12.4 Zarządzanie zasadami grup w domenie

Cel ogólny lekcji: poznanie procedur tworzenia i zarządzania zasadami grup w domenie oraz korzystanie z narzędzia Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy) do zbadania wynikowego zestawu zasad (RSoP) na komputerze w celu potwierdzenia stosowania utworzonych zasad.

Cele szczegółowe lekcji:

1. Zrozumienie koncepcji zarządzania zasadami grup w domenie.
2. Poznanie procedur tworzenia i edycji zasad grup w domenie.
3. Zdolność do identyfikowania składników, które zostały użyte do przetworzenia ustawień zasad grupy.
4. Zdolność do korzystania z narzędzia Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy) do zbadania wynikowego zestawu zasad (RSoP) na komputerze.
5. Zrozumienie, jak działa narzędzie Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy).
6. Znajomość procedury odświeżania zasad grupy i rozumienie, dlaczego jest to ważne.
7. Zdolność do analizy raportu wynikowego zestawu zasad (RSoP) w celu potwierdzenia stosowania utworzonych zasad.
8. Zdolność do zlokalizowania zdarzenia, które odnotowuje odświeżenie zasad grupy.
9. Zdolność do interpretacji wyników podsumowania zasad grupy.
10. Zdolność do identyfikowania obiektów zasad grupy, z których uzyskano ustawienia zasad.

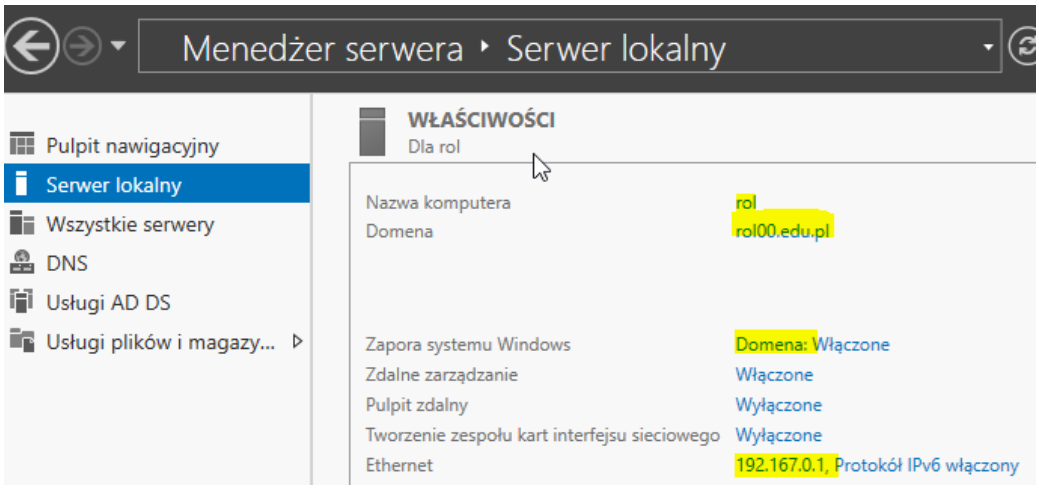
Wstępna konfiguracja środowiska (Hyper-V, logowanie, migawki, ustawienia serwera i klienta)
Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw:

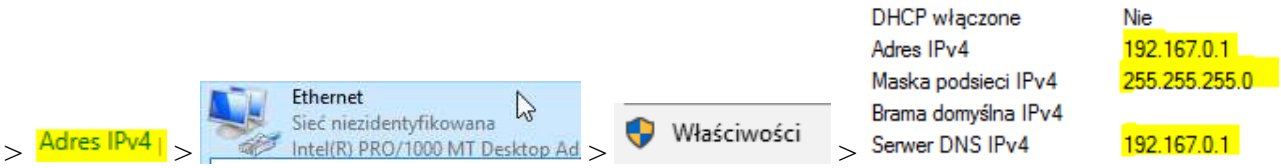
W Menedżer funkcji Hyper-V wybierz nazwa maszynę wirtualna twojej grupy_dc2019

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

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

a) system serwera są jak poniżej:





Jeśli pracujesz w VirtualBox utwórz migawkę stanu systemu serwera o nazwie DDMM_numer

b) systemu klienta są jak poniżej:

W zeszycie opisz procedury tworzenie zasad grup w domenie.

Wynikowy zestaw zasad grup.

Zadanie 1

Korzystanie z narzędzia Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy)

W tym ćwiczeniu wykorzystamy narzędzie Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy) do zbadania wynikowego zestawu zasad (RSoP) na komputerze ROL00. Potwierdzimy, że są stosowane utworzone zasady.

