

Sprawozdanie z modułu 4

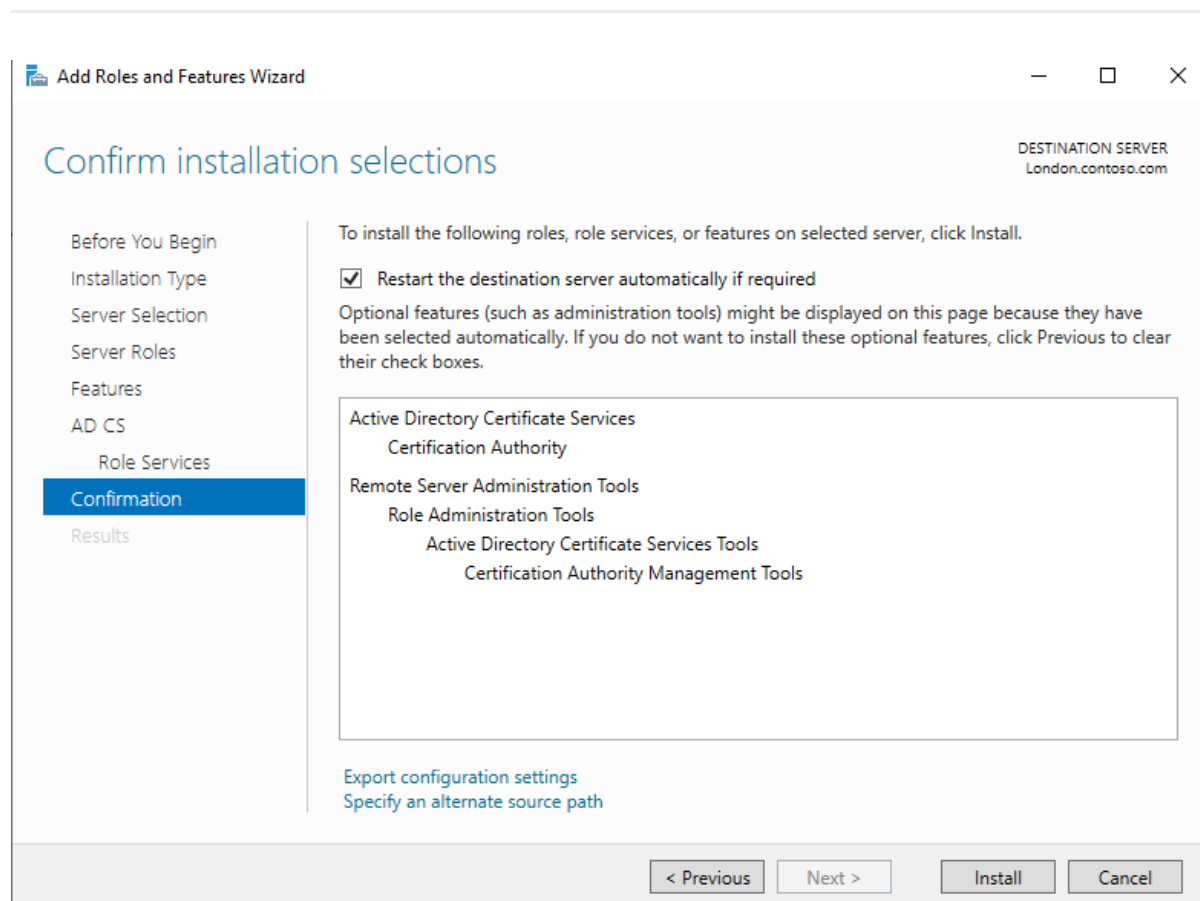
Zadanie 1

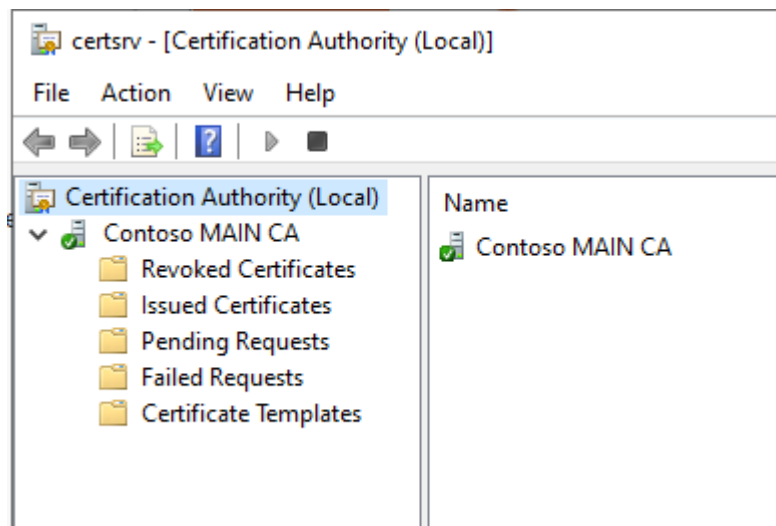
Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

W organizacji zapadła decyzja, aby wdrożyć lokalną infrastrukturę klucza publicznego zintegrowaną z usługą Active Directory, na kontrolerze domeny Windows Server "London".

Twoim zadaniem jest więc:

- zainstalowanie głównego serwera certyfikującego zintegrowanego z usługą Active Directory w systemie Windows Server "London", dla którego należy określić nazwę "Nwtraders MAIN CA".





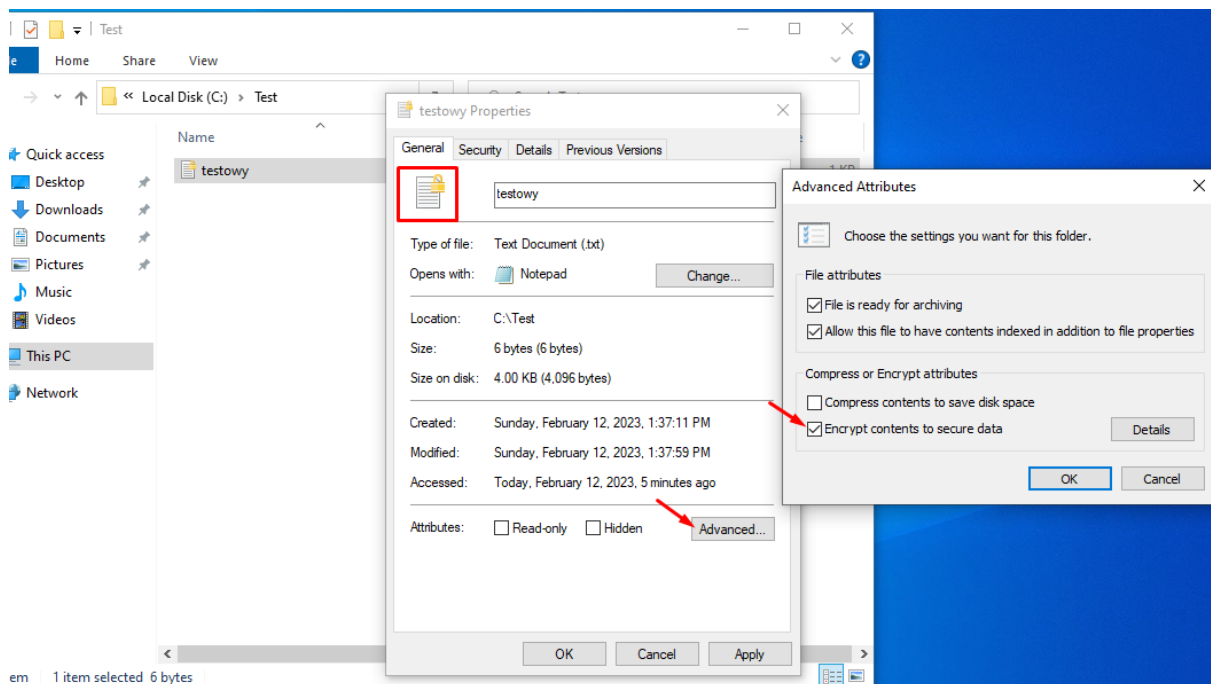
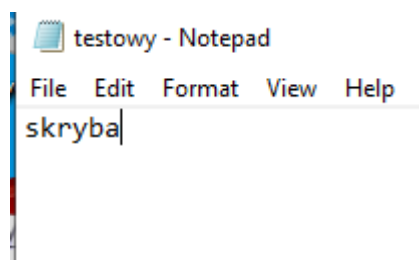
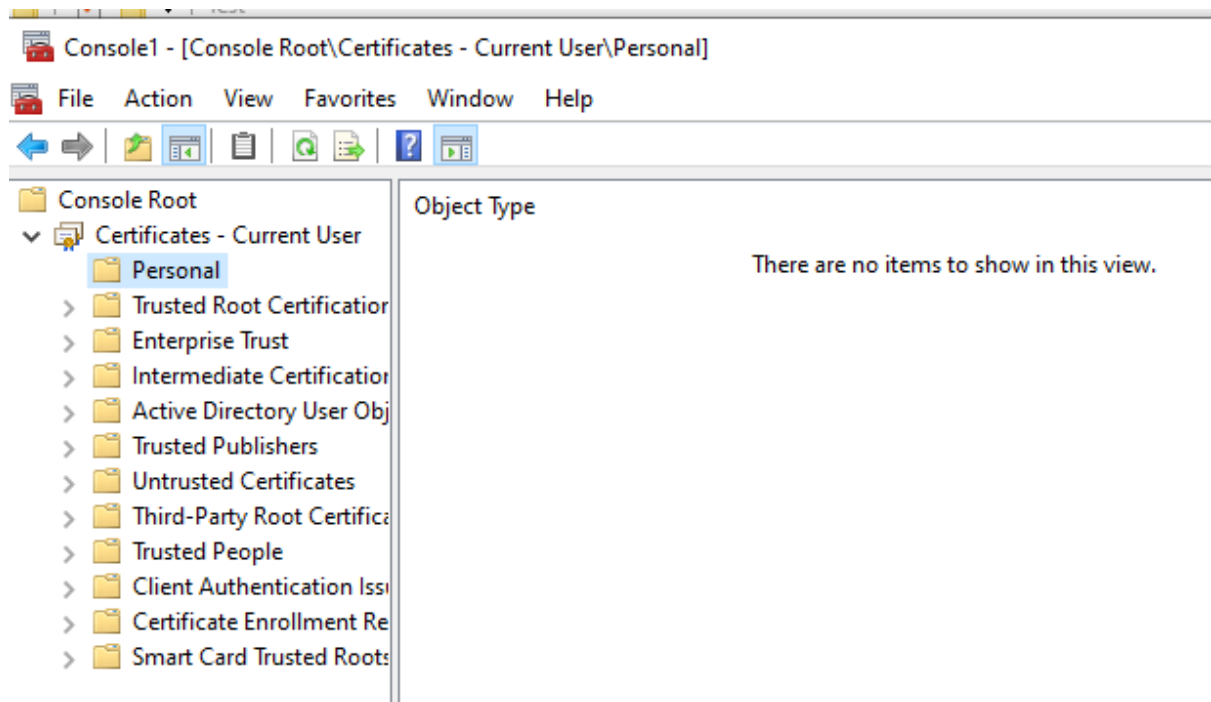
Zadanie 2

