

11.5 Automatyzacja tworzenia i zarządzania grupami.

Cel ogólny lekcji: Nauczyć się automatyzacji tworzenia i zarządzania grupami w systemie Windows przy użyciu poleceń Dsadd, CSVDE i LDIFDE i za pomocą Windows PowerShell i VBScript, poprzez zautomatyzowane metody.

Cele szczegółowe lekcji:

1. Nauczyć się tworzenia globalnych i lokalnych grup zabezpieczeń w systemie Windows przy użyciu polecenia Dsadd.
2. Nauczyć się importowania grup zabezpieczeń z pliku CSV za pomocą narzędzia CSVDE.
3. Nauczyć się importowania grup zabezpieczeń z pliku LDIF za pomocą narzędzia LDIFDE.
4. Zrozumieć różnice między narzędziami CSVDE i LDIFDE.
5. Nauczyć się zarządzać grupami zabezpieczeń w systemie Windows przy użyciu poleceń takich jak Dsmo, Dsmove, Dsget, Dsquery i Dsrm.
6. Zapoznanie uczniów z narzędziami wiersza poleceń dsmod i dsget do zarządzania obiektami w Active Directory
7. Poznanie składni i sposobu działania poleceń dsmod i dsget
8. Nauczenie jak modyfikować członkostwo konta w grupie za pomocą poleceń dsmod i dsget
9. Zrozumienie roli Windows PowerShell i VBScript w tworzeniu grup w usłudze Active Directory.
10. Zdobyć umiejętności określania ścieżek ADSPATH członków.
11. Zdobyć umiejętności połączenia z jednostką organizacyjną Grupy.
12. Zdobyć umiejętności dodawania członków do grupy poprzez Windows PowerShell.
13. Zdobyć umiejętności tworzenia obiektów reprezentujących grupy w usłudze Active Directory poprzez VBScript.

Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź i ustaw

W Menedżerze funkcji Hyper-V wybierz nazwę maszyny wirtualnej twojej grupy **dc2019**

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

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

a) system serwera są jak poniżej:

Menedżer serwera ▸ Serwer lokalny

WŁAŚCIWOŚCI
Dla rol

Nazwa komputera	rol
Domena	rol00.edu.pl
Zapora systemu Windows	Domena: Włączone
Zdalne zarządzanie	Włączone
Pulpit zdalny	Wyłączone
Tworzenie zespołu kart interfejsu sieciowego	Wyłączone
Ethernet	192.167.0.1, Protokół IPv6 włączony

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

Nie przywracaj punktu kontrolnego

Będą potrzebne ustawienia z ćwiczenia (11.4)

W zeszycie opisz procedury automatyzacji tworzenia i zarządzania grupami.

Zadania do wykonania:

Zadanie 11.5. a) Automatyzacja tworzenia kont grup pomocą polecenia Dsadd.

Ćwiczenie 1. Tworzenie grupy za pomocą polecenia Dsadd.

Ćwiczenie 2. Importowanie grup za pomocą CSVDE.

Ćwiczenie 3. Importowanie grup za pomocą LDIFDE.

Zadanie 11.5. b) Tworzenie grup za pomocą Windows PowerShell i VBScript.

Ćwiczenie 1. Tworzenie grupy za pomocą Windows PowerShell.

Ćwiczenie 2. Tworzenie nowego grupy za pomocą skryptu Windows PowerShell.

Ćwiczenie 3. Tworzenie nowego grupy za pomocą skryptu VBScript.

Uwaga: ćwiczenia dotyczą grup i członkostwa w grupach, brakujących użytkowników należy utworzyć.

Zadanie 11.5. a) Automatyzacja tworzenia kont grup za pomocą polecenia Dsadd.

W tym zadaniu utworzymy wiele kont grup przy użyciu zautomatyzowanych metod.

Do wykonania ćwiczeń w tym zadaniu potrzebne nam będą następujące obiekty w domenie rol00.edu.pl:

- Jednostka organizacyjna pierwszego poziomu o nazwie **Grupy**.
- Globalna grupa zabezpieczeń w jednostce organizacyjnej Grupy o nazwie **Sprzedaz**.

Ćwiczenie 1. Tworzenie grupy za pomocą polecenia Dsadd.

W tym ćwiczeniu skorzystamy z polecenia Dsadd do utworzenia konta grupy **gGMarketing** i **gLMarketing** w jednostce organizacyjnej **Grupy**.