W tym ćwiczeniu wykorzystamy narzędzie **Group Policy Results Wizard** do zbadania wynikowego zestawu zasad (**RSoP**) na komputerze **ROL00** i potwierdzimy, że utworzone zasady są stosowane.

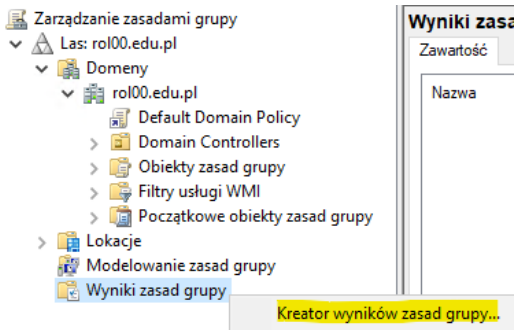
1. Zaloguj się jako Administrator na komputerze serwera.
2. Otwórz Wiersz polecenia i wpisz: gpupdate.exe /force /boot aby wymusić odświeżenie zasad grupy. Poczekaj na ponowne uruchomienie systemu.

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

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


C:\Users\Administrator>time
The current time is: 18:00:56,26
```

Zanotuj **aktualny czas systemowy** – będzie potrzebny w zadaniu dotyczącym przeglądania zdarzeń.

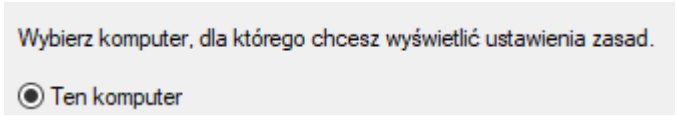
3. Otwórz konsolę **Group Policy Management (Zarządzanie zasadami grupy)**.
4. Rozwiń węzeł **Las**.

5. Kliknij prawym przyciskiem myszy węzeł **Group Policy Results (Wyniki zasad grupy)** i wybierz **Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy)**.

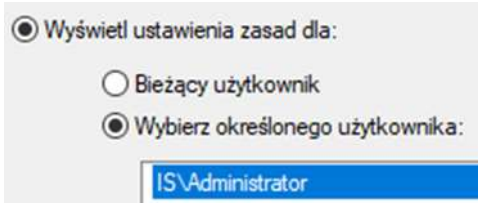


6. Kliknij **Dalej**.

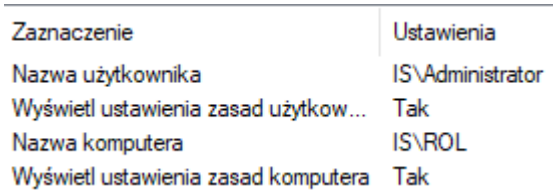
7. Na stronie **Wybór komputera (Computer Selection)** zaznacz opcję **Ten komputer (This Computer)** i kliknij **Dalej**.



8. Na stronie **Wybór użytkownika (User Selection)**:
   - Zaznacz **Wyświetl ustawienia zasad dla (Display Policy Settings For)**,
   - Wybierz **Określonego użytkownika (Select a specific user)**,
   - Wskaż **IS\Administrator**.
   - Kliknij **Dalej**.



9. Na stronie **Podsumowanie wybranych opcji (Summary Of Selections)** sprawdź ustawienia i kliknij **Dalej**.



Zaznaczenie	Ustawienia
Nazwa użytkownika	IS\Administrator
Wyświetl ustawienia zasad użytkow...	Tak
Nazwa komputera	IS\ROL
Wyświetl ustawienia zasad komputera	Tak

10. Kliknij **Zakończ (Finish)**.W okienku szczegółów konsoli pojawi się raport wynikowego zestawu zasad (**RSoP**).

11. Na karcie **Podsumowanie (Summary)** kliknij **Pokaż wszystkie (Show All)**.

12. Przejrzyj **wyniki**:
    - Sprawdź godzinę ostatniego odświeżenia zasad,
    - Zidentyfikuj listę **zastosowanych** i **odrzuconych** obiektów zasad grupy,
    - Określ składniki użyte do przetworzenia ustawień.
13. Kliknij kartę **Ustawienia (Settings)** > **Pokaż wszystkie (Show All)**.

Przejrzyj ustawienia zastosowane dla użytkownika i komputera oraz obiekty GPO, z których pochodzą.

14. Kliknij kartę **Zdarzenia dotyczące zasad (Policy Events)** i znajdź zdarzenie odświeżenia zasad wymuszone poleceniem gpupdate.exe.

Sprawdź zapisaną godzinę.

15. Kliknij kartę **Podsumowanie (Summary)** > kliknij prawym przyciskiem myszy > **Zapisz raport (Save Report)**.

Zapisz jako plik HTML w folderze **Dokumenty** pod nazwą: raport*imię*nazwisko.html

16. Otwórz zapisany raport i odszukaj wskazane elementy.

Zadanie 1a – Ocena skuteczności zasad

Na podstawie raportu **RSoP** odpowiedz na pytania:

Na podstawie przesłanego zrzutu ekranu z raportu **RSoP** (Group Policy Modeling dla użytkownika *michaltur* na komputerze *LAPTOP01*) odpowiedzi wyglądają następująco:

a. Czy wszystkie oczekiwane zasady zostały zastosowane?

W raporcie w sekcji **„Zastosowane obiekty zasad grupy”** widnieje wartość **Brak**, co oznacza, że **żadne oczekiwane GPO nie zostały zastosowane**.

To wskazuje na problem z linkowaniem GPO lub uprawnieniami.

b. Czy występują zasady odrzucone?

W sekcji **„Odrzucone obiekty zasad grupy”** również widnieje **Brak**, więc **nie ma zasad odrzuconych**.

Brak zastosowanych GPO nie wynika z odrzucenia, lecz prawdopodobnie z braku przypisania lub filtrów.

c. Jakie obiekty GPO miały wpływ na konfigurację użytkownika i komputera?

Raport pokazuje, że **żadne obiekty GPO nie miały wpływu** – lista jest pusta.

To oznacza, że:

- GPO nie jest linkowane do właściwego OU,
- lub użytkownik/komputer nie ma uprawnienia **Apply Group Policy**,
- lub konfiguracja sprzężenia zwrotnego nie została poprawnie uwzględniona w rzeczywistym przetwarzaniu.

Wniosek praktyczny:

Symulacja zakończyła się sukcesem (stan: „Sukces”), ale brak zastosowanych GPO wymaga diagnostyki:

- Sprawdź linkowanie GPO do OU,
- Zweryfikuj uprawnienia „Apply Group Policy”,
- Upewnij się, że tryb sprzężenia zwrotnego (Merge) jest aktywny w rzeczywistej konfiguracji.

Zadanie 2

Korzystanie z polecenia GpresuIt.exe

W tym ćwiczeniu wykonamy analizę wynikowego zestawu zasad (RSoP) z wiersza polecenia. korzystając z polecenia Gpresult.exe.

1. Otwórz wiersz polecenia (cmd) jako Administrator.
2. Wpisać gpresult /r i nacisnąć Enter.

