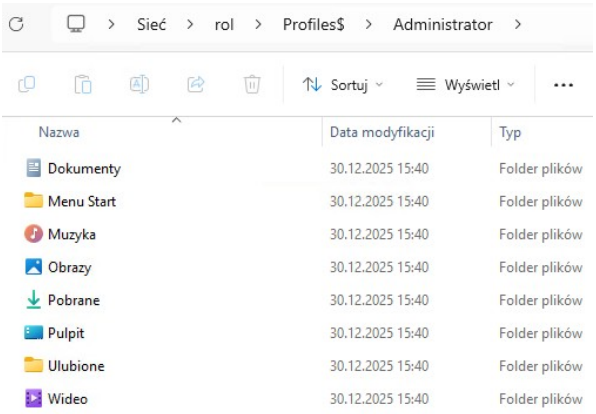


3. Weryfikacja efektów

a) Przejdź do klienta Windows 11, sprawdź na nim zawartość \\rol\Profiles$

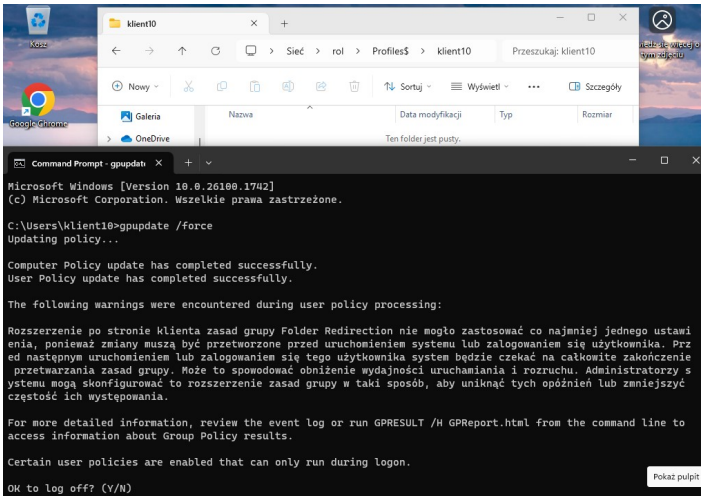


b) Sprawdź na nim zawartość \\rol\Profiles$\Administrator Dlaczego folder NIE jest pusty?



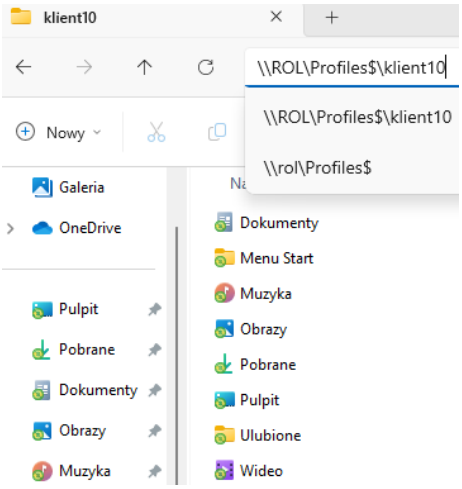
Administrator już odebrał GPO i jego foldery zostały przekierowane poprawnie.

c) Zaloguj się do IS\klient10. GPO nie odebrał klient10, folder pozostaje pusty i to jest normalne do momentu zastosowania GPO. Wykonaj gpupdate /force



d) Wciśnij Y, aby wylogować się i zaloguj ponownie jako klient10. Po ponownym logowaniu:

- folder \\rol\Profiles$\klient10 powinien wypełnić się przekierowanymi folderami,
- czyli pojawią się tam np. Pulpit, Dokumenty, Obrazy.



klient10 odebrał GPO i jego foldery zostały przekierowane poprawnie. klient10 to folder utworzony przez Folder Redirection (GPO) To nie jest pełny profil - to tylko "kontener" na przekierowane foldery.Dlatego często jest pusty, dopóki uczeń nie utworzy plików na Pulpicie / Dokumentach.

E. Modyfikacja zasad Offline Files i User Profiles

1. **Modyfikacja zasad grupy Offline Files i User Profiles:** Ten krok może być konieczny do dostosowania zachowania profilu użytkownika i plików trybu offline na serwerze.