1. Otwórz wiersz polecenia.

2. Dodaj domenowe konto grupy w wierszu polecenia wpisz jak poniżej dla grupy

a) **globalnej** typu **zabezpieczenia**. Wpisz następujące polecenie w jednym wierszu, a następnie naciśnij Enter:

```
dsadd group "cn=gGMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -secgrp yes -scope g -samid "gGMarketing"
```

```
C:\Users\Administrator>dsadd group "cn=gGMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -secgrp yes -scope g -samid "gGMarketing"  
dsadd succeeded:cn=gGMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl
```

To polecenie wywołuje narzędzie dsadd, które służy do tworzenia obiektów w katalogu Active Directory w systemach Windows.

Polecenie to tworzy nową grupę o nazwie "gGMarketing" w podkatalogu "Grupy" (ou=Grupy) na serwerze katalogu o adresie "dc=rol00,dc=edu,dc=pl".

Opcja "-secgrp yes" określa, że ta grupa ma być grupą zabezpieczeń, czyli grupą, której członkowie mogą uzyskać dostęp do zasobów.

Opcja "-scope g" określa, że to jest globalna grupa, co oznacza, że grupa może zawierać członków z tej samej domeny, ale nie może mieć członków z innych domen.

Opcja "-samid gGMarketing" ustawi nazwę logonu dla grupy. "samid" oznacza "Security Account Manager Identifier", czyli identyfikator menadżera kont bezpieczeństwa.

Podsumowując, polecenie to tworzy nową globalną grupę zabezpieczeń o nazwie "gGMarketing" w katalogu Active Directory na serwerze "dc=rol00,dc=edu,dc=pl".

b) **lokalnej** typu **zabezpieczenia**. Wpisz następujące polecenie w jednym wierszu, a następnie naciśnij Enter:

```
dsadd group "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -secgrp yes -scope L -samid "gLMarketing"
```

```
C:\Users\Administrator>dsadd group "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -secgrp yes -scope L -samid "gLMarketing"  
dsadd succeeded:cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl
```

Polecenie `dsadd group` służy do dodawania grupy do katalogu Active Directory w systemie Windows.

"`cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl`" to ścieżka dostępu (Distinguished Name) do miejsca, w którym grupa będzie utworzona. W tym przypadku grupa zostanie utworzona w jednostce organizacyjnej (OU) "Grupy" na serwerze z domeną "rol00.edu.pl" i będzie miała nazwę "gLMarketing".

Opcja `-secgrp yes` oznacza, że grupa będzie grupą zabezpieczeń.

Opcja `-scope L` określa zakres grupy, w tym przypadku będzie to grupa lokalna.

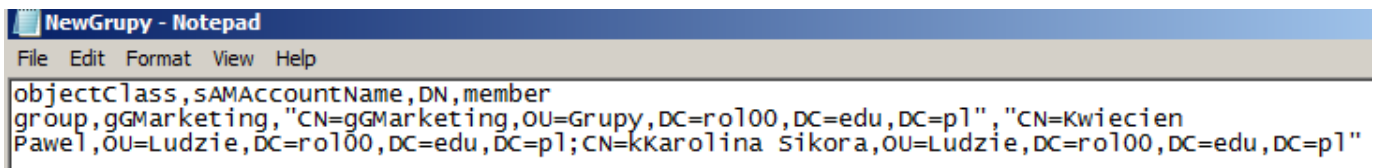
Opcja `-samid "gLMarketing"` nadaje grupie identyfikator zabezpieczeń (Security Account Manager Identifier) o nazwie "gLMarketing". Ten identyfikator jest używany do rozpoznawania grupy w systemie Windows.

3. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej **Grupy** i otwórz właściwości konta nowej grupy. Należy upewnić się, że właściwości wprowadzone w wierszu polecenia pojawiają się we właściwościach konta.

Ćwiczenie 2. Importowanie grup za pomocą CSVDE.

W poprzednich ćwiczeniach tworzyliśmy jedną grupę na raz. W tym ćwiczeniu wykorzystamy plik tekstowy rozdzielany przecinkami do zaimportowania dwóch grup.