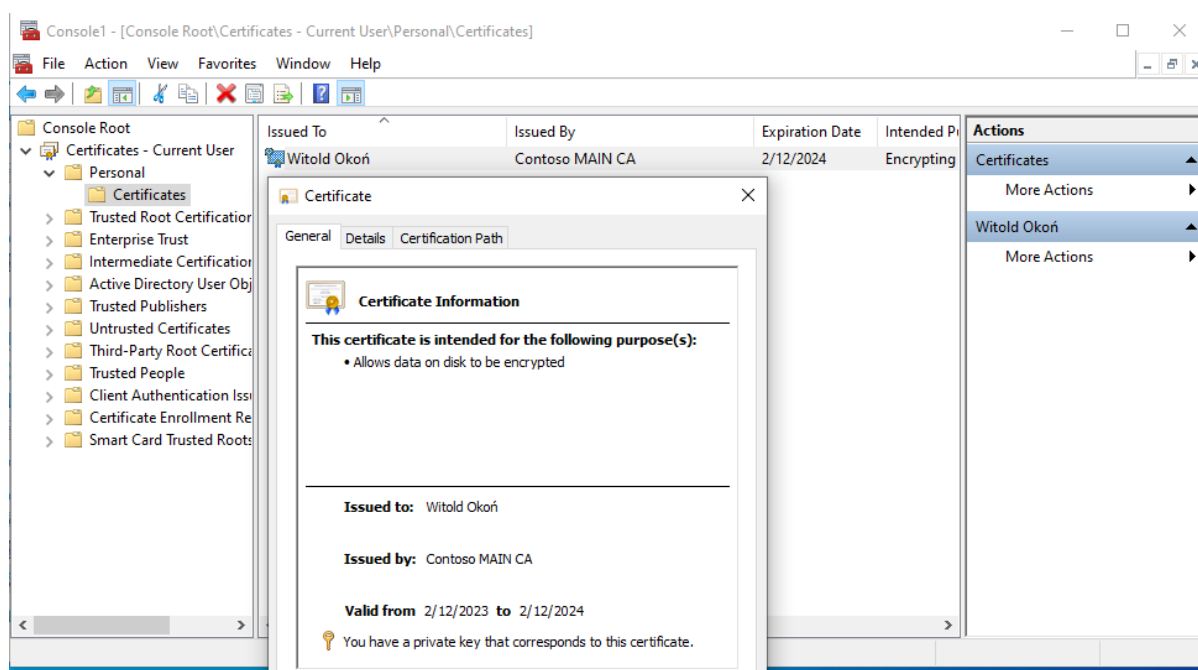
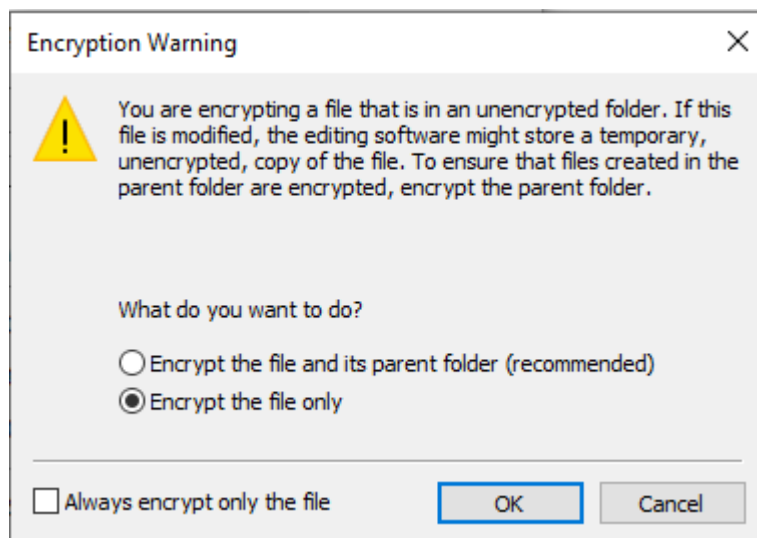
Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

Pan Witold Okoń zwrócił się z prośbą o zweryfikowanie możliwości wykonywania szyfrowania plików z wykorzystaniem systemu EFS na jego komputerze z systemem Windows 8 (o nazwie komputera: Nowak), poprzez wykonanie przykładowego szyfrowania pliku na zalogowanym koncie użytkownika wokon.

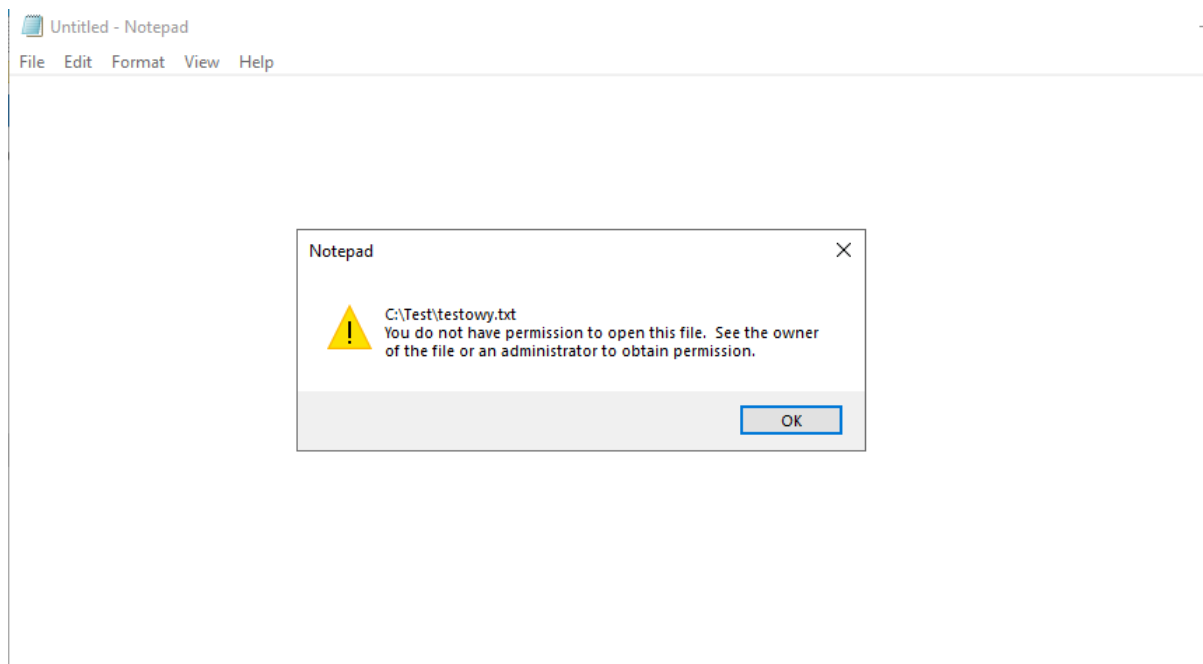
Twoim zadaniem jest więc:

- utworzenie w systemie Windows 8 "Nowak" katalogu "C:/Test", a w nim następnie pliku "tekstowy.txt", w którym należy wpisać dowolny tekst,
- zaszyfrowanie pliku "C:\test\testowy.txt" z wykorzystaniem systemu EFS,
- zweryfikowanie czy inny dowolny użytkownik może wyedytować zaszyfrowany plik.





Próba otworzenia pliku jako jgula:



Zadanie 3

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

Pan Witold Okoń dziękuje za umożliwienie mu korzystania z systemu szyfrowania danych EFS, i zwraca się z pytaniem, czy możliwe jest udzielenie przez niego dostępu innemu pracownikowi do zaszyfrowanych przez siebie plików.