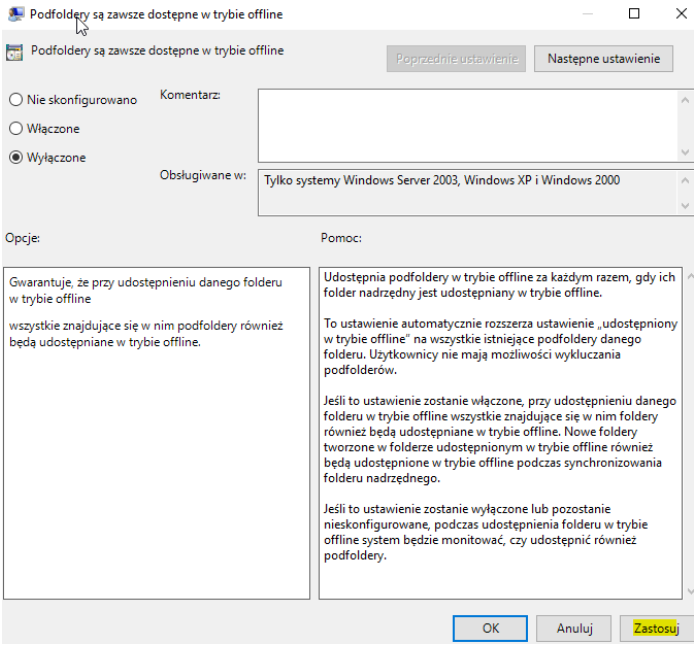
Na serwerze ddokonaj modyfikacji zasad grupy Offline Files (pliki trybu offline)

a. Wyłączenie buforowania podfolderów. W edytorze GPO przejdź do:

Konfiguracja komputera > Zasady > Szablony administracyjne > Sieć > Pliki trybu offline

Ustaw: Podfoldery są zawsze dostępne w trybie offline > Ustawienie: Wyłączone

Oznacza to, że system nie będzie buforował podfolderów przekierowanych folderów, co zapobiega niepotrzebnemu kopiowaniu danych i przyspiesza logowanie.



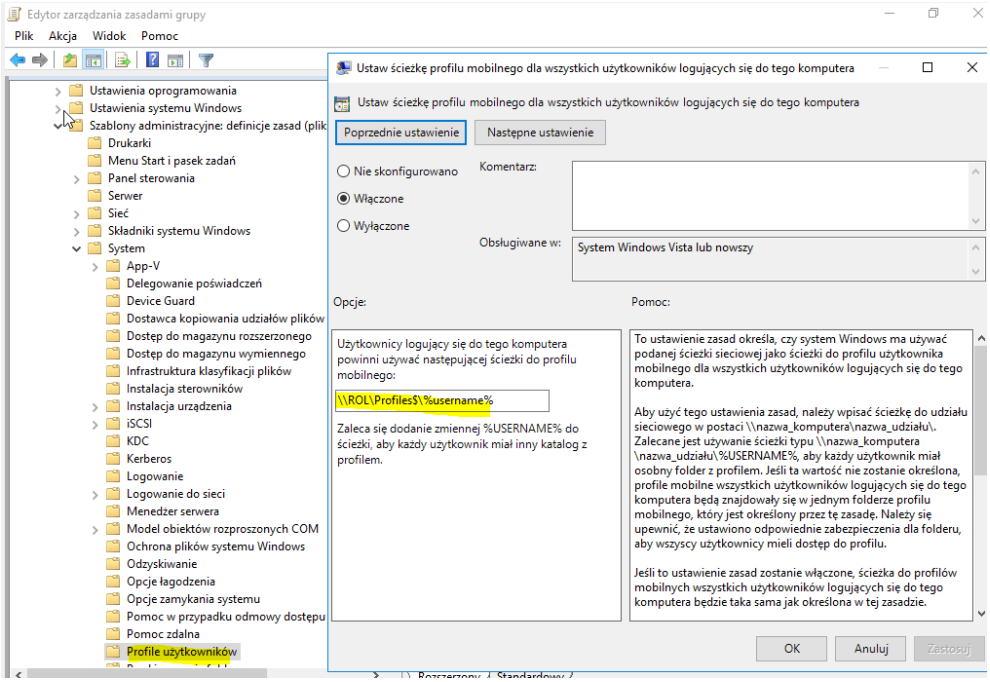
2. Profile użytkowników (User Profiles)

a. Ustawienie ścieżki profilu mobilnego

Wykonaj modyfikacje zasad grupy User Pofiles (Profile użytkownika) Przejdź do:

Konfiguracja komputera > Zasady > Szablony administracyjne > System > Profile użytkowników

Następnie ustaw: „Ustaw ścieżkę profilu mobilnego dla wszystkich użytkowników logujących się do tego komputera” > Ustawienie: Włączone Ścieżka profilu mobilnego:\\ROL\Profiles$\%username%



b. Wyjaśnienie efektów powstania dwóch folderów (profile + redirect)

To ustawienie odpowiada za klasyczne **Roaming Profiles (profile wędrujące NT)**, czyli mechanizm kopiowania całego profilu użytkownika pomiędzy komputerami.