1. Otwórz program Notepad (Notatnik) i wpisać następujące trzy wiersze.



```
objectClass,sAMAccountName, DN,member
group,gGMarketing,"CN=gGMarketing,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl","CN=Kwiecien
Pawel,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl;CN=Karolina Sikora,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
```

`objectClass,sAMAccountName, DN,member`

`group,gGMarketing,"CN=gGMarketing,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl","CN=Kwiecien
Pawel,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl;CN=Karolina
Sikora,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"`

2. Zapisz plik w swoim folderze **Documents (Dokumenty)** pod nazwą **NewGrupy.txt**.

3. Otwórz wiersz polecenia.

4. Wpisz `cd %userprofile%\Documents` i naciśnij Enter.

5. Wpisz `csvde -i -f newGrupy.txt -k` i naciśnij Enter.

```
C:\Users\Administrator\Documents>csvde -i -f newGrupy.txt -k
Connecting to "<null>"
Logging in as current user using SSPi
Importing directory from file "newGrupy.txt"
Loading entries...
0 entries modified successfully.
The command has completed successfully
```

Oboje użytkownicy zostaną zaimportowani. Jeśli wystąpią jakieś błędy, należy zbadać plik tekstowy, czy nie ma w nim jakiś błędów w pisowni.

Polecenie to zapewne jest fragmentem definicji grupy w usłudze katalogowej Active Directory.

objectClass - Określa klasę obiektu, który jest definiowany, w tym przypadku "group", czyli grupa w Active Directory.

sAMAccountName - Określa nazwę użytkownika lub grupy, która może składać się maksymalnie z 20 znaków i musi być unikalna w ramach domeny Active Directory. W tym przypadku nazwa grupy to "gGMarketing".

DN - Określa unikalną nazwę usługi katalogowej dla danego obiektu. W tym przypadku DN grupy to "CN=gGMarketing,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl", co oznacza, że grupa znajduje się w jednostce organizacyjnej "Grupy" w domenie "rol00.edu.pl".

member - Określa listę członków grupy. W tym przypadku grupa "gGMarketing" zawiera dwóch członków: "CN=Kwiecien Pawel,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl" oraz "CN=Karolina Sikora,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl". Oznacza to, że obaj użytkownicy są członkami grupy "gGMarketing".

Podsumowując, przedstawione polecenie definiuje grupę w usłudze katalogowej Active Directory o nazwie "gGMarketing", która znajduje się w jednostce organizacyjnej "Grupy" w domenie "rol00.edu.pl" i ma dwóch członków: "Kwiecien Pawel" i "Karolina Sikora".

6. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej **Grupy** i potwierdzić, że powiodło się dodanie kont do grupy.

Jeśli przystawka Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) była otwarta podczas tego ćwiczenia, konieczne może być odświeżenie widoku, żeby pojawiły się nowo dodane konta do grupy.

7. Zbadaj te konta grup, aby potwierdzić, że ich nazwy grupy zostały wypełnione zgodnie z instrukcjami w pliku NewGrupy.txt.

Ćwiczenie 3. Importowanie grup za pomocą LDIFDE.

Podobnie jak CSVDE, narzędzie LDIFDE też może być wykorzystane do importowania grup. Jednakże format pliku LDIF nie jest typowym, rozdzielanym plikiem tekstowym.

W tym ćwiczeniu wykorzystamy narzędzie LDIFDE do zaimportowania dwóch grup. Należy wykonać następujące czynności:

1. Otwórz program Notepad (Notatnik) i wpisać następujące wiersze.

Należy upewnić się, że pomiędzy tymi dwoma operacjami jest wstawiony pusty wiersz.

```
newGrupy.ldif - Notepad
File Edit Format View Help
DN: CN=Finance,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl
changeType: add
CN: Finance
description: Finance Users
objectClass: group
SAMAccountName: Finance

DN: CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl
changeType: add
CN: Research
description: Research Users
objectClass: group
SAMAccountName: Research
```

2. Zapisz plik w swoim folderze Documents (Dokumenty) pod nazwą newGrupy.ldif.

Należy ująć nazwę pliku w cudzysłów; w przeciwnym razie Notepad (Notatnik) doda rozszerzenie .txt.

Można importować pliki LDIF mające dowolne rozszerzenie, to konwencją jest stosowanie rozszerzenia .ldif.

3. Otwórz wiersz polecenia.

4. Wpisz `cd %userprofile%\Documents` i naciśnij Enter.

5. Wpisz `ldifde -i -f newGrupy.ldif -k` i naciśnij Enter.

```
C:\Users\Administrator\Documents>ldifde -i -f newGrupy.ldif -k
Connecting to "rol00.rol00.edu.pl"
Logging in as current user using SSPI
Importing directory from file "newGrupy.ldif"
Loading entries...
2 entries modified successfully.
The command has completed successfully
```

Obydwie grupy zostaną zaimportowane. Jeśli wystąpią jakieś błędy, należy zbadać plik tekstowy, czy nie ma w nim jakiś błędów w pisowni.

6. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej **Grupy** i potwierdzić, prawidłowe utworzenie się grup.

Jeśli przystawka Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) była otwarta podczas tego ćwiczenia, konieczne może być odświeżenie widoku, żeby pojawiły się nowo utworzone konta grup.

7. Zbadaj nowe konta grup, aby potwierdzić, że właściwości grup zostały wypełnione zgodnie z instrukcjami w pliku **newGrupy.ldif**.

Ćwiczenie 4. Modyfikacja członkostwa w grupie za pomocą LDIFDE.

W tym ćwiczeniu wykorzystamy narzędzie LDIFDE do modyfikacji członkostwa w grupie. Należy wykonać następujące czynności:

1. Otwórz program Notepad (Notatnik) i wpisać następujące wiersze. Należy upewnić się, że na końcu jest wstawiony `;`.

```
newGrupymod.ldif - Notepad
File Edit Format View Help
DN: CN=Finance,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl
changeType: modify
add: member
member: CN=Tomasz Maj,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl
member: CN=Marek Leszcz,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl
-
```

2. Zapisz plik w swoim folderze Documents (Dokumenty) pod nazwą newGrupymod.ldf. Należy ująć nazwę pliku w cudzysłów; w przeciwnym razie Notepad (Notatnik) doda rozszerzenie .txt.

Można importować pliki LDIF mające dowolne rozszerzenie, to konwencją jest stosowanie rozszerzenia .ldif.

3. Otwórz wiersz polecenia.

4. Wpisz `cd %userprofile%\Documents` i nacisnąć Enter.

5. Wpisz `ldifde -i -f newGrupymod.ldif -k` i nacisnąć Enter.

```
C:\Users\Administrator\Documents>ldifde -i -f newGrupymod.ldif -k
Connecting to "rol00.rol00.edu.pl"
Logging in as current user using SSPI
Importing directory from file "newGrupymod.ldif"
Loading entries..
1 entry modified successfully.
```

Obydwa wpisy dotyczące członkostwa w grupie zostaną zaimportowane.

Jeśli wystąpią jakieś błędy, należy zbadać plik tekstowy, czy nie ma w nim jakiś błędów w pisowni.

6. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej Grupy i potwierdzić, prawidłowe zmodyfikowania członkostwa w grupie.

Jeśli przystawka Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) była otwarta podczas tego ćwiczenia, konieczne może być odświeżenie widoku, żeby pojawiły się nowo utworzone konta grup.

7. Zbadaj konto grupy, aby potwierdzić, że właściwości grup zostały wypełnione zgodnie z instrukcjami w pliku newGrupymod.ldif.

Ćwiczenie 5. Modyfikowanie grupy za pomocą polecenia Dsmod.

a) W tym ćwiczeniu skorzystamy z polecenia **dsmod** do modyfikowania członkostwa konta w grupie Finance w jednostce organizacyjnej Grupy.

1. Otwórz wiersz polecenia.

2. Dodaj domenowe konto grupy w wierszu polecenia wpisz jak poniżej dla grupy, a następnie naciśnij Enter:

```
dsmod group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr "CN=Wanda Krak,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
```

```
C:\Users\Administrator\Documents>dsmod group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr "CN=Wanda Krak,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
dsmod succeeded:cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl
```

To polecenie wykorzystuje narzędzie dsmod, które jest narzędziem wiersza poleceń do zarządzania obiektami w Active Directory w systemie Windows.

Polecenie dsmod group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr "CN=Wanda Krak,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl" służy do dodawania członków do grupy "Finance" w katalogu Active Directory.

Dokładniej:

"dsmod group" informuje narzędzie, że chcemy zarządzać grupą

"cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" wskazuje, że chodzi o grupę o nazwie "Finance" znajdującą się w jednostce organizacyjnej "Grupy" w domenie "rol00.edu.pl"

"-addmbr" informuje, że chcemy dodać nowego członka do grupy

"CN=Wanda Krak,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl" wskazuje, kto ma zostać dodany - w tym przypadku jest to użytkownik o nazwie "Wanda Krak", który jest zdefiniowany w jednostce organizacyjnej "Ludzie" w domenie "rol00.edu.pl". "CN" oznacza "Common Name", czyli nazwę użytkownika, a "OU" oznacza jednostkę organizacyjną.

Podsumowując, polecenie dsmod group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr "CN=Wanda Krak,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl" dodaje użytkownika "Wanda Krak" do grupy "Finance" w katalogu Active Directory.

3. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej Grupy i otwórz Members konta grupy. Należy upewnić się, że członkostwo w grupie wprowadzone w wierszu polecenia pojawiają się we właściwościach Member Of konta Wanda Krak.

b) W tym ćwiczeniu skorzystamy z polecenia dsget i dsmod do kopiowania członkostwa konta w grupie Finance w jednostce organizacyjnej Grupy do grupy gLMarketing w jednostce organizacyjnej Grupy

1. Otwórz wiersz polecenia.

2. Dodaj domenowe konto grupy w wierszu polecenia wpisz jak poniżej dla grupy, a następnie naciśnij Enter:


```
dsget group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -members | dsmod group "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr
```

```
C:\Users\Administrator\Documents>dsget group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -members | dsmod group "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr  
dsmod succeeded:cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl
```

To polecenie jest skrypitem wykonanym w narzędziu linii poleceń Active Directory w systemie Windows, które służy do dodawania członków grupy w Active Directory.

Wyjaśnienie krok po kroku:

```
dsget group "cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -members
```

dsget to polecenie do wyświetlania informacji o grupie w Active Directory

"cn=Finance,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" to nazwa grupy, dla której chcemy wyświetlić listę jej członków

-members to opcja, która wyświetla listę członków grupy

| (pipe)

pipe służy do przesyłania wyjścia jednego polecenia do drugiego

```
dsmod group "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -addmbr
```

dsmod to polecenie do modyfikowania informacji o grupie w Active Directory

"cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" to nazwa grupy, do której chcemy dodać członków

-addmbr to opcja, która dodaje członków do grupy

Wyjście z poprzedniego polecenia (lista członków grupy Finance) jest przesyłane do polecenia dsmod, które dodaje tych członków do grupy gLMarketing.

W skrócie, polecenie to pobiera listę członków grupy "Finance" i dodaje ich do grupy "gLMarketing".

3. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej Grupy i otwórz Members konta grupy gLMarketing.

Należy upewnić się, że członkostwo w grupie wprowadzone w wierszu polecenia pojawiają się we właściwościach Member Of kont Marek Leszcz, Tomasz Maj, Wanda Krak.

Ćwiczenie 6. Przenoszenie i zmiana nazwy grup za pomocą polecenia Dsmove.

a) W tym ćwiczeniu skorzystamy z polecenia **dsmove** do zmiany nazwy grupy gLMarketing w jednostce organizacyjnej Grupy.

1. Otwórz wiersz polecenia.

2. Dodaj domenowe konto grupy w wierszu polecenia wpisz jak poniżej dla grupy, a następnie naciśnij Enter:

```
dsmove "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -newname "Wciskacze"
```

```
C:\Users\Administrator\Documents>dsmove "cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -newname "Wciskacze"  
dsmove succeeded:cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl
```

Polecenie "dsmove" jest używane w systemie Windows do przenoszenia lub zmiany nazw obiektów w katalogu Active Directory.

W powyższym poleceniu:

"cn=gLMarketing,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" to nazwa obiektu, który chcemy zmienić. Oznacza to, że chcemy zmienić obiekt "gLMarketing" znajdujący się w jednostce organizacyjnej "Grupy" w katalogu "rol00.edu.pl".

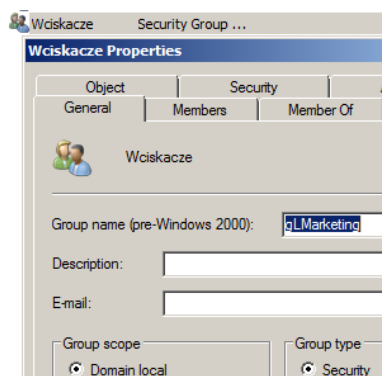
"-newname" określa, że chcemy ustawić nową nazwę dla obiektu.

"Wciskacze" to nowa nazwa, którą chcemy przypisać do obiektu "gLMarketing".

Ostatecznie, powyższe polecenie "dsmove" zmieni nazwę obiektu "gLMarketing" na "Wciskacze" w katalogu Active Directory.

3. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej **Grupy** i otwórz właściwości konta grupy **Wciskacze**.

Należy upewnić się, że zmiany wprowadzone w wierszu polecenia pojawiają się we właściwościach konta **Wciskacze**.



b) W tym ćwiczeniu skorzystamy z polecenia **dsmove** do przeniesienia konta grupy **Wciskacze** z jednostki organizacyjnej **Grupy** do jednostki organizacyjnej **GD1M**.

