Ćwiczenie 4: zasada IGDLA – na przykładzie praw dostępu do folderów

Scenariusz

Twoim zadaniem jest przygotowanie i przetestowanie dostępu do udostępnionych folderów na serwerze **SVR1**.

Polityka firmy odnośnie zasobów IT

- Uprawnienia NTFS dla tworzonych folderów nadrzędnych powinny być określone w sposób jawny (**zablokowane dziedziczenie**).
- W firmie przyjęto następujące zasady odnośnie grup i nadawania uprawnień
  - Konta użytkowników są członkami **Grup Globalnych** związanych z pełnioną w przedsiębiorstwie funkcją (np. pracownicy działu **IT** są w Grupie Globalnej **IT**).
  - Grupy Globalne związane z działami firmy mają znajdować się we właściwych jednostkach organizacyjnych np. Grupa Globalna **IT** ma znajdować się jednostce organizacyjnej **IT**.
  - Uprawnienia do zasobów nadaje się jedynie grupom **Domenowym Lokalnym** *(Domain Local Group)*. Odstępstwem od tej zasady jest możliwość wykorzystania następujących grup domenowych/wbudowanych/lokalnych takich jak:
    Domain Users, Domain Admins, Authenticated Users, Creator Owner, Administrators
  - Chcąc przyznać użytkownikom prawa, zagnieżdża się odpowiednią grupę **Globalną** w Grupie **Domenowej Lokalnej**.
    Wyżej opisane zasady nazywają się **IGDLA** (dawniej **AGDLP**):
  - **Konwencja nazewnicza Grup Domenowych Lokalnych** jest następująca:
    DL_nazwa_zasobu_typdostepu
    Np. dla folderu DATA
    DL_data_R0 - grupa mająca dostęp ***read only***
    DL_data_M - grupa mająca dostęp ***modyfiy***
    DL_data_FC - grupa mająca dostęp ***full controll***
    DL_data_S - grupa mająca dostęp ***special***
  - grupy domenowe lokalne powinny być umieszczone w jednostce organizacyjnej o nazwie **DL_Group** zlokalizowanej w *OU=KEJAMAIN, DC=KEJA,DC=MSFT*
  - Dostęp przez sieć do udostępnionych zasobów powinien być regulowany jedynie przez prawa **NTFS**. Udostępnione zasoby powinny mieć następujące prawa udostępniania ***Authenticated Users: Full Control***. Nazwa współdzielona (*share name*) powinna być taka sama jak nazwa udostępnianego folderu. Np. Folder **d:\dane16** udostępniamy pod nazwą **dane16**.

UWAGA!: Polityka firmy odnośnie zasobów IT musi być bezwzględnie przestrzegana

Zadania do wykonania

1. Uprawnienia NTFS

   a) **Dane firmowe**: Na wolumenie dysku **C** serwera **SVR1** utwórz folder **DANE** kolejno w folderze **DANE** utwórz podfoldery**:** **raporty**, **finanse**, **regulaminy**, a w folderze raporty kolejny podfolder **tajne** (rys. 1)

Rys.1. Struktura folderów

Dodatkowo w każdym folderze utwórz plik tekstowy o nazwie ***nazwa_folderu.txt*** z dowolną treścią (będzie potrzebny do testowania). Czyli w folderze **DANE** utwórz plik ***dane.txt***, a w folderze finanse plik ***finanse.txt*** itd. Można wspomóc się powershell'em. Np.

New-Item d:\dane\dane.txt -type file -force -value "To jest zawartosc pliku dane"

   b) **Folder DANE:**

- Wszyscy użytkownicy domeny (domain users) mają prawo wejścia do folderu **DANE** i zobaczenia jakie katalogi znajdują się **bezpośrednio** w folderze DANE.
- Folder **DANE** powinien zostać udostępniony dla użytkowników domeny. Jedynie **prawa NTFS** powinny regulować dostęp do folderu **DANE** i jego podfolderów (prawa współdzielenia nie powinny ograniczać dostępu).