```
        Local Group Policy
            Filtering:  Not Applied (Empty)

    The user is a part of the following security groups
    ---------------------------------------------------
        Domain Users
        Everyone
        BUILTIN\Administrators
        BUILTIN\Users
        BUILTIN\Pre-Windows 2000 Compatible Access
        NT AUTHORITY\INTERACTIVE
        NT AUTHORITY\Authenticated Users
        This Organization
        LOCAL
        Group Policy Creator Owners
        Domain Admins
        Schema Admins
        Enterprise Admins
        Denied RODC Password Replication Group
        High Mandatory Level

C:\Users\Administrator>gpresult /r
```

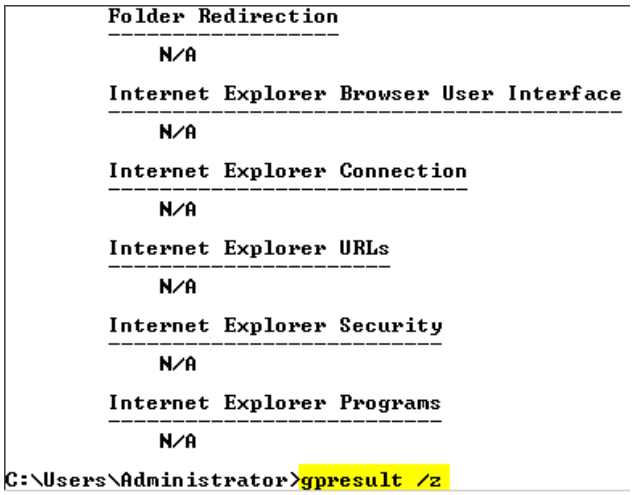
Wyświetlone zostaną wyniki podsumowania RSoP. Ta informacja jest bardzo podobna do karty Summary (Podsumowanie) raportu wynikowego zestawu zasad (RSOP) wygenerowanego przez narzędzie Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy).

3. Wpisz gpresult /v i nacisnąć Enter.