1. Otwórz wiersz polecenia.

2. Dodaj domenowe konto grupy w wierszu polecenia wpisz jak poniżej dla grupy, a następnie naciśnij Enter:

```
dsmove "cn=Wciskacze,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -newparent  
"ou=GD1M,dc=rol00,dc=edu,dc=pl"
```

```
C:\Users\Administrator\Documents>dsmove "cn=Wciskacze,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" -newparent "ou=GD1M,dc=rol00,dc=edu,dc=pl"  
dsmove succeeded:cn=Wciskacze,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl
```

To polecenie dotyczy narzędzia dsmove, które służy do przemieszczania obiektów w usłudze katalogowej Active Directory w systemach Windows.

W tym konkretnym poleceniu:

"cn=Wciskacze,ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" jest identyfikatorem obiektu, który ma zostać przesunięty. Opisuje on lokalizację obiektu w strukturze katalogowej Active Directory.

"-newparent" określa, że ma nastąpić przesunięcie obiektu do nowego położenia w strukturze katalogowej Active Directory.

"ou=GD1M,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" to nowa lokalizacja, do której ma zostać przesunięty obiekt.

W efekcie, to polecenie przenosi grupę o nazwie "Wciskacze", która jest znajduje się w katalogu Active Directory w miejscu "ou=Grupy,dc=rol00,dc=edu,dc=pl" do nowego położenia "ou=GD1M,dc=rol00,dc=edu,dc=pl".

3. Otworzyć przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej **GD1M** upewnić się, że jest grupa **Wciskacze** i otworzyć **Members** konta grupy **Wciskacze**. Należy upewnić się, że członkami grupy konta **Marek Leszcz, Tomasz Maj, Wanda Krak**.

Zadanie 11.5. b) Tworzenie grup za pomocą Windows PowerShell i VBScript.

W tym zadaniu utworzymy wiele kont grup przy użyciu zautomatyzowanych metod.

Do wykonania ćwiczeń w tym zadaniu potrzebny nam będzie obiekt jednostki organizacyjnej o nazwie Grupy na pierwszym poziomie w domenie rol00.edu.pl.

Ćwiczenie 1

Dodanie członka do grupy za pomocą Windows PowerShell.

Gdy funkcja Windows PowerShell jest już zainstalowana, skorzystamy z niej do zmiany grupy w Active Directory.

1. Otwórz Windows PowerShell (C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0).
2. Określ ścieżki **ADSPATH** członka. Atrybut **ADSPATH** przyjmuje postać **LDAP://<nazwa członka DN>**

```
$MemberADSPATH = "LDAP://CN=Ewa Mazur,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
```

```
PS C:\Windows\System32> $MemberADSPATH = "LDAP://CN=Ewa Mazur,OU=Ludzie,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
```

To polecenie jest przypisaniem wartości do zmiennej "MemberADSPath". Wartość ta jest łańcuchem znaków reprezentującym ścieżkę dostępu do obiektu Active Directory, który ma nazwę "Ewa Mazur" i znajduje się w jednostce organizacyjnej (OU) "Ludzie" w domenie "rol00.edu.pl".

Konkretnie, łańcuch znaków "LDAP://" na początku ścieżki wskazuje na protokół używany do komunikacji z serwerem Active Directory. "CN" oznacza "common name" i określa nazwę obiektu, a "OU" to "organizational unit" - jednostka organizacyjna, w której znajduje się obiekt. "DC" oznacza "domain component" i wskazuje na kolejne składowe nazwy domeny (w tym przypadku "rol00", "edu" i "pl").

3. Połącz się z jednostką organizacyjną Grupy wpisując następujące polecenie:

```
$objGroup = [ADSI] "LDAP://CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
```

```
PS C:\Windows\System32> $objGroup = [ADSI] "LDAP://CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl"
```

Polecenie to jest zapisem skryptu w języku PowerShell i tworzy obiekt reprezentujący grupę w usłudze Active Directory.

\$objGroup to zmienna, która przechowuje utworzony obiekt reprezentujący grupę.

[ADSI] to typ .NET Framework, który umożliwia dostęp do usługi Active Directory poprzez protokół LDAP.

"LDAP://CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl" to adres LDAP grupy, która jest wyszukiwana. Adres ten składa się z trzech elementów:

CN (Common Name) - nazwa grupy

OU (Organizational Unit) - nazwa jednostki organizacyjnej, w której grupa jest przechowywana

DC (Domain Component) - nazwy komponentów domeny, z których składa się adres. W tym przypadku są to rol00, edu i pl, co oznacza, że grupa jest przechowywana w domenie o nazwie rol00.edu.pl.