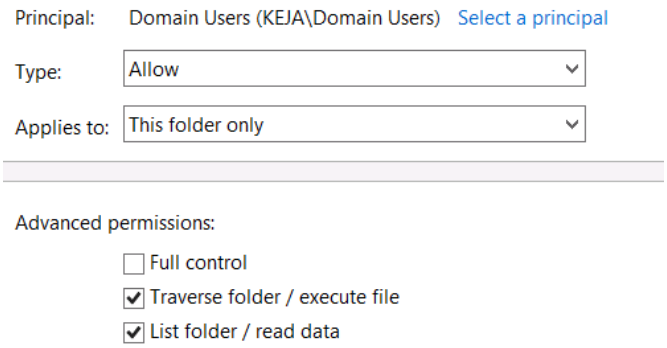
   c) **Pozostałe foldery:**

- Do folderu **finanse** dostęp '*read only*' powinni mieć pracownicy działu **HR**,
  dostęp '*modify*' powinni mieć pracownicy działu **Sales**
- Do folderu **raporty** dostęp *'read only'* powinni mieć pracownicy działu **Sales, HR, IT**
- Do folderu **tajne** dostęp ''*read only*' powinni mieć jedynie pracownicy działu **Sales**.
- Do folderu **regulaminy** dostęp '*read only'* powinni mieć pracownicy działu **IT**
  dostęp '*full control'* powinni mieć pracownicy działu **Sales** i **HR**

   d) Zaloguj się na **CL1** na konto użytkownik działu finanse i zmapuj folder **DANE** z serwera **SVR1** (np. net use r: \\svr1\dane) i przetestuj czy masz odpowiedni dostęp do folderów, możesz próbować edytować pliki, tworzyć nowe itp.
   Powtórz tę czynność z pracownikiem działu **HR** (ola) i działu **IT** (ewa)

Wskazówki do punktu 1

Blokujemy dziedziczenie praw na folderze DANE, Dla grupy Administrators nadajemy prawo Full Control, a dla grupy Domain Users nadajemy prawa szczegółowe jak na rysunku 2.

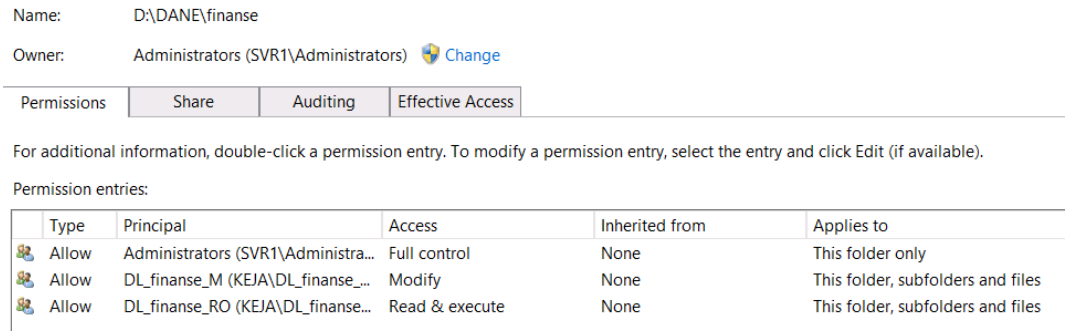


Rys. 2. Prawa NTFS dla Domain Users

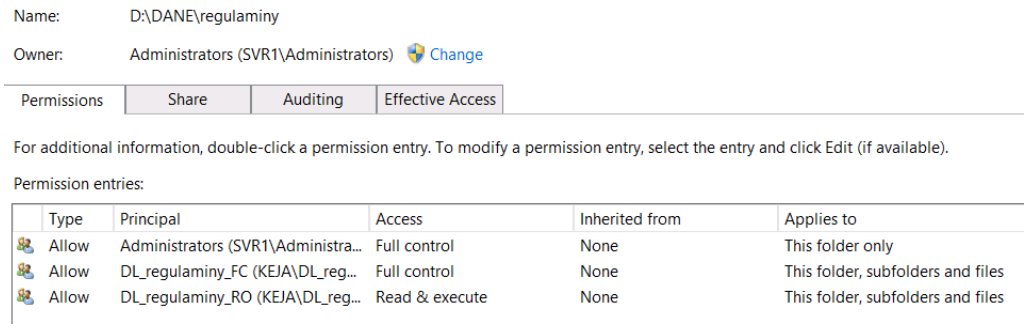
Tworzymy następujące Grupy Domenowe Lokalne, zgodnie z konwencją nazewniczą. Grupy domenowe lokalne powinny być umieszczone w jednostce organizacyjnej o nazwie **DL_Group** zlokalizowanej w *OU=KEJAMAIN, DC=KEJA,DC=MSFT*