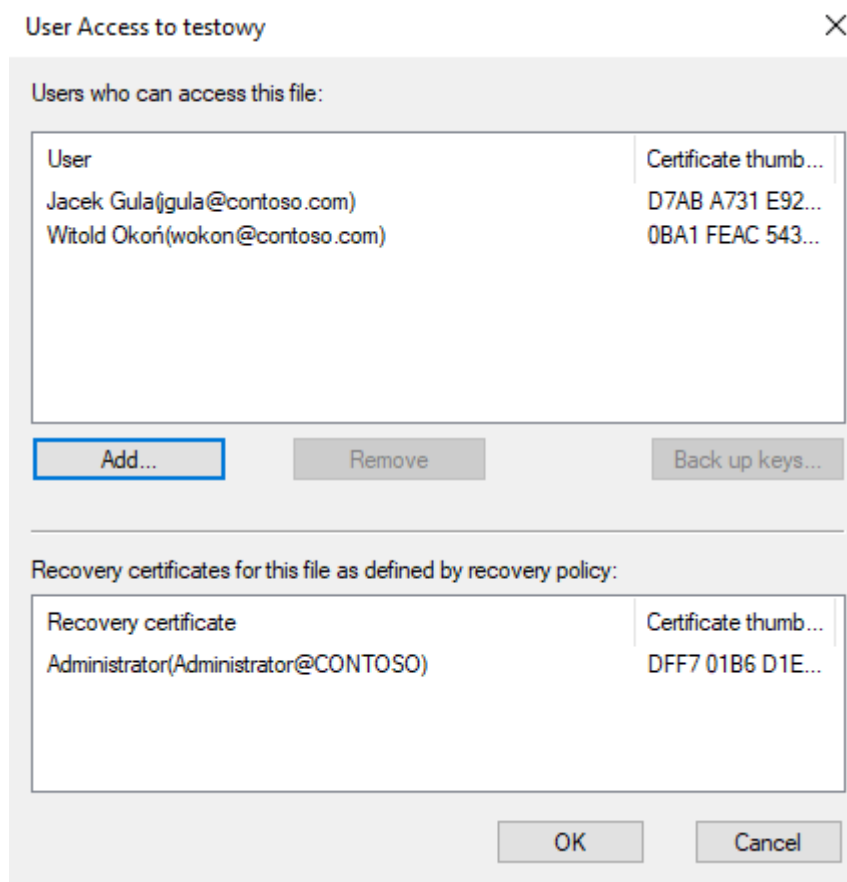
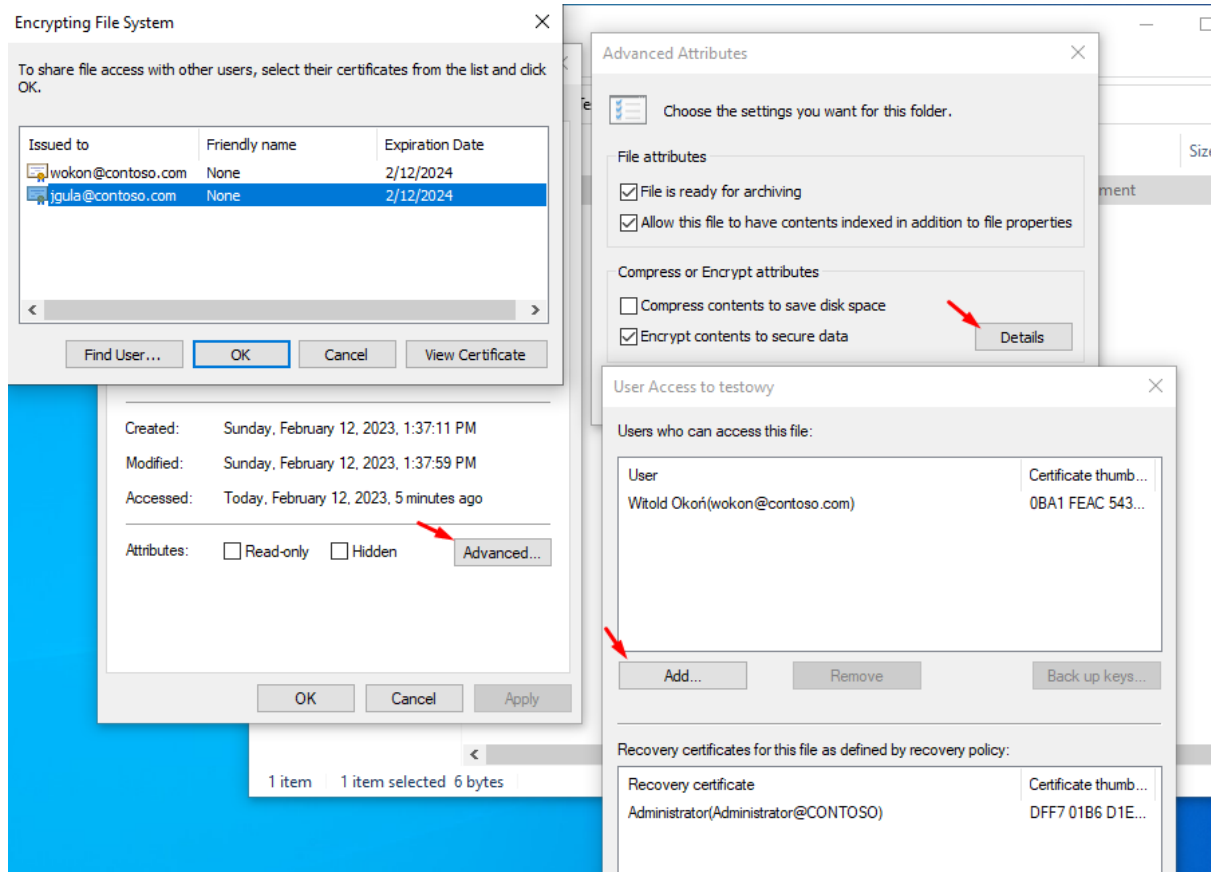
Otrzymałeś prośbę, aby pokazać i poinstruować Pana Witolda Okonia, w jaki sposób może udzielić dostępu do zaszyfrowanych danych innym pracownikom firmy.

Twoim zadaniem jest więc:

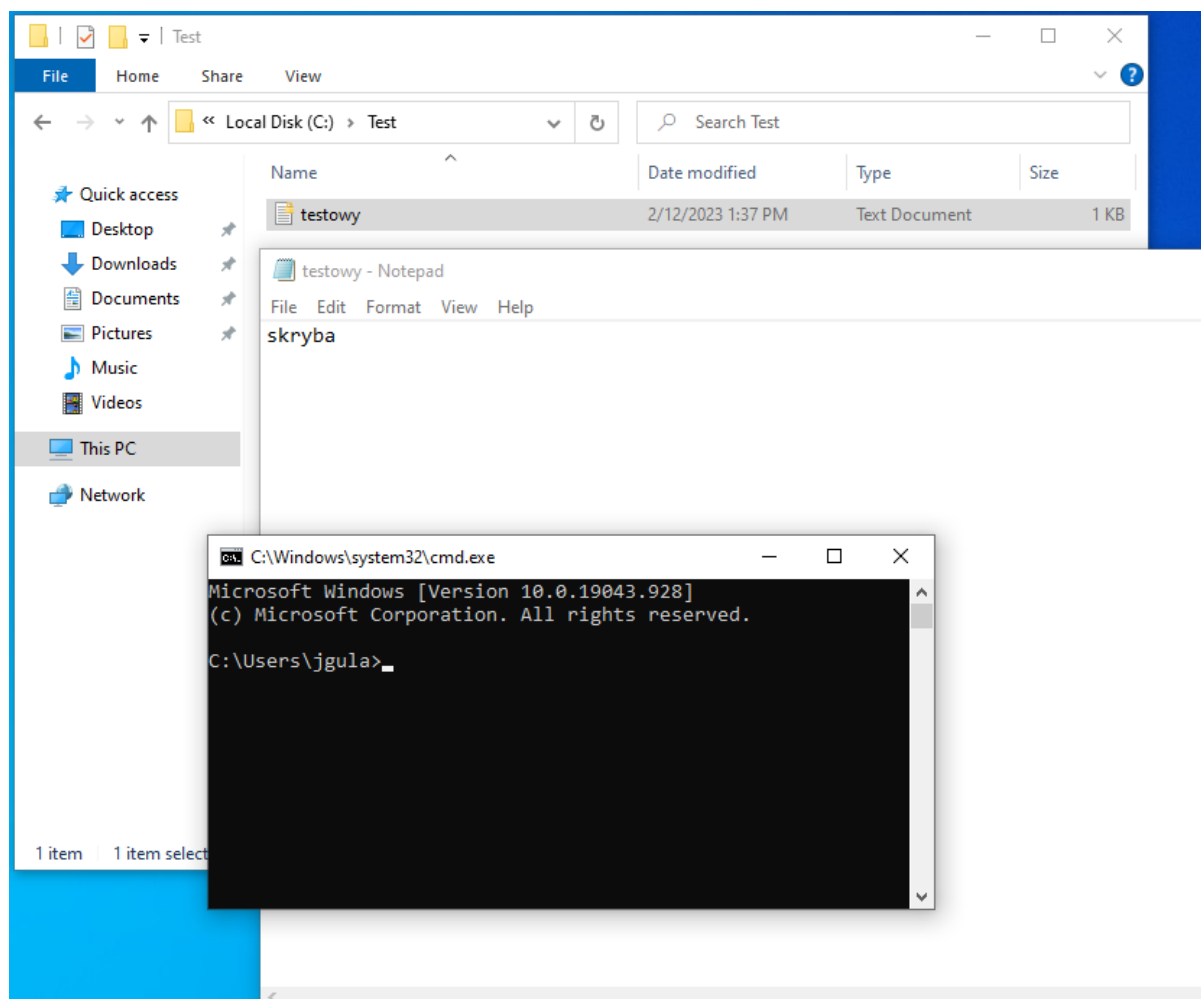
- udzielenie dostępu dla użytkownika *kgula* do zaszyfrowanego z wykorzystaniem systemu EFS pliku "C:\test\testowy.txt" w systemie Windows 8 "Nowak" w ramach konta użytkownika *wokon*,
- przetestowanie czy użytkownik *kgula* po zalogowaniu się w systemie Windows 8 "Nowak" może uzyskać dostęp do pliku "C:\test\testowy.txt".