Dzięki takiemu zapisowi można uzyskać dostęp do właściwości grupy w usłudze Active Directory, na przykład do jej członków czy do atrybutów.

4. Użyj metodę Add obiektu z podaniem wartości **ADSPath** członka.

```
$objGroup.Add ($MemberADSPath)
```

```
$objGroup.Add("LDAP://CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl")
```

To polecenie jest wykorzystywane w języku programowania lub skrypcie do dodawania obiektu grupy do katalogu Active Directory.

W składni polecenia mamy:

objGroup - zmienna lub obiekt reprezentujący grupę, którą chcemy dodać do AD.

.Add - metoda, która dodaje nowy obiekt do AD.

"LDAP://CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl" - parametr, który określa miejsce, gdzie chcemy dodać nową grupę. W tym przypadku jest to adres LDAP, składający się z kilku części:

CN=Research - nazwa nowej grupy.

OU=Grupy - nazwa organizacyjnej jednostki, w której ma zostać dodana nowa grupa.

DC=rol00,DC=edu,DC=pl - adres domeny AD, gdzie DC oznacza "domain component" (element domeny).

Podsumowując, powyższe polecenie dodaje nową grupę o nazwie "Research" do jednostki organizacyjnej "Grupy" w katalogu Active Directory domeny "rol00.edu.pl".

5. Zatwierdź zmiany w Active Directory, wpisując następujące polecenie:

```
$objGroup.Setinfo()
```

```
PS C:\Windows\System32> $objGroup.Setinfo()
```

Polecenie \$objGroup.SetInfo() dotyczy modyfikowania informacji dotyczących grupy w systemie Windows.

W języku skryptowym PowerShell oznacza to, że wywołujemy metodę SetInfo() na obiekcie reprezentującym grupę systemową, którą wcześniej pobraliśmy za pomocą np. polecenia Get-ADGroup (w przypadku Active Directory) lub innego polecenia, które zwraca obiekt grupy.

Metoda SetInfo() aktualizuje informacje dotyczące grupy, takie jak jej nazwa, opis, członkowie, itp. W celu zmodyfikowania konkretnych atrybutów grupy, należy wcześniej zmodyfikować właściwości obiektu grupy, a następnie wywołać metodę SetInfo() w celu zastosowania tych zmian w systemie.

6. Sprawdź, czy obiekt został dodany do grupy, wpisując następujące polecenie:

```
$objGroup.distinguishedName
```

```
PS C:\Windows\System32> $objGroup.distinguishedName  
CN=Research,OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl
```

Powinno ono zwrócić nazwę wyróżniającą grupy.

Polecenie "\$objGroup.distinguishedName" odnosi się do właściwości obiektu Active Directory (AD) o nazwie "distinguishedName". W kontekście AD, "distinguishedName" to unikalny identyfikator obiektu, który składa się z jego położenia w hierarchii drzewa katalogu (Directory Information Tree, DIT).

W kontekście powyższego polecenia, "\$objGroup" odnosi się do zmiennej, która zawiera obiekt grupy w AD. Wywołanie właściwości "distinguishedName" dla tej zmiennej zwróci pełną nazwę unikalną identyfikującą tę grupę w hierarchii katalogu.

7. Zbadaj atrybuty grupy, które zostały skonfigurowane automatycznie przez usługi Active Directory, wpisując następujące polecenie:

\$objGroup | get-member

```
PS C:\Windows\System32> $objGroup | get-member
```

To polecenie przekazuje obiekt reprezentujący grupy do polecenia **cmdlet Get-Member**, które wyszczególnia wypełnione atrybuty.

Polecenie "\$objGroup | get-member" jest instrukcją w języku Windows PowerShell, która zwraca informacje o typie i składowych obiektu przechowywanego w zmiennej \$objGroup.

W pierwszej części polecenia "\$objGroup" odwołujemy się do zmiennej zawierającej obiekt, którego chcemy poznać strukturę i typ.

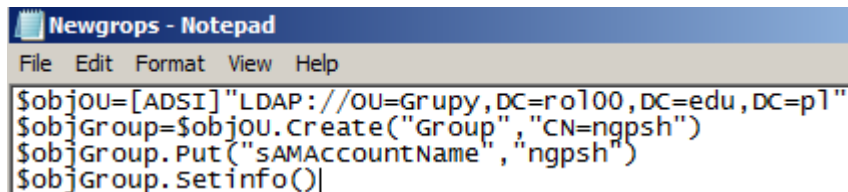
W drugiej części polecenia "get-member" wywołujemy metodę, która zwraca informacje o składowych obiektu, takich jak właściwości (properties), metody (methods) czy zdarzenia (events). Wynik wywołania polecenia "get-member" zależy od rodzaju i struktury obiektu przechowywanego w zmiennej \$objGroup.