DL_raporty_RO
DL_finanse_RO, DL_finanse_M
DL_regulaminy_RO, DL_regulaminy_FC
DL_tajne_RO

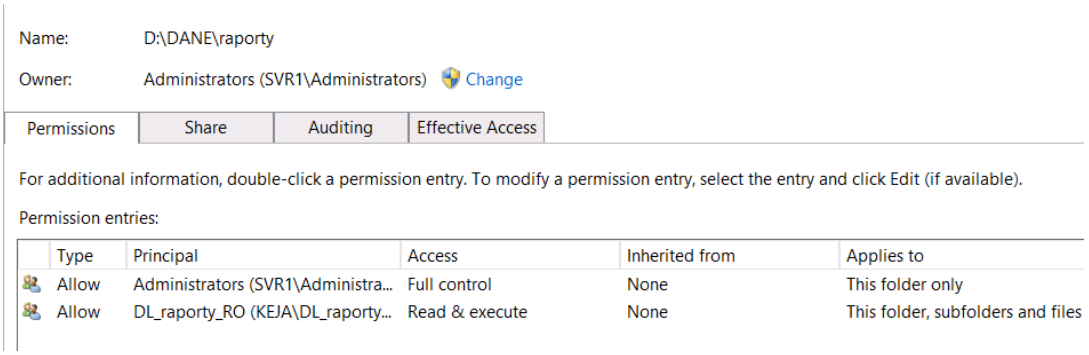
Konfigurujemy odpowiednie uprawnienia na folderach dla grup domenowych lokalnych. W przypadku folderu TAJNE blokujemy dziedziczenie i ustawiamy prawa w sposób bezpośredni. (rys 3,4,5,6)



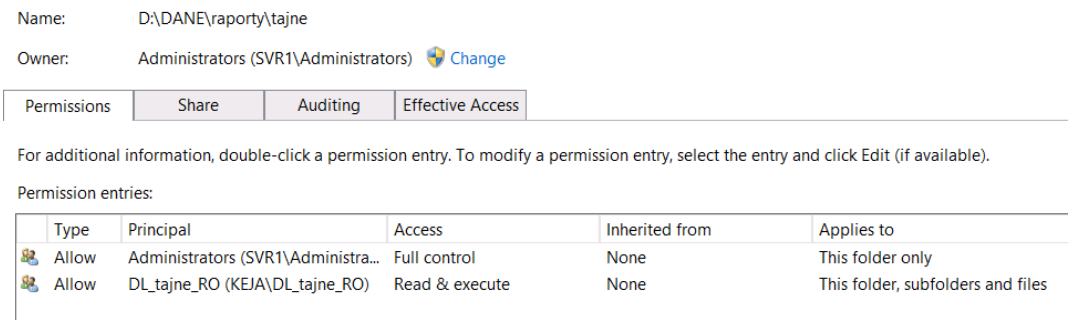
Rys.3. Prawa do folderu finanse



Rys.4. Prawa do folderu regulaminy

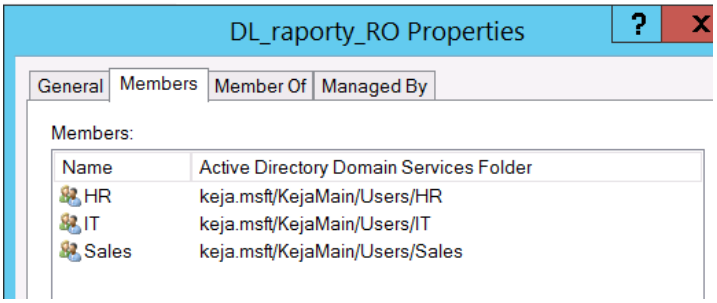


Rys.5. Prawa do folderu raporty



Rys.6. Prawa do folderu tajne

Następnie zagnieżdżamy odpowiedni grupy globalne we właściwych grupach domenowych lokalnych, przykład na rys. 7.



Rys.7. Zagnieżdżanie grup

Uprawnieniach NTFS

Uprawnienia NTFS umożliwiają kontrolowanie dostępu użytkowników i grup do plików i folderów w systemach Windows. W niniejszym dokumencie opisano szczegóły dotyczące uprawnień zbiorczych, szczegółowych, dziedziczenia, sumowania, zakresu działania oraz zastosowania Allow i Deny.