W tym ćwiczeniu **nie używamy profilu mobilnego NT**, tylko nowoczesnego rozwiązania:

✓ Folder Redirection (przekierowanie folderów), ✕ NIE Roaming Profile.

Dlatego ustawienie powinno być: > **Wyłączone**, aby system **nie próbował wymusić starego typu profilu mobilnego**, który: jest przestarzały, powoduje błędy z Windows 10/11, spowalnia logowanie, konfliktuje z przekierowaniem folderów.

W tym ćwiczeniu włącz: **„Ustaw ścieżkę profilu mobilnego dla wszystkich użytkowników logujących się do tego komputera”** ponieważ:

✓ 1. Chcemy wymusić utworzenie folderu profilu na serwerze. Włączenie tego ustawienia sprawia, że dla każdego użytkownika domeny automatycznie tworzy się folder: \\rol\Profiles$\%username%
Dzięki temu możecie zobaczyć: jak wygląda struktura profilu mobilnego, gdzie jest przechowywany, jakie foldery są kopiowane lub synchronizowane.

✓ 2. Profil mobilny działa razem z Folder Redirection. To połączenie ma konkretny cel dydaktyczny:

- Folder Redirection odciąża serwer (przenosi Pulpit, Dokumenty itd.)
- Profil mobilny przechowuje resztę (AppData, ustawienia programów)

W praktyce profil mobilny jest rzadko używany, ale **w edukacji warto pokazać oba mechanizmy naraz**, aby uczeń zobaczył: gdzie system tworzy folder profilu, dlaczego niektóre foldery się kopiują, a inne są przekierowane, jak system łączy te dwa modele i egzamin inf02.

c. Wykonaj gpupdate /force na serwerze i kliencie.

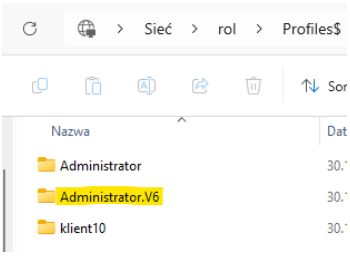
F. Ponowne testy działania profilu na kliencie Windows 11

1. Logowanie IS\Administrator

a) Sprawdzenie efektów GPO

Na kliencie Windows 11 zaloguj się do użytkownika domenowego IS\Administrator i hasło: zaq1@WSX

Na kliencie Windows 11 po zalogowaniu sprawdź zawartość \\rol\Profiles$



b) Analiza zawartości profilu - pojawił się zaznaczony folder.

2. Logowanie IS\klient10

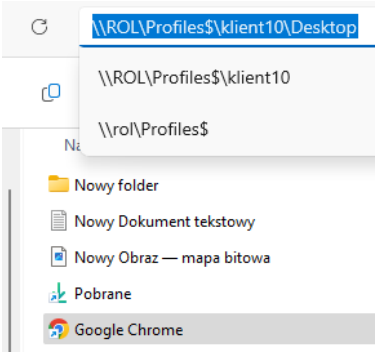
a) Tworzenie plików.

Wyloguj i zaloguj się do konta użytkownika klient10, aby sprawdzić, czy profile użytkowników są prawidłowo przekierowane na serwer. Uwaga: klient (Windows 11) jest podłączony do domeny.