```
        Folder Redirection
        ------------------
            N/A

        Internet Explorer Browser User Interface
        ----------------------------------------
            N/A

        Internet Explorer Connection
        ----------------------------
            N/A

        Internet Explorer URLs
        ----------------------
            N/A

        Internet Explorer Security
        --------------------------
            N/A

        Internet Explorer Programs
        --------------------------
            N/A

C:\Users\Administrator>gpresult /v_
```

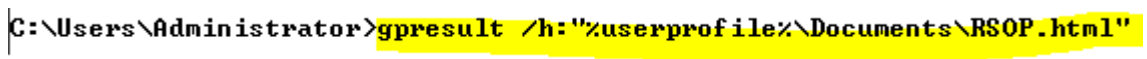
Wygenerowany zostanie bardziej szczegółowy raport wynikowego zestawu zasad (RSOP).
Należy zwrócić uwagę, że wiele ustawień zasad grupy wprowadzonych przez klienta jest wymienionych w tym raporcie.

4. Wpisać gpresult /z i nacisnąć Enter.



Wygenerowany zostanie najbardziej szczegółowy raport wynikowego zestawu zasad (RSoP) (pełne dane diagnostyczne).

5. Wpisz gpresult /h:"%userprofile%\Documents\RSOP.html" i naciśnij Enter.



Raport wynikowego zestawu zasad (RSOP) zostanie zapisany jako plik HTML w folderze Documents (Dokumenty).
6. Otwórz zapisany raport wynikowego zestawu zasad (RSoP) z foldera Documents (Dokumenty).
Należy porównać ten raport, zawarte w nim informacje i formatowanie z raportem wynikowego zestawu zasad (RSoP) zapisanym w poprzednim zadaniu.

Zadanie 2a - Porównanie narzędzi raportowania zasad grupy

Na podstawie raportów wygenerowanych przez Group Policy Results Wizard oraz Gpresult.exe, odpowiedz na pytania:
a. Które narzędzie pokazuje więcej szczegółów?

- Gpresult.exe (szczególnie z przełącznikiem /z) pokazuje najbardziej szczegółowe dane diagnostyczne.

b. Jakie są różnice w strukturze raportu?

- Raport z Group Policy Results Wizard jest graficzny, podzielony na karty (Podsumowanie, Ustawienia, Zdarzenia), łatwy do przeglądania.
- Raport z Gpresult.exe jest tekstowy (w konsoli) lub HTML (przy użyciu /h), zawiera szczegółowe dane w formie listy.

c. Które narzędzie jest bardziej czytelne dla administratora?

- Group Policy Results Wizard – bardziej czytelne wizualnie, dobre do szybkiej analizy.
- Gpresult.exe – lepsze do szczegółowej diagnostyki i eksportu danych.

Zadanie 3