Potrzebujemy do tego certyfikatu od użytkownika, którego chcemy dać możliwość odszyfrowania pliku. Najszybciej jest to zrobić właśnie przez zaszyfrowanie jakiegoś pliku jako dany użytkownik. Można też manualnie wystąpić o certyfikat w przystawce MMC.

Kiedy już to zrobimy, możemy dać użytkownikowi dostęp do pliku.



Sprawdzenie czy Jacek Gula może otworzyć plik:



Zadanie 4

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

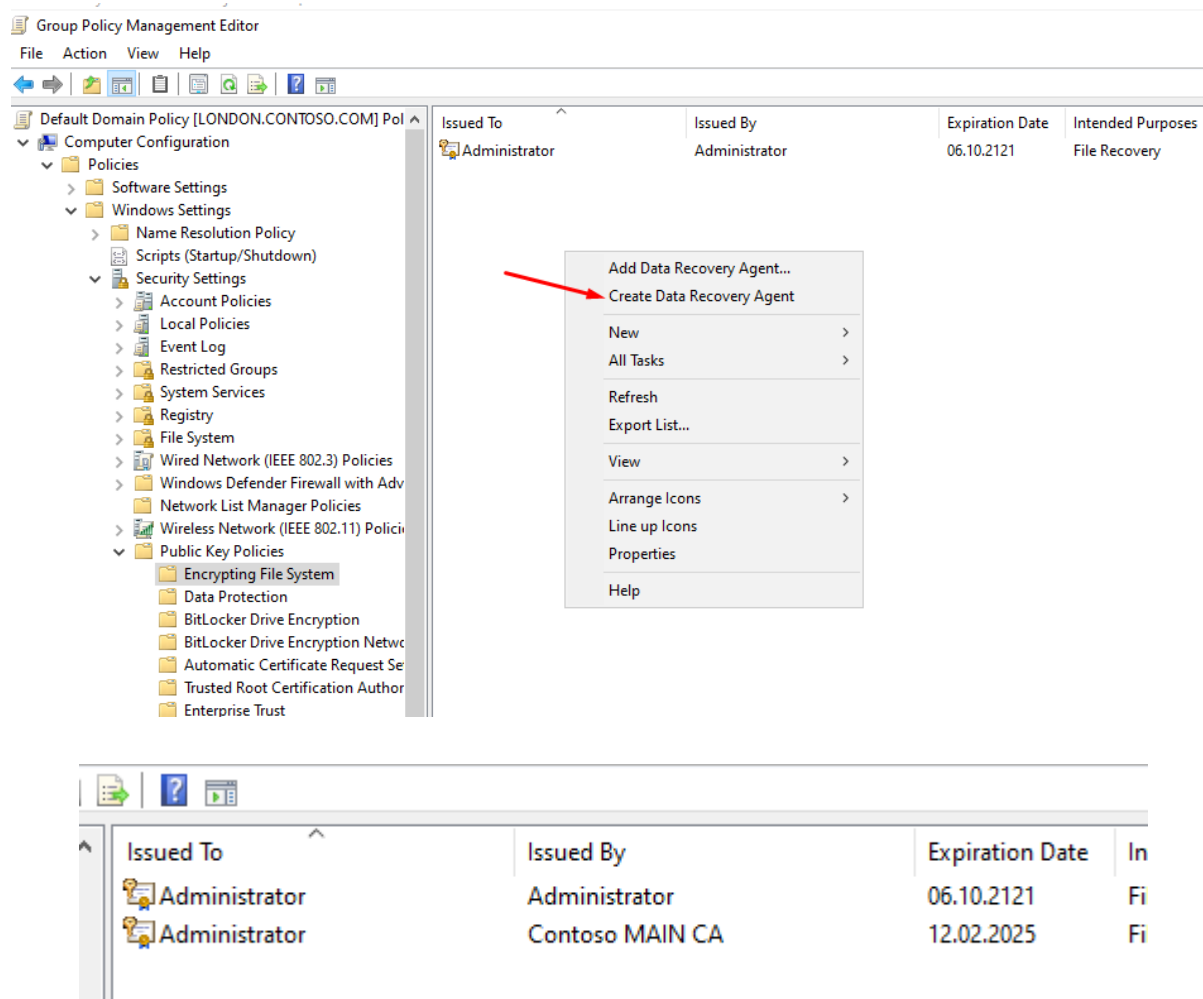
Okazało się, że jeden z użytkowników utracił klucz prywatny przyporządkowany do certyfikatu za pomocą którego szyfrował w ramach systemu EFS dane na dysku USB, co uniemożliwia mu dostęp do zaszyfrowanych danych.

Odzyskanie danych niestety nie jest możliwe, ale otrzymałeś prośbę, aby zmodyfikować działanie systemu EFS tak, aby niemożliwa było na przyszłość ponowna tego typu utrata danych.

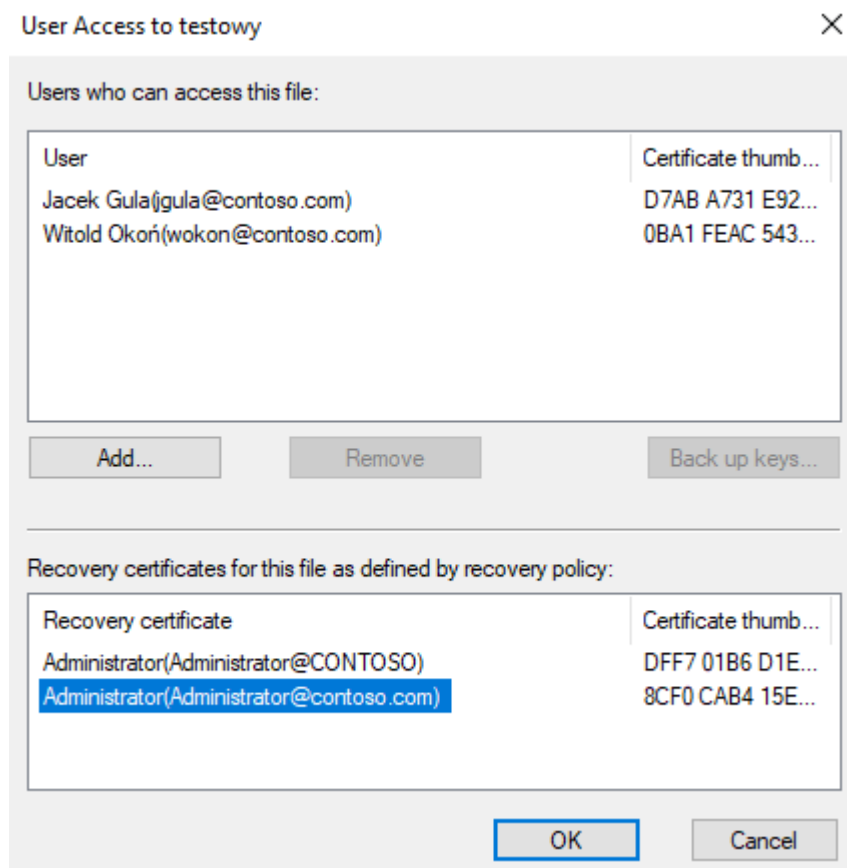
Udało ci się uzyskać informację, że pomoc może utworzenie tzw. "Agenta odzyskiwania danych", którym chcesz utworzyć swoje konto użytkownika o nazwie "Administrator".

Twoim zadaniem jest więc:

- wyedytowanie "Domyślnych domenowych zasad grup", i utworzenie tam nowego certyfikatu "Agenta odzyskiwania danych" dla użytkownika domenowego "Administrator" (opcja "Utwórz agenta odzyskiwania danych" w kontenerze: Konfiguracja komputera-->Ustawienia systemu Windows-->Ustawienia zabezpieczeń-->Zasady kluczy publicznych-->System szyfrowania plików).



Samopodpisany certyfikat administratora można usunąć.



Nowo wygenerowany certyfikat widnieje w polu certyfikatów odzyskiwania.