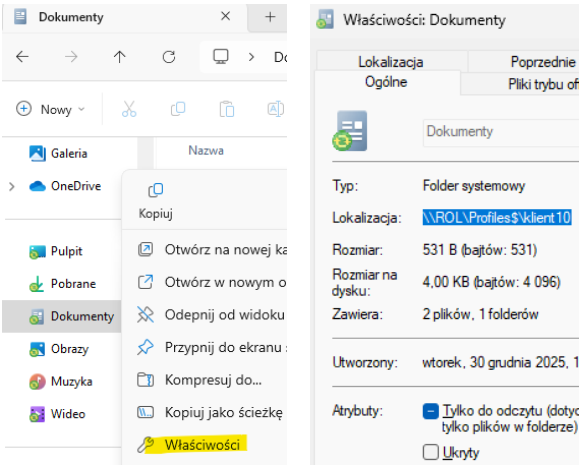


b) Sprawdzenie przekierowania i profilu

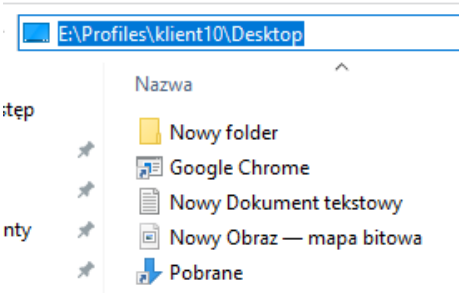
01. Na kliencie Windows 11 po zalogowaniu sprawdź zawartość \\rol\Profiles$\klient10\Desktop utwórz pliki jak poniżej



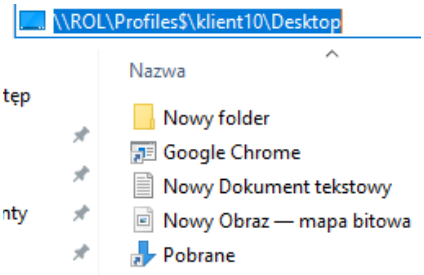
02. Na kliencie Windows 11 po zalogowaniu sprawdź lokalizację obiektu Dokumenty



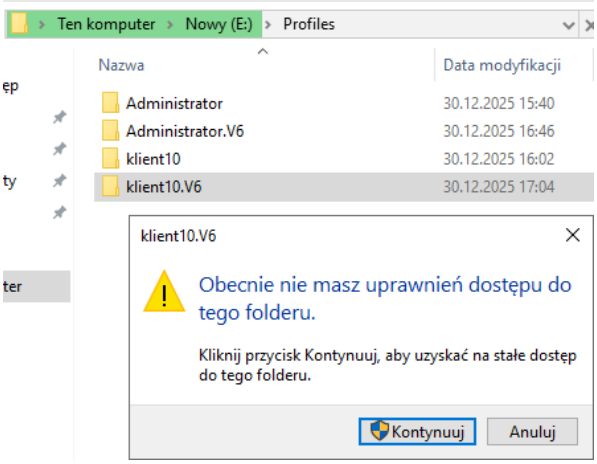
03. Na serwerze sprawdź zawartość E:\Profiles\klient10\Desktop



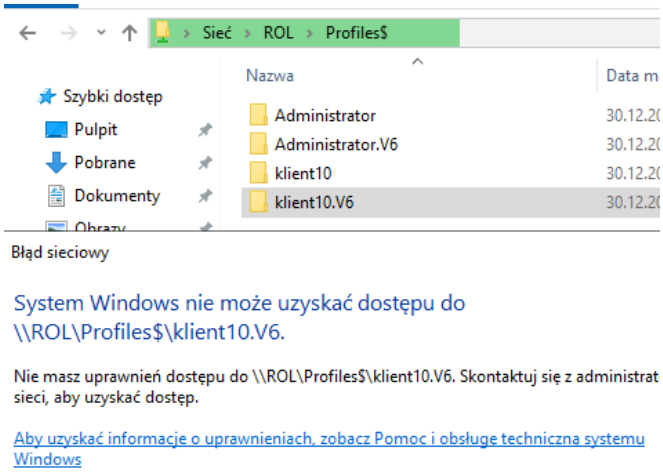
04. Na serwerze sprawdź zawartość \\rol\Profiles$\klient10\Desktop