Przeglądanie zdarzeń dotyczących zasad

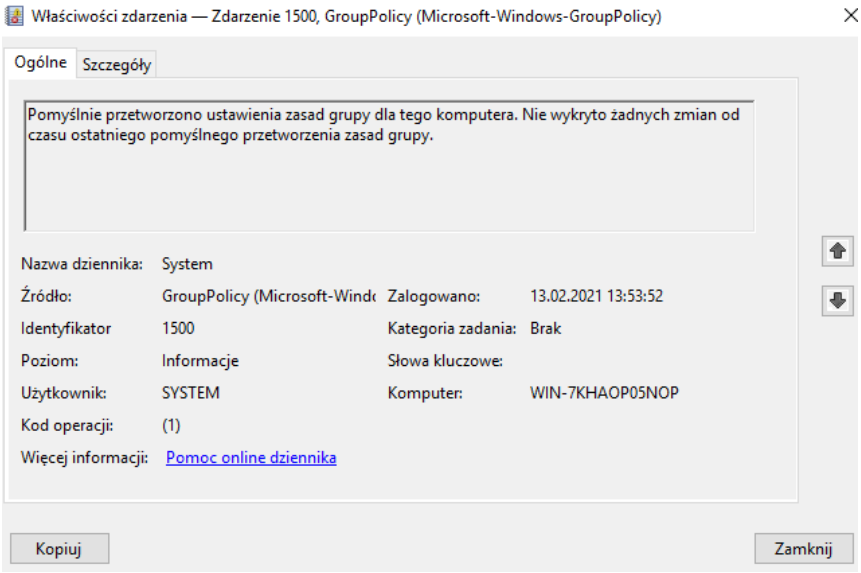
Gdy klient wykonuje odświeżanie zasad, składniki zasad grupy dokonują wpisów w dziennikach zdarzeń systemu Windows. W tym ćwiczeniu wyszukasz i zbadasz zdarzenia związane z zasadami grupy.

1. Otwórz konsolę Podgląd zdarzeń (Event Viewer).
2. Rozwiń węzeł Dzienniki systemu Windows > System (Windows Logs > System).
3. Znajdź zdarzenia, w których kolumna Źródło (Source) ma wartość GroupPolicy.

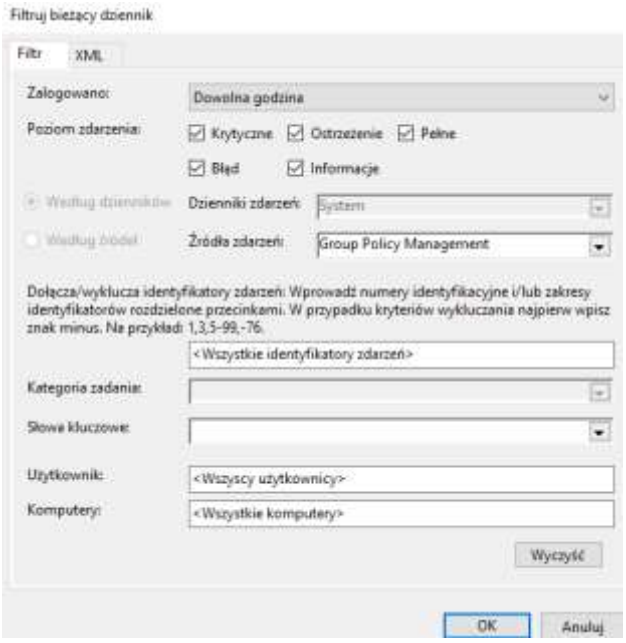
Możesz użyć opcji Filtruj bieżący dziennik (Filter Current Log) w okienku Akcje (Actions) i wybrać GroupPolicy z listy Źródła zdarzeń (Event Sources).

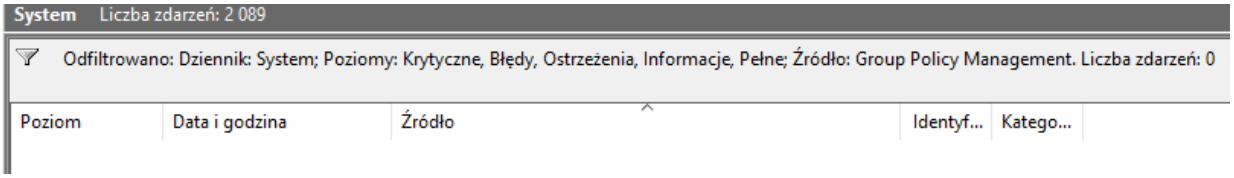
Poziom	Data i godzina	Źródło	Identyf...	Kategor...
Informacje	13.02.2021 13:53:52	GroupPolicy (Microsoft-Windows-GroupPolicy)	1500	Brak
Informacje	07.07.2023 09:33:12	GroupPolicy (Microsoft-Windows-GroupPolicy)	1502	Brak
Informacje	07.07.2023 09:34:33	GroupPolicy (Microsoft-Windows-GroupPolicy)	1502	Brak
Informacje	13.02.2021 13:54:59	GroupPolicy (Microsoft-Windows-GroupPolicy)	1501	Brak
Błędy	01.09.2025 16:46:38	GroupPolicy (Microsoft-Windows-GroupPolicy)	1129	Brak

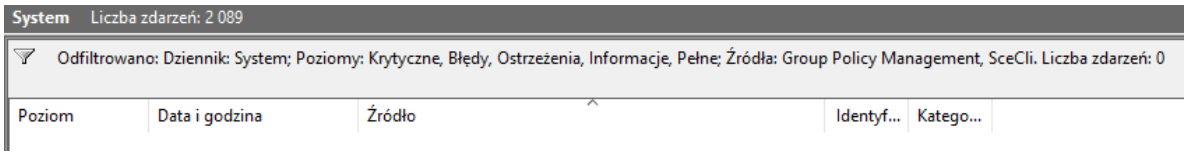
4. Przejrzyj informacje skojarzone ze zdarzeniami GroupPolicy (np. czas odświeżenia, status przetwarzania).



5. Kliknij węzeł Aplikacja (Application) w drzewie konsoli pod węzłem Dzienniki systemu Windows (Windows Logs).
6. Posortuj dziennik Aplikacja według kolumny Źródło (Source).
7. Przejrzyj wpisy dziennika i zidentyfikuj zdarzenia dotyczące zasad grupy:
8. Które zdarzenia są związane z przetwarzaniem zasad grupy?
9. Które zdarzenia dotyczą działań administracyjnych (np. zmiany GPO)?



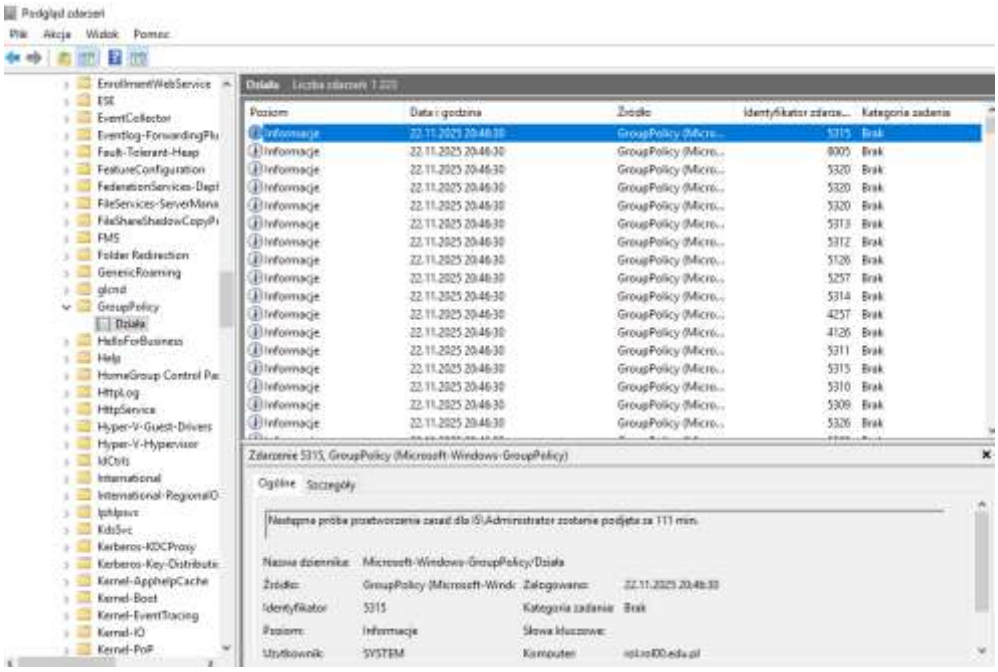




10. Rozwiń węzeł Dzienniki aplikacji i usług > Microsoft > Windows > GroupPolicy > Działa (Applications and Services Logs > Microsoft > Windows > GroupPolicy > Operational).

11. Odszukaj pierwsze zdarzenie związane z odświeżaniem zasad grupy, które wywołaliśmy w Zadaniu 1 poleceniem gpupdate.exe.

Przejrzyj to zdarzenie i kolejne, aby zobaczyć przebieg przetwarzania zasad.



Zadanie 3a - Diagnostyka błędów w stosowaniu zasad

Na podstawie analizy dzienników zdarzeń odpowiedz na pytania:

a. Czy występują błędy związane z przetwarzaniem zasad grupy?

Sprawdź, czy są zdarzenia z poziomem Error lub Warning.

b. Co może być przyczyną braku zastosowania zasady?

Możliwe przyczyny:

- Brak uprawnień „Apply Group Policy” dla użytkownika/komputera,
- Niepoprawne linkowanie GPO do jednostki organizacyjnej (OU),
- Filtry WMI lub brak połączenia z kontrolerem domeny.

c. Jakie działania należy podjąć, aby rozwiązać problem?

Sprawdź:

- Linkowanie GPO do właściwego OU,
- Uprawnienia w zakładce Delegacja,
- Status sieci i dostęp do kontrolera domeny,
- Wyłącz lub popraw filtr WMI, jeśli blokuje zastosowanie zasad.

Zadanie 4

Wykonywanie modelowania zasad grupy

W tym ćwiczeniu skorzystamy z modelowania zasad grupy do oceny potencjalnego wpływu naszych ustawień zasad na użytkowników, którzy logują się na laptopach sprzedawców.

Uruchom na serwerze

Set-ExecutionPolicy RemoteSigned

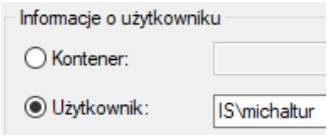
Potwierdź `Y`.

cw12.4pezygotuj.ps1

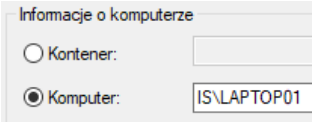
Podczas łączenia przetwarzania w sprzężeniu zwrotnym z filtrowaniem grup zabezpieczeń, ustawienia użytkownika podczas odświeżania zasad wykorzystują poświadczenia komputera do określenia, które obiekty zasad grupy mają zostać zastosowane w ramach przetwarzania w sprzężeniu zwrotnym. Należy jednak pamiętać, że zalogowany użytkownik musi również posiadać uprawnienie „Apply Group Policy” (Stosowanie zasad grup).

Symulacja przetwarzania zasad grupy z uwzględnieniem sprzężenia zwrotnego (Loopback) w trybie „Scal”

1. Otwórz konsolę Zarządzanie zasadami grupy (Group Policy Management).
2. Rozwiń węzeł Las.
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy węzeł Modelowanie zasad grupy (Group Policy Modeling) i wybierz Kreator modelowania zasad grupy (Group Policy Modeling Wizard).
4. Kliknij Dalej.
5. Na stronie Wybór kontrolera domeny (Domain Controller Selection) kliknij Dalej.
6. Na stronie Wybór użytkownika i komputera (User And Computer Selection):
   - W sekcji Informacje o użytkowniku (User Information) wybierz opcję Użytkownik, kliknij Przeglądaj, a następnie wybierz użytkownika Michal Tur.

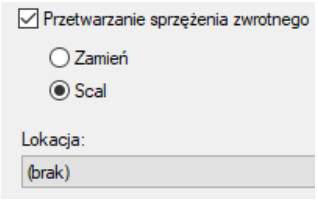


   - W sekcji Informacje o komputerze (Computer Information) wybierz opcję Komputer, kliknij Przeglądaj, i wybierz komputer LAPTOP01.