Wynik wykonania tego polecenia zostanie wyświetlony w konsoli PowerShell lub może być przetwarzany przez dalsze instrukcje skryptu lub cmdlety w ramach skryptu PowerShell.

Ćwiczenie 2. Tworzenie nowej grupy za pomocą skryptu Windows PowerShell.

W ćwiczeniu 1 „Dodanie członka do grupy za pomocą Windows PowerShell” dodaliśmy członka grupy, wpisując polecenia bezpośrednio w oknie Windows PowerShell. W tym ćwiczeniu utworzymy skrypt Windows PowerShell, który zautomatyzuje tworzenie grupy.

1. Otwórz program Notepad (Notatnik). Wpisać następujące wiersze kodu:



```
Newgrups - Notepad
File Edit Format View Help
$objOU=[ADSI]"LDAP://OU=Grupy,DC=r0100,DC=edu,DC=pl"
$objGroup=$objOU.Create("Group","CN=ngpsh")
$objGroup.Put("sAMAccountName","ngpsh")
$objGroup.SetInfo()
```

2. Zapisz ten skrypt w swoim folderze Documents (Dokumenty) jako „NewGrups.ps1” podając nazwę razem ze znakami cudzysłowu, aby program Notepad (Notatnik) nie dodał rozszerzenia .txt.

3. Otwórz Windows PowerShell.

4. Wpisz **cd C:\Users\Administrator\Documents** (cd Dokumenty) i naciśnij Enter.

Przejdź do foldera Documents (Dokumenty).

Włącz wykonywanie skryptów, wpisując następujące polecenie:

```
set-executionpolicy remotesigned
```

5. Uruchom skrypt, wpisując **.\NewGrups.ps1** i naciskając Enter.

Notacja **.** określa ścieżkę bieżącą jako ścieżkę do skryptu. Bez **.** zwrócony zostanie błąd.

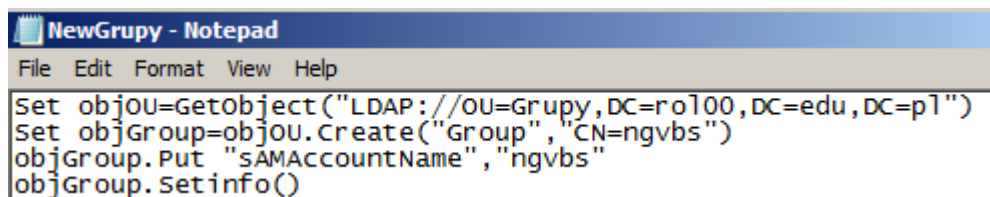
```
PS C:\Users\Administrator\Documents> .\NewGrups.ps1
```

3. Otwórz przystawkę Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) w jednostce organizacyjnej **Grupy** upewnić się, że jest grupa **ngpsh**.

Ćwiczenie 3. Tworzenie nowej grupy za pomocą skryptu VBScript

W tym ćwiczeniu utworzymy skrypt VBScript, który zautomatyzuje tworzenie grupy.

1. Otwórz program Notepad (Notatnik).
2. Wpisz następujące wiersze kodu:



```
NewGrupy - Notepad
File Edit Format View Help
Set objOU=GetObject("LDAP://OU=Grupy,DC=rol00,DC=edu,DC=pl")
Set objGroup=objOU.Create("Group","CN=ngvbs")
objGroup.Put "sAMAccountName","ngvbs"
objGroup.SetInfo()
```

3. Zapisz ten skrypt w swoim folderze Documents (Dokumenty) jako „**NewGrupy.vbs**” podając nazwę razem ze znakami cudzysłowu, aby program Notepad (Notatnik) nie dodał rozszerzenia **.txt**.

4. Otwórz wiersz polecenia.
5. Wpisz **cd %userprofile%\Documents** i naciśnij Enter.
6. Uruchom skrypt, wpisując **cscript.exe NewGrupy.vbs**.

```
C:\Users\Administrator\Documents>cscript.exe NewGrupy.vbs
Microsoft (R) Windows Script Host Version 5.7
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
```

7. Sprawdź, czy w Active Directory w jednostce organizacyjnej **Grupy** zostało utworzone konto grupy **ngvbs**.

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 wykonanie tej instrukcji w szkole lub/i w domu do momentu zrealizowania.