05. Na serwerze sprawdź zawartość E:\Profiles\klient10.V6\Desktop

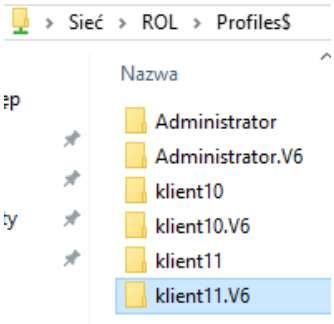


06. Na serwerze sprawdź zawartość \\rol\Profiles$\klient10.V6\Desktop

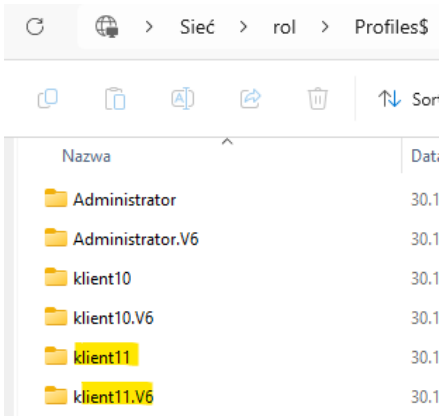


07. Wyloguj i zaloguj się do konta użytkownika klient11, aby sprawdzić, czy profile użytkowników są prawidłowo przekierowane na serwer. Uwaga: klient (Windows 11) jest podłączony do domeny.

08. Na serwerze sprawdź zawartość \\rol\Profiles$\



09. Na kliencie Windows 11 zaloguj się do użytkownika domenowego IS\Administrator i hasło: zaq1@WSX Po zalogowaniu sprawdź zawartość \\rol\Profiles$



- Pojawiły się zaznaczone foldery.

Dlaczego są dwa foldery na użytkownika? Masz włączone dwa mechanizmy jednocześnie:

Mechanizm	Co tworzy?	Folder
Folder Redirection	Przekierowane foldery użytkownika	klient11
Profil mobilny NT (Roaming Profile)	Pełna konfiguracja profilu użytkownika	klient11.V6

Dla wszystkich kont domenowych (Administrator, klient10, klient11) utworzone zostały profile mobilne (Roaming Profile) oraz foldery przekierowania (Folder Redirection).

10. Na serwerze sprawdz dlaczego nie można wejść w klient11.V6?

To również normalne - folder profilu .V6 ma bardzo restrykcyjne uprawnienia NTFS:

- właściciel > **klient11**
- system > **SYSTEM**
- ewentualnie > „Administratorzy domeny” (nie zawsze)

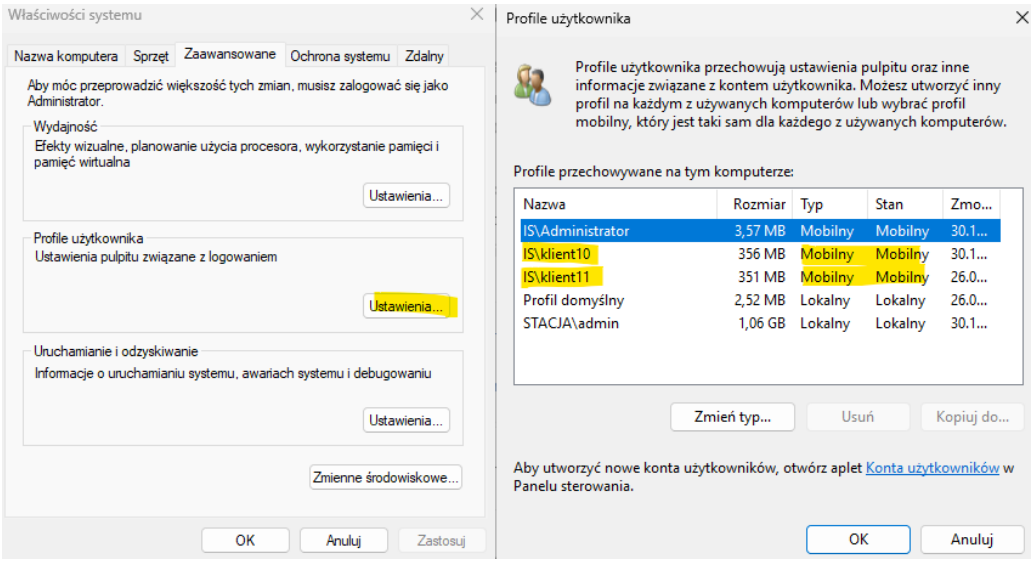
Dlatego inny użytkownik (np. klient10) lub nawet zwykły Administrator dostaje komunikat:

„Nie masz uprawnień do tego folderu.”

To jest **prawidłowe zabezpieczenie systemowe** chroniące dane użytkownika.

11. W Windows 11 wywołaj okno profili użytkowników.W lupe wpisz: SystemPropertiesAdvanced

W oknie „Właściwości systemu”, przejdź: Zaawansowane > Profile użytkownika > Ustawienia…



12. Zinterpretuj jakie profile dla jakich kont utworzyłeś

Dla trzech kont domenowych (Administrator, klient10, klient11) powstały profile mobilne.