Zadanie 5

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

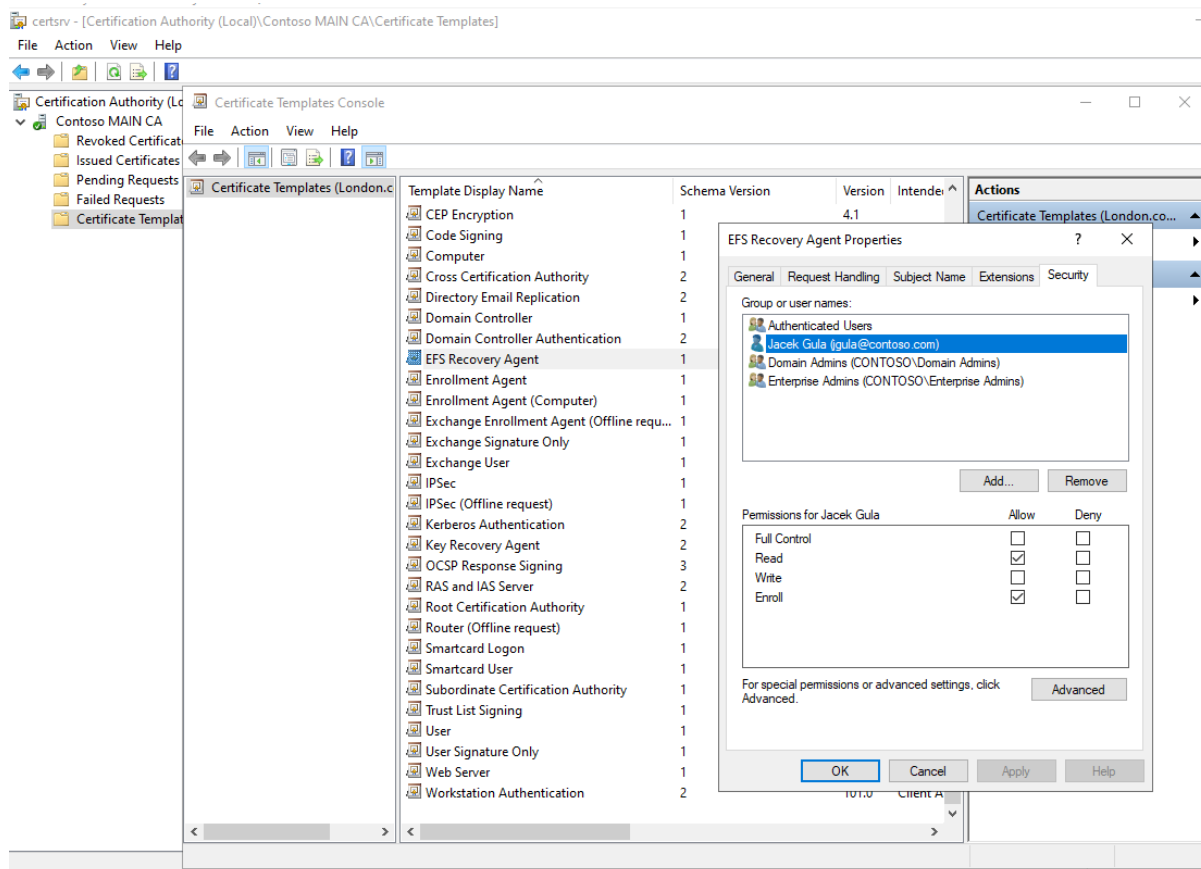
W ramach organizacji zapadła decyzja, że Pan Jacek Gula ma uzyskać "przymusowy" dostęp do wszystkich danych zaszyfrowanych w ramach systemu EFS na komputerach w dziale Kadr.

Udało ci się uzyskać informację, że można to zrealizować, nadając mu statut w ramach zasad grup tzw. "Agenta odzyskiwania EFS", co wymaga najpierw wystawienie dla niego certyfikatu "Agenta odzyskiwania EFS".

Przeczytałeś również, że biorąc pod uwagę, iż konto Pana Jacka Guli nie posiada uprawnień administracyjnych, do realizacji powyższego niezbędne będzie udzielenie odpowiednich uprawnień w szablonie certyfikatu "Agenta odzyskiwania EFS", umożliwiającym mu pobranie takiego certyfikatu.

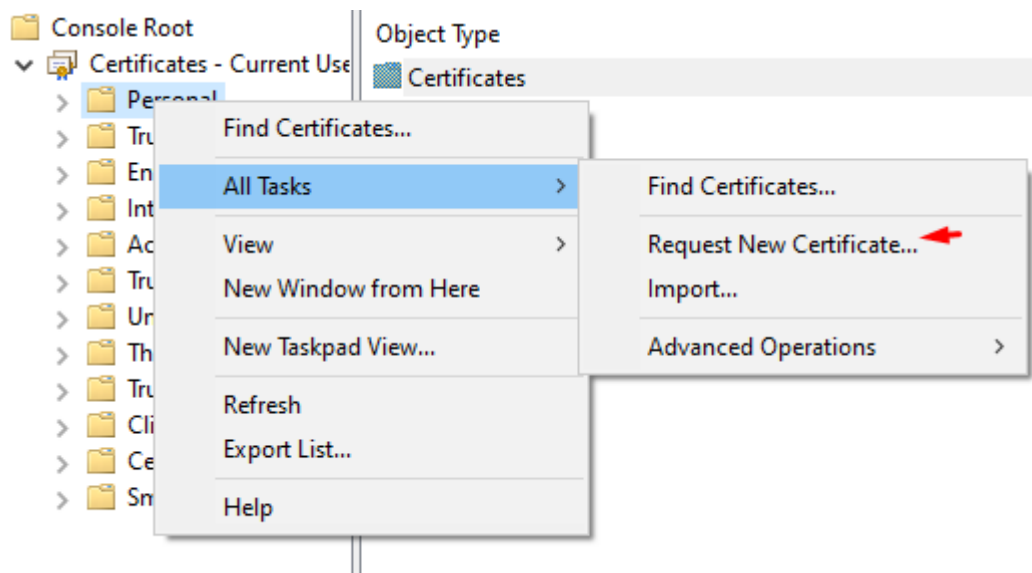
Twoim zadaniem jest więc:

- nadanie uprawnień dla Pana Jacka Guli umożliwiających mu wygenerowania żądania o certyfikat "Agenta odzyskiwania EFS", a następnie pobranie w ramach jego konta użytkownika w/w certyfikatu,
- utworzenie zasady grupy o nazwie "kadry" przyłączonej do jednostki organizacyjnej "Kadry", w której należy zaimportować certyfikat "Agenta odzyskiwania EFS" użytkownika *kgula* przechowywany w bazie Active Directory (opcja "Dodaj agenta odzyskiwania danych" w kontenerze: *Konfiguracja komputera-->Ustawienia systemu Windows-->Ustawienia zabezpieczeń-->Zasady kluczy publicznych-->System szyfrowania plików*),
- przetestowanie wdrożonego rozwiązania.



Certification Authority (Local)		
▼ Contoso MAIN CA		
Revoked Certificates		
Issued Certificates		
Pending Requests		
Failed Requests		
Certificate Templates		
	Name	Intended Purpose
	Directory Email Replication	Directory Service Email Replication
	Domain Controller Authentication	Client Authentication, Server Authentic...
	Kerberos Authentication	Client Authentication, Server Authentic...
	EFS Recovery Agent	File Recovery
	Basic EFS	Encrypting File System
	Domain Controller	Client Authentication, Server Authentic...
	Web Server	Server Authentication
	Computer	Client Authentication, Server Authentic...
	User	Encrypting File System, Secure Email, Cl...
	Subordinate Certification Authority	<All>
	Administrator	Microsoft Trust List Signing, Encrypting ...

W przystawce mmc występujemy o certyfikat jako Jgula:



Certificate Enrollment

Request Certificates

You can request the following types of certificates. Select the certificates you want to request, and then click Enroll.

Active Directory Enrollment Policy

<input type="checkbox"/> Basic EFS	STATUS: Available	Details ▾
<input checked="" type="checkbox"/> EFS Recovery Agent	STATUS: Available	Details ▾
<input type="checkbox"/> User	STATUS: Available	Details ▾