7. Kliknij Dalej.

8. Na stronie Zaawansowane opcje symulacji (Advanced Simulation Options) zaznacz pole wyboru Przetwarzanie sprzężenia zwrotnego (Loopback Processing) i wybierz tryb Scal (Merge).



Uwaga: Chociaż obiekt zasad grupy *Konfiguracja laptopów sprzedawców* określa przetwarzanie w sprzężeniu zwrotnym, musimy poinstruować kreator, aby uwzględnił tę opcję w symulacji.

9. Kliknij Dalej.

10. Na stronie Alternatywne ścieżki usługi Active Directory (Alternate Active Directory Paths) kliknij Dalej.

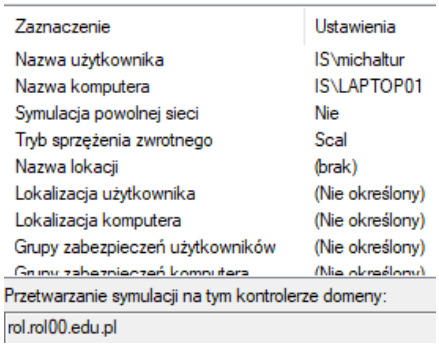
11. Na stronie Grupy zabezpieczeń użytkowników (User Security Groups) kliknij Dalej.

12. Na stronie Grupy zabezpieczeń komputera (Computer Security Groups) kliknij Dalej.

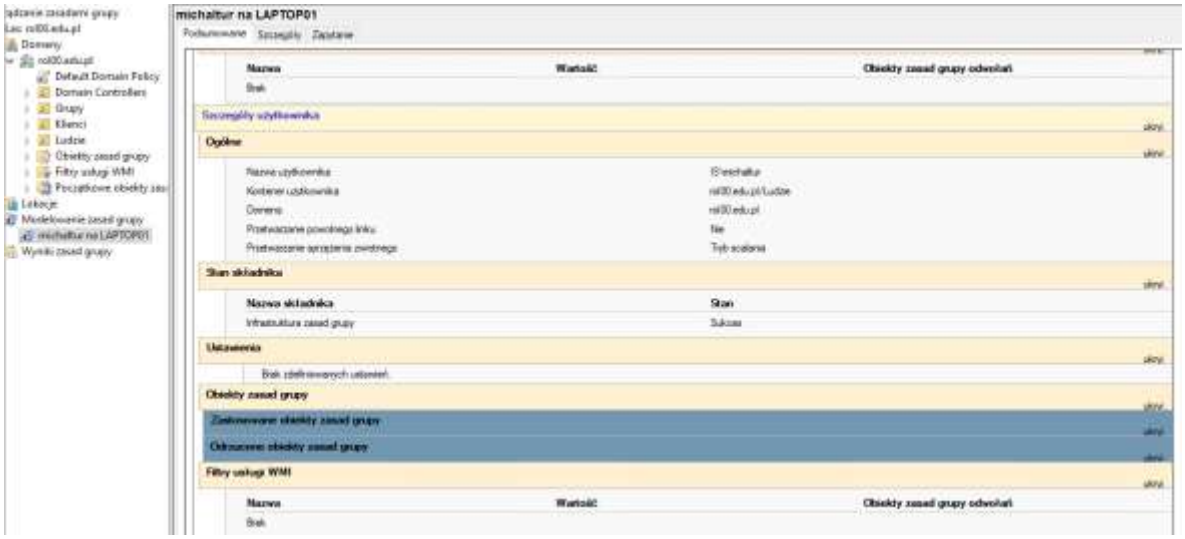
13. Na stronie Filtry WMI dla użytkowników (WMI Filters For Users) kliknij Dalej.

14. Na stronie Filtry WMI dla komputerów (WMI Filters For Computers) kliknij Dalej.

15. Sprawdź ustawienia na stronie Podsumowanie wybranych opcji (Summary Of Selections), kliknij Dalej, a następnie Zakończ (Finish).



16. Efekty:



17. Jak zapoznać się z raportem?
    a. Przejrzyj sekcję „Podsumowanie” i „Szczegóły”:
        - Nazwa użytkownika: IS\michaltur
        - Kontener użytkownika: rel00.edu.pl/Ludzie
        - Kontener komputera: rel00.edu.pl
        - Przetwarzanie sprzężenia zwrotnego: Tryb scalania (Merge)
        - Stan składnika: Sukces (czyli symulacja przebiegła poprawnie).
    b. Sprawdź „Obiekty zasad grupy”:
        - Zastosowane obiekty zasad grupy – tu powinny być wymienione GPO, które będą aktywne dla użytkownika na tym komputerze.
        - Odrzucone obiekty zasad grupy – jeśli jakieś GPO zostały odrzucone (np. brak uprawnień „Apply Group Policy” lub filtr WMI), to jest to kluczowa informacja.
    c. Filtry WMI: W raporcie widnieje „Brak”, więc nie ma dodatkowych ograniczeń.

18. Jak przygotować wnioski?

Na podstawie raportu możesz sformułować wnioski w punktach:

- Sprzężenie zwrotne działa w trybie Merge – oznacza, że ustawienia użytkownika są scalane z ustawieniami komputera.
- Symulacja zakończona sukcesem – konfiguracja jest poprawna.
- Brak dodatkowych filtrów WMI – polityki nie są ograniczone przez filtry.