To efekt tego, że ustawiłeś politykę: „Ustaw ścieżkę profilu mobilnego dla wszystkich użytkowników…” > Włączone

Dlatego system tworzy foldery .V6 na serwerze.

Zgłoszenie 2

Zapoznaj się z poniższymi pytaniami i odpowiedziami:

1. Co oznacza brak uprawnień do zasobu? Brak dostępu do folderu lub pliku wynika z jednego z powodów:

- ***a) Brak uprawnień** użytkownika lub brak członkostwa w odpowiedniej grupie.*
- ***b) Błędna konfiguracja uprawnień** (np. zbyt restrykcyjne zasady).*
- ***c) Konflikt uprawnień** między grupami - obowiązuje najbardziej restrykcyjne.*
- ***d) Problemy z uwierzytelnieniem** (błędne hasło, brak logowania do domeny).*
- ***e) Ręczna blokada zasobu** przez administratora.*

Rozwiązanie: sprawdź i popraw uprawnienia NTFS/udziału, grupy użytkownika oraz uwierzytelnienie.

2. Dlaczego usuwamy „Everyone", a dodajemy „Authenticated Users" w Profiles$?

- ***Everyone** obejmuje wszystkich w sieci (także nieautoryzowanych) – jest niebezpieczne.*
- ***Authenticated Users** to użytkownicy zalogowani do domeny – daje pełną kontrolę nad dostępem.*

3. Dlaczego pole „User profile" pozostaje puste?

- *Używamy **Folder Redirection (GPO)** zamiast starego mechanizmu **NT Roaming Profiles**.*
- *Ścieżka profilu nie może być ustawiona ręcznie, bo przekierowanie robi to automatycznie.*
- *Stary mechanizm NT (User Profile Path) jest przestarzały i niezalecany dla Windows 10/11.*

4. Jak uzyskać dostęp do folderu jako Administrator?

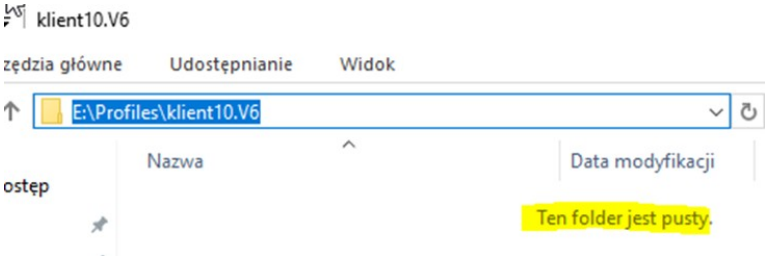
Gdy Administrator nie może wejść do folderu, należy:

- ***a)** sprawdzić i dodać odpowiednie uprawnienia NTFS,*
- ***b)** upewnić się, że nie blokują go zasady zabezpieczeń,*
- ***c)** sprawdzić wpływ GPO,*
- ***d)** upewnić się, że jest poprawnie uwierzytelniony,*
- ***e)** sprawdzić konfigurację sieciową,*
- ***f)** przejrzeć logi zdarzeń.*

To standardowa procedura diagnostyczna przy problemach z dostępem.

5. Uzyskaj dostęp do folder Administratora. Dlaczego folder Administratora jest pusty po uzyskaniu dostępu?

- *Profil Administratora może być pusty, bo użytkownik jeszcze nie zapisał tam żadnych plików.*
- *Folder może nie zawierać danych z powodu braku przekierowania folderów dla konta Administrator (jest często wykluczony z GPO).*
- *Wbudowane konto Administrator **zwykle nie używa Folder Redirection**, więc jego profil pozostaje lokalny.*



Podsumowanie do zeszytu. Uczeń powinien zapisać krótko:

- *główne przyczyny braku uprawnień,*
- *dlaczego stosujemy Authenticated Users zamiast Everyone,*
- *czemu ścieżka profilu jest pusta,*
- *jak Administrator diagnozuje problemy z dostępem,*

- *dlaczego folder Administratora może być pusty mimo dostępu.*

Zgłoszenie 3

Opracuj **wnioski** na podstawie zewnętrznego pliku znajdującego się w folderze.

Zapoznaj się z ewaluacją praktyczną tego zadania.

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.