☐ Show all templates

Enroll

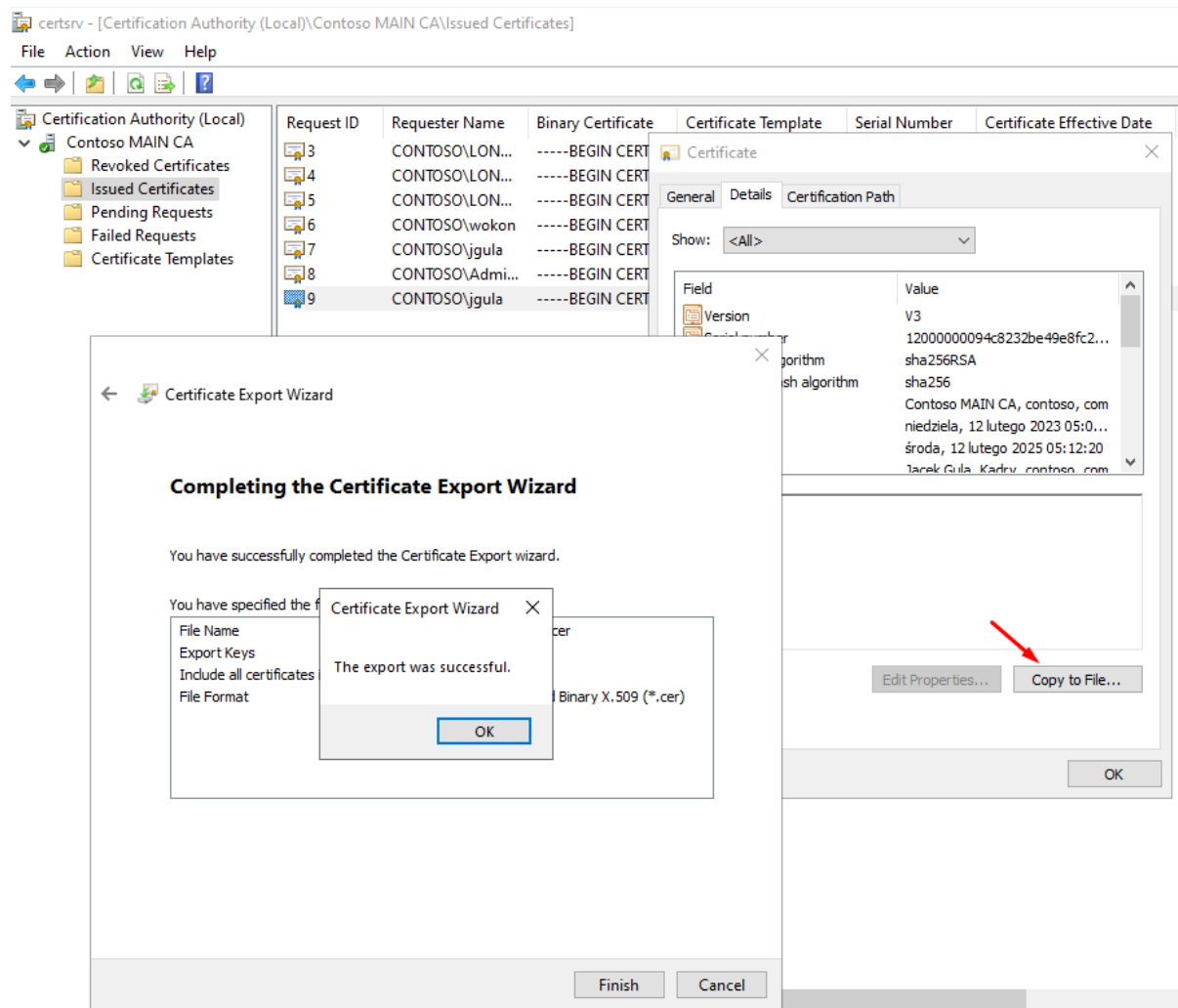
Cancel

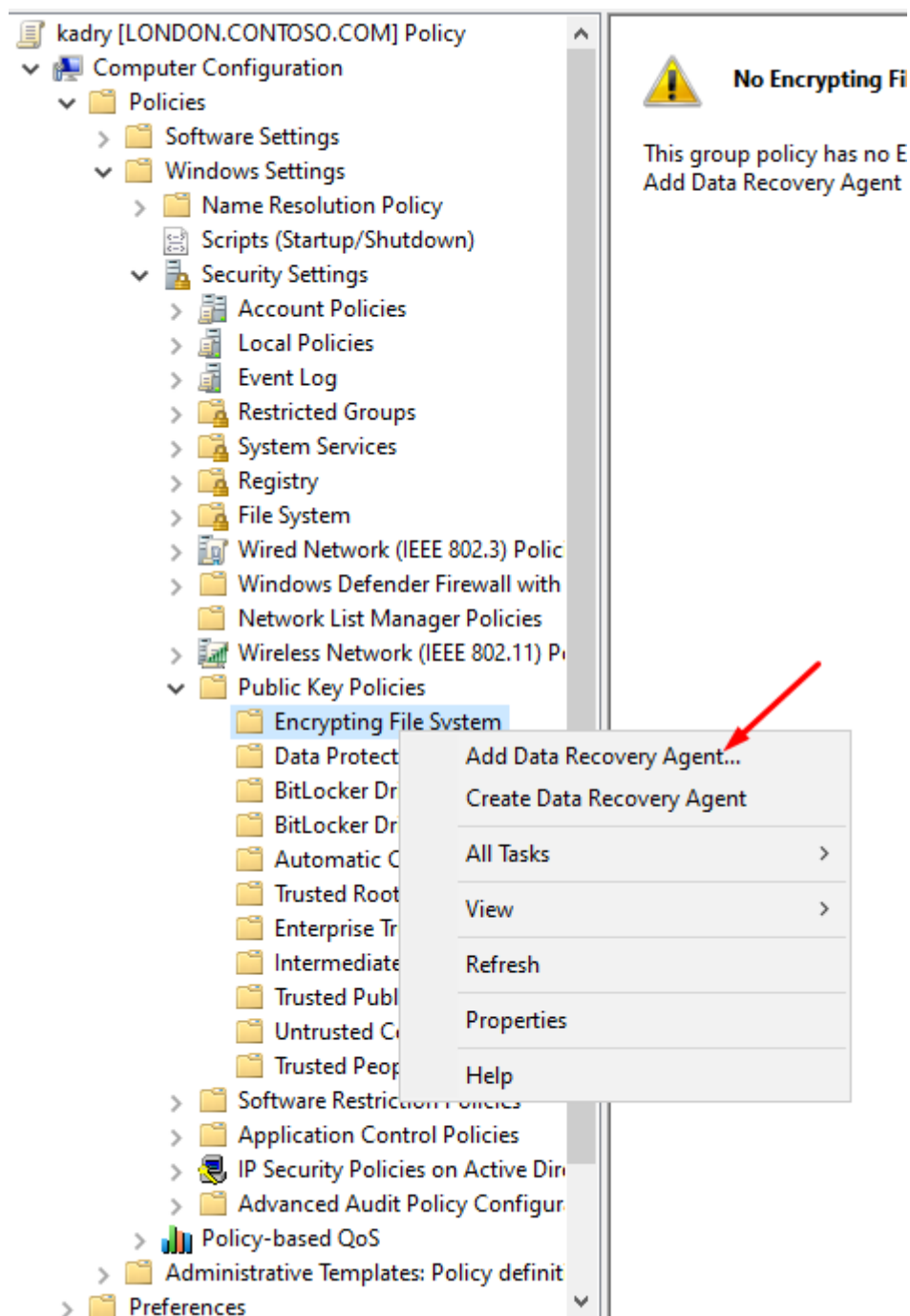
certsrv - [Certification Authority (Local)\Contoso MAIN CA\Issued Certificates]

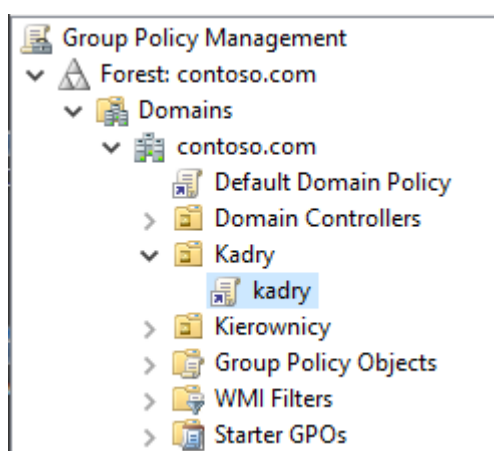
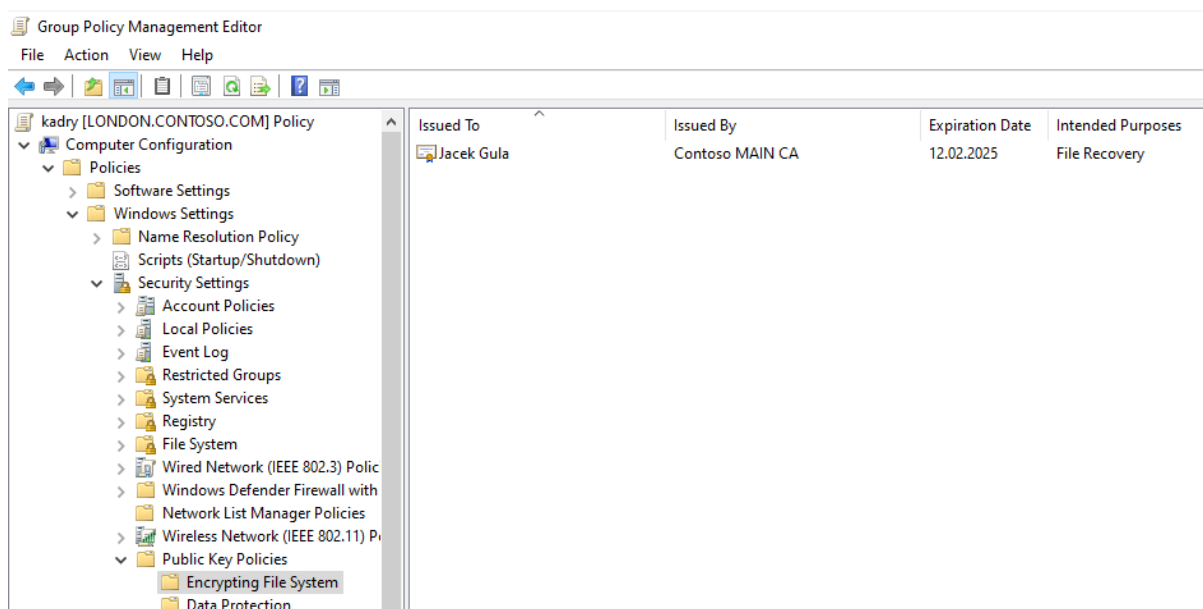
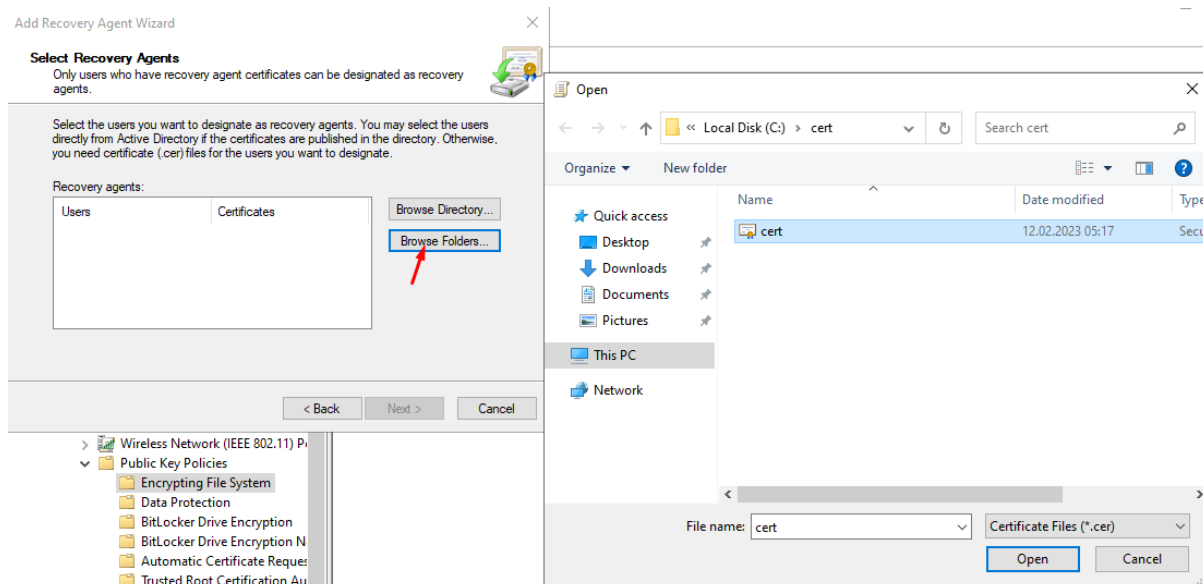
File Action View Help