- Sprawdź listę zastosowanych GPO – jeśli w raporcie jest tylko „Brak", to znaczy, że polityki nie zostały przypisane lub użytkownik/komputer nie spełnia warunków (np. brak uprawnień „Apply Group Policy").
- Potencjalny problem: Jeśli oczekiwane GPO (np. „Konfiguracja laptopów sprzedawców") nie pojawia się w „Zastosowane obiekty zasad grupy", należy sprawdzić:
    - Czy GPO jest linkowane do właściwego OU?
    - Czy użytkownik i komputer mają uprawnienie „Apply Group Policy"?
    - Czy nie ma konfliktów z innymi GPO?

Praktyczny efekt: Twoje wnioski mogą wyglądać tak:

19. Wnioski z raportu modelowania GPO dla użytkownika IS\michaltur na komputerze LAPTOP01:

a. Symulacja zakończona sukcesem.

b. Sprzężenie zwrotne w trybie Merge jest aktywne.

c. Brak filtrów WMI.

d. Brak zastosowanych GPO – należy zweryfikować linkowanie GPO i uprawnienia „Apply Group Policy".

Podsumowanie do zapisania w zeszycie

1. **Raporty wynikowego zestawu zasad (RSoP)**
    - Mogą być generowane w interfejsie Windows za pomocą narzędzia Group Policy Results Wizard (Kreator wyników zasad grupy), dostępnego w konsoli Group Policy Management (Zarządzanie zasadami grupy).
    - Raport RSoP przedstawia faktyczne wyniki przetwarzania zasad przy ostatnim odświeżaniu.
2. **Generowanie raportów z wiersza polecenia**
    - Narzędzie Gpresult.exe umożliwia wygenerowanie raportu RSoP.
    - Przykładowe przełączniki:
        - /scope – raport tylko dla ustawień użytkownika lub komputera,
        - /s – uruchomienie dla systemu zdalnego.
3. **Modelowanie zasad grupy**

- Narzędzie **Group Policy Modeling Wizard** (Kreator modelowania zasad grupy) pozwala symulować stosowanie zasad w celu oceny wpływu zmian w infrastrukturze lub przenoszenia użytkowników i komputerów między jednostkami organizacyjnymi.

4. **Dzienniki zdarzeń**
   - Składniki zasad grupy tworzą wpisy w dziennikach zdarzeń systemu Windows, co umożliwia diagnostykę błędów i analizę odświeżania zasad.

Wnioski praktyczne:

- Raporty RSoP są kluczowe do potwierdzenia, które zasady zostały zastosowane, a które odrzucone.
- Modelowanie zasad grupy pozwala przewidzieć skutki zmian przed ich wdrożeniem.
- Analiza dzienników zdarzeń pomaga w rozwiązywaniu problemów z przetwarzaniem zasad.