1. Rodzaje uprawnień NTFS

1.1. Uprawnienia zbiorcze (Basic Permissions)

Uprawnienia zbiorcze to zestawy predefiniowanych praw, które upraszczają zarządzanie dostępem:

Uprawnienie	Opis
Full Control	Pełny dostęp do obiektu, w tym możliwość zarządzania uprawnieniami.
Modify	Odczyt, zapis, usuwanie i zmiana zawartości, bez zarządzania uprawnieniami.
Read & Execute	Odczyt zawartości plików i możliwość ich uruchamiania.
List Folder Contents	Wyświetlanie zawartości folderów.
Read	Odczyt zawartości plików i folderów.
Write	Zapis i tworzenie nowych plików lub folderów.

1.2. Uprawnienia szczegółowe (Advanced Permissions)

Uprawnienie	Opis
Traverse Folder / Execute File	Pozwala na przechodzenie przez foldery lub uruchamianie plików.
List Folder / Read Data	Pozwala na wyświetlanie zawartości folderów i odczyt danych plików.
Read Attributes	Pozwala na odczyt podstawowych atrybutów pliku lub folderu.
Read Extended Attributes	Pozwala na odczyt dodatkowych atrybutów (np. metadanych).
Create Files / Write Data	Pozwala na tworzenie plików lub zapisywanie danych w istniejących plikach.
Create Folders / Append Data	Pozwala na tworzenie folderów i dodawanie danych do istniejących plików.
Write Attributes	Pozwala na zmianę standardowych atrybutów (np. ukryty, tylko do odczytu).

Write Extended Attributes	Pozwala na zmianę dodatkowych atrybutów pliku lub folderu.
Delete Subfolders and Files	Pozwala usuwać zawartość folderów.
Delete	Pozwala usuwać pliki lub foldery.
Read Permissions	Pozwala na odczyt listy uprawnień do pliku lub folderu.
Change Permissions	Pozwala na zmianę uprawnień do pliku lub folderu.
Take Ownership	Pozwala na przejęcie własności pliku lub folderu.

2. Zakres działania uprawnień

Zakres	Opis
This folder only	Uprawnienia dotyczą tylko wskazanego folderu.
This folder, subfolders and files	Uprawnienia dotyczą folderu, podfolderów i plików.
This folder and subfolders	Uprawnienia dotyczą folderu i podfolderów, ale nie plików.
This folder and files	Uprawnienia dotyczą folderu i plików w nim zawartych, ale nie podfolderów.
Subfolders and files only	Uprawnienia dotyczą tylko podfolderów i plików w folderze nadrzędnym.

3. Zasady stosowania uprawnień NTFS

3.1. Dziedziczenie

Uprawnienia nadrzędnego folderu są dziedziczone przez podfoldery i pliki. Dziedziczenie można wyłączyć w ustawieniach zaawansowanych (Advanced Security Settings).

3.2. Sumowanie uprawnień

Efektywne uprawnienia użytkownika są sumą wszystkich uprawnień przypisanych bezpośrednio do niego oraz do grup, do których należy.

3.3. Allow vs Deny

- **Allow:** Przyznaje określone uprawnienia do obiektu.
- **Deny:** Blokuje uprawnienia, nawet jeśli użytkownik ma je przyznane w innych grupach.

Używanie Deny powinno być ograniczone do szczególnych przypadków.

4. Zarządzanie uprawnieniami

Uprawnienia NTFS można zarządzać w zakładce **Security** w oknie właściwości pliku lub folderu. Zaawansowane opcje pozwalają na:

- Edytowanie szczegółowych uprawnień.
- Wyłączanie dziedziczenia.
- Przejmowanie własności (Take Ownership).

5. Dobre praktyki zarządzania uprawnieniami NTFS

- **Używaj grup:** Zarządzaj dostępem za pomocą grup, a nie pojedynczych użytkowników.
- **Zasada minimalnego dostępu:** Przydzielaj tylko uprawnienia konieczne do wykonania zadań.
- **Regularny audyt:** Regularnie przeglądaj i aktualizuj uprawnienia.
- **Unikaj Deny:** Preferuj dokładne ustawienia Allow, zamiast blokowania dostępu.