← → ↻ ↺ ↻ ↺
Certification Authority (Local)
 Contoso MAIN CA
 Revoked Certificates
 Issued Certificates
 Pending Requests
 Failed Requests
 Certificate Templates

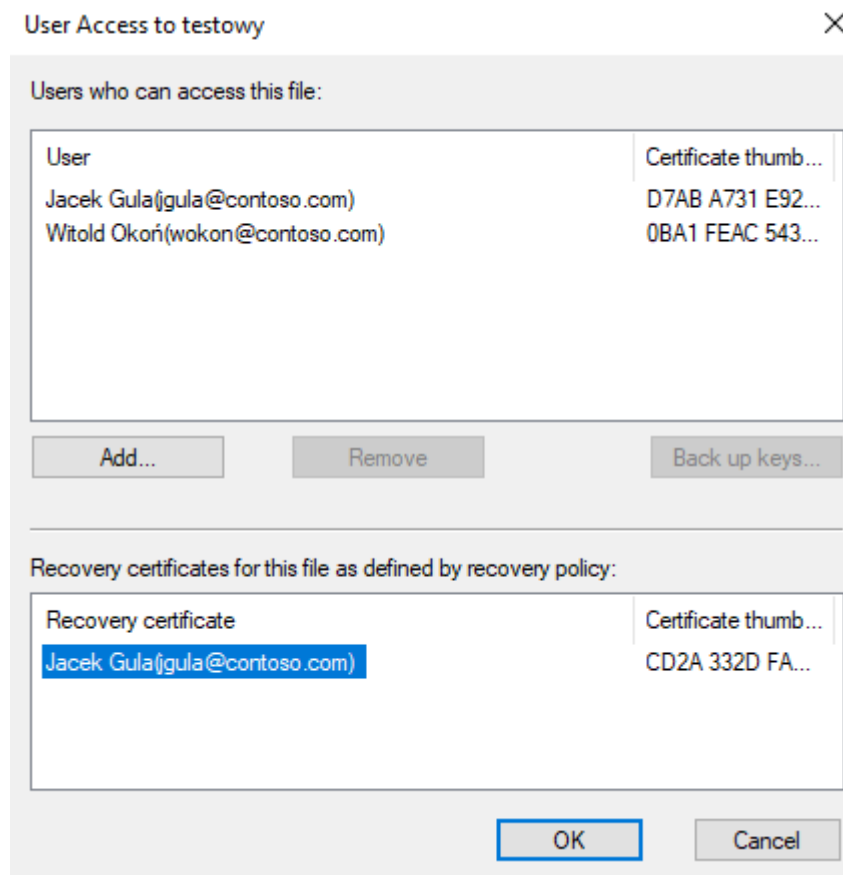
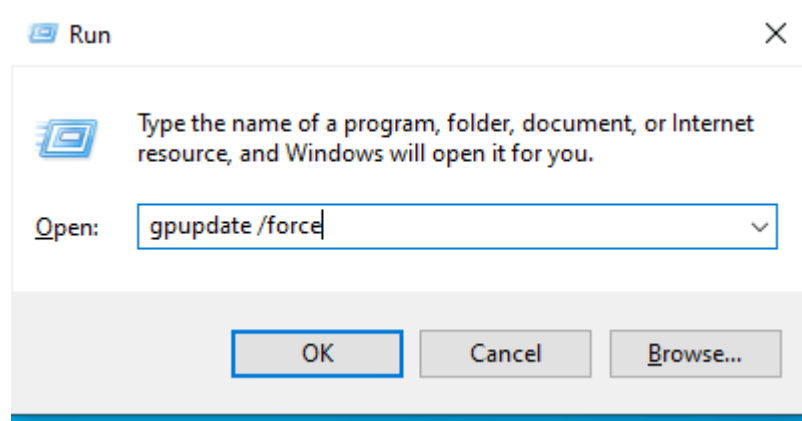
Request ID	Requester Name	Binary Certificate	Certificate Template	Serial Number	Certificate Effective Date	Certificate Expiration Date
3	CONTOSO\LON...	-----BEGIN CERTI...	Cross Certification A...	1200000003656...	12.02.2023 04:15	12.02.2028 04:22
4	CONTOSO\LON...	-----BEGIN CERTI...	Cross Certification A...	1200000004f2c...	12.02.2023 04:15	12.02.2028 04:22
5	CONTOSO\LON...	-----BEGIN CERTI...	Domain Controller (...)	1200000005bf2...	12.02.2023 04:17	12.02.2024 04:17
6	CONTOSO\wokon	-----BEGIN CERTI...	Basic EFS (EFS)	1200000006c1a...	12.02.2023 04:29	12.02.2024 04:29
7	CONTOSO\jgula	-----BEGIN CERTI...	Basic EFS (EFS)	1200000007461...	12.02.2023 04:33	12.02.2024 04:33
8	CONTOSO\Admi...	-----BEGIN CERTI...	EFS Recovery Agent ...	1200000008732...	12.02.2023 04:47	12.02.2025 04:57
9	CONTOSO\jgula	-----BEGIN CERTI...	EFS Recovery Agent ...	12000000094c8...	12.02.2023 05:02	12.02.2025 05:12







Sprawdzenie czy działa:



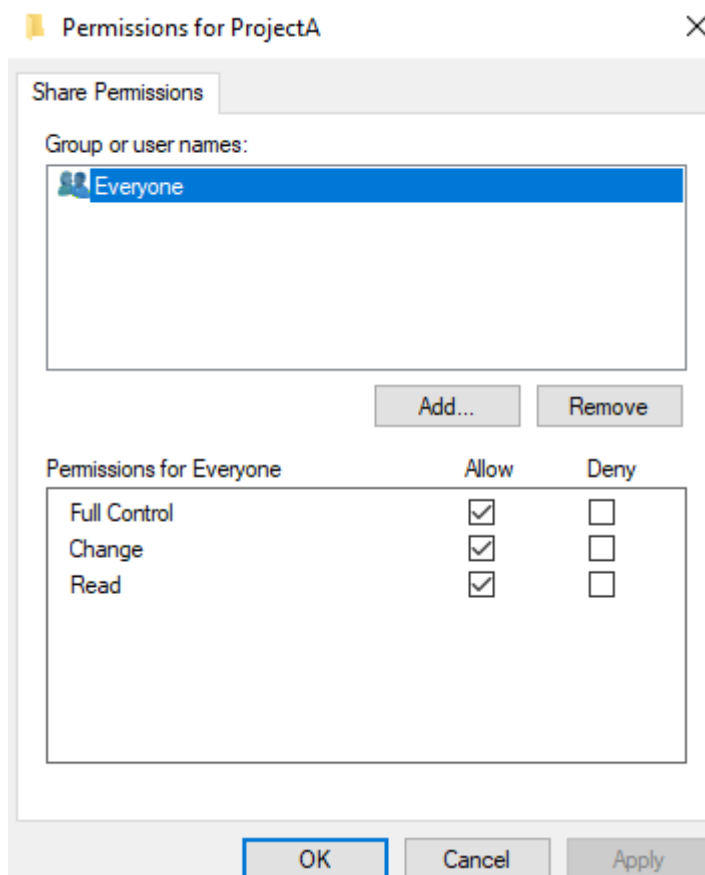
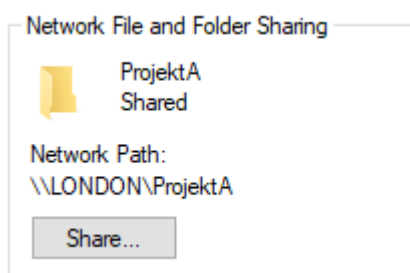
Zadanie 6

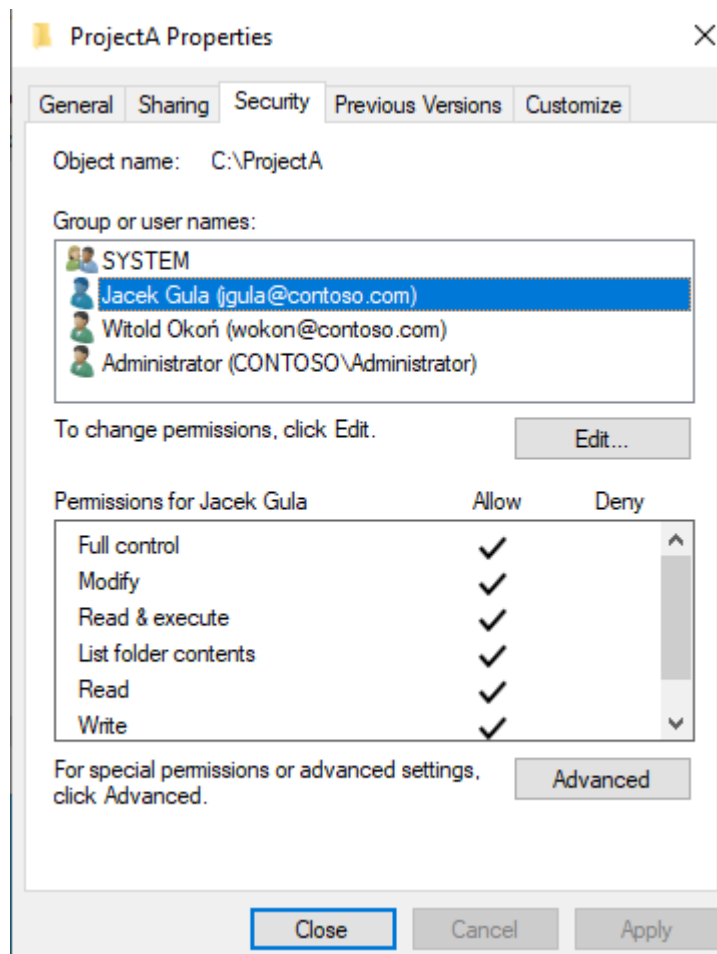
Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

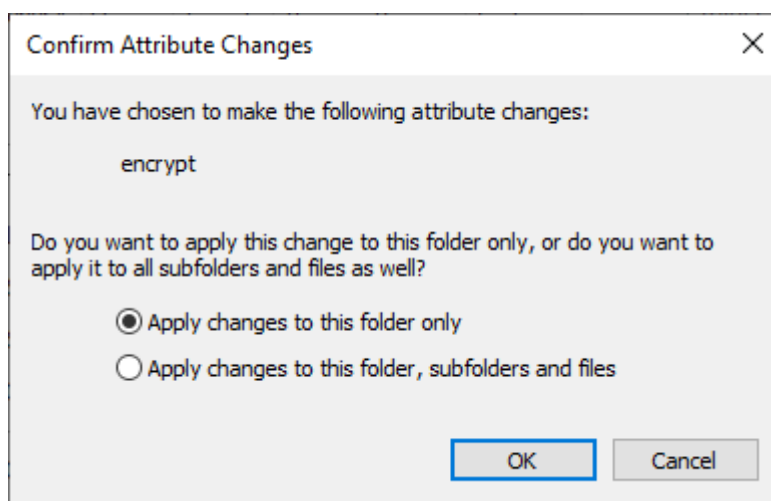
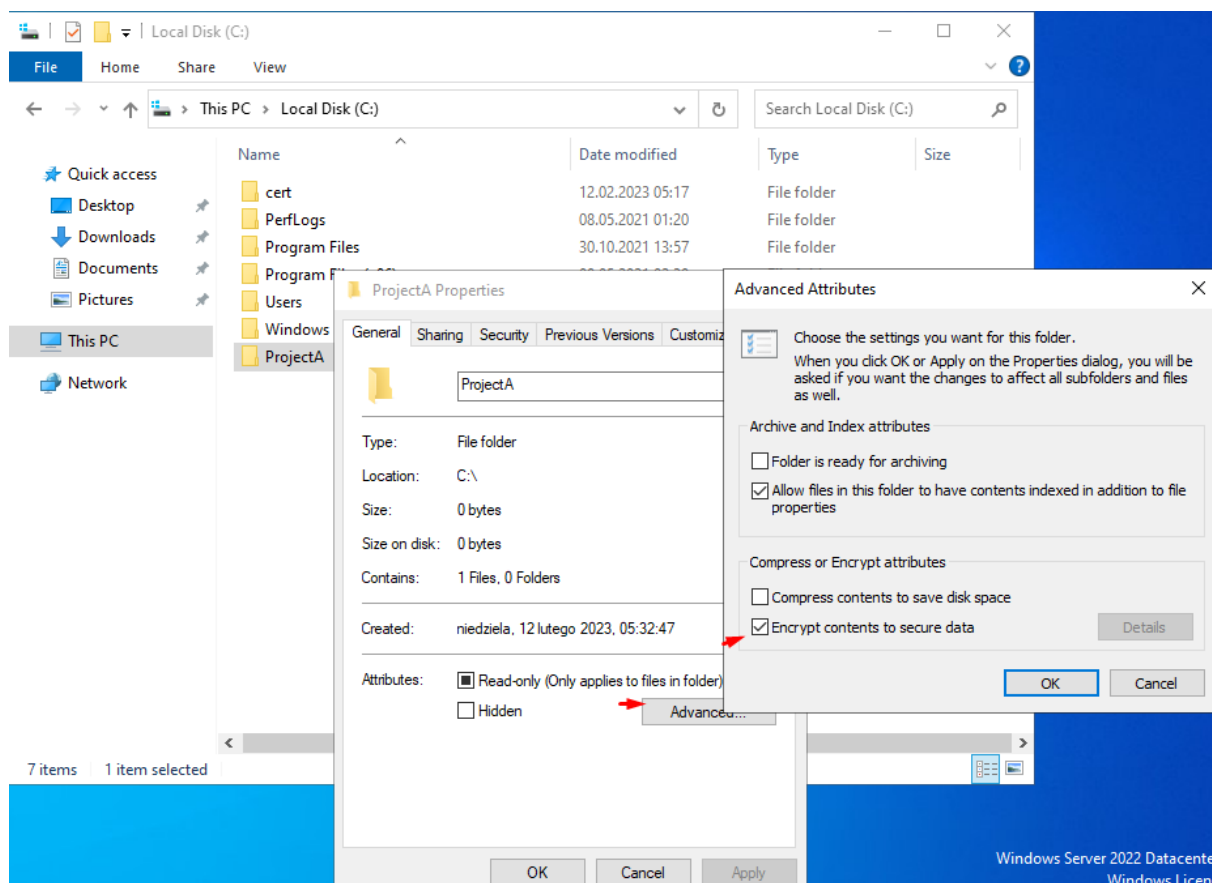
Otrzymałeś prośbę, aby w ramach systemu Windows Server "London" utworzyć katalog o nazwie "ProjektA" i udostępnić go w sieci w taki sposób, aby tylko Pan Jacek Gula oraz Witold Okoń mieli do niego pełny dostęp. Dodatkowo otrzymałeś prośbę, aby katalog ten wraz z całą zawartością zaszyfrować wykorzystując system EFS (pamiętając iż dostęp do danych mają mieć Pan Jacek Gula oraz Witold Okoń).

Twoim zadaniem jest więc:

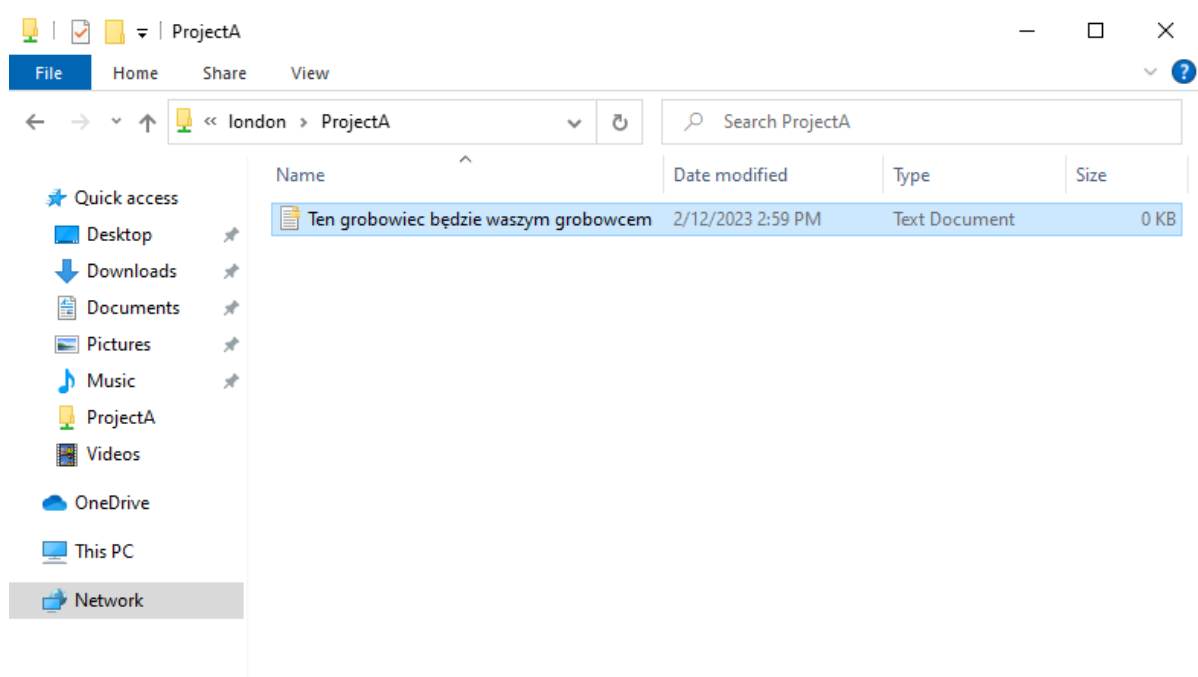
- utworzenie w systemie Windows Server "London" katalogu "C:\ProjektA" a następnie udostępnienie go w sieci w taki sposób aby tylko użytkownicy *jgula* oraz *wsup* mieli do niego uprawnienia dostępu (pełne uprawnienia),
- zaszyfrowanie w systemie Windows Server "London" katalogu "C:\ProjektA"







Sprawdzenie czy wokon może dostać się do folderu:



Zadanie 7

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft).

Pan Jacek Gula oraz Witold Sup korzystają do pracy czasami z komputera z systemem operacyjnym Windows 8 o nazwie "Kowalski".

Okazało się, że niestety nie mają na tym komputerze dostępu do zaszyfrowanych plików w ramach udostępnionego katalogu w sieci o nazwie "ProjektA" w systemie Windows Server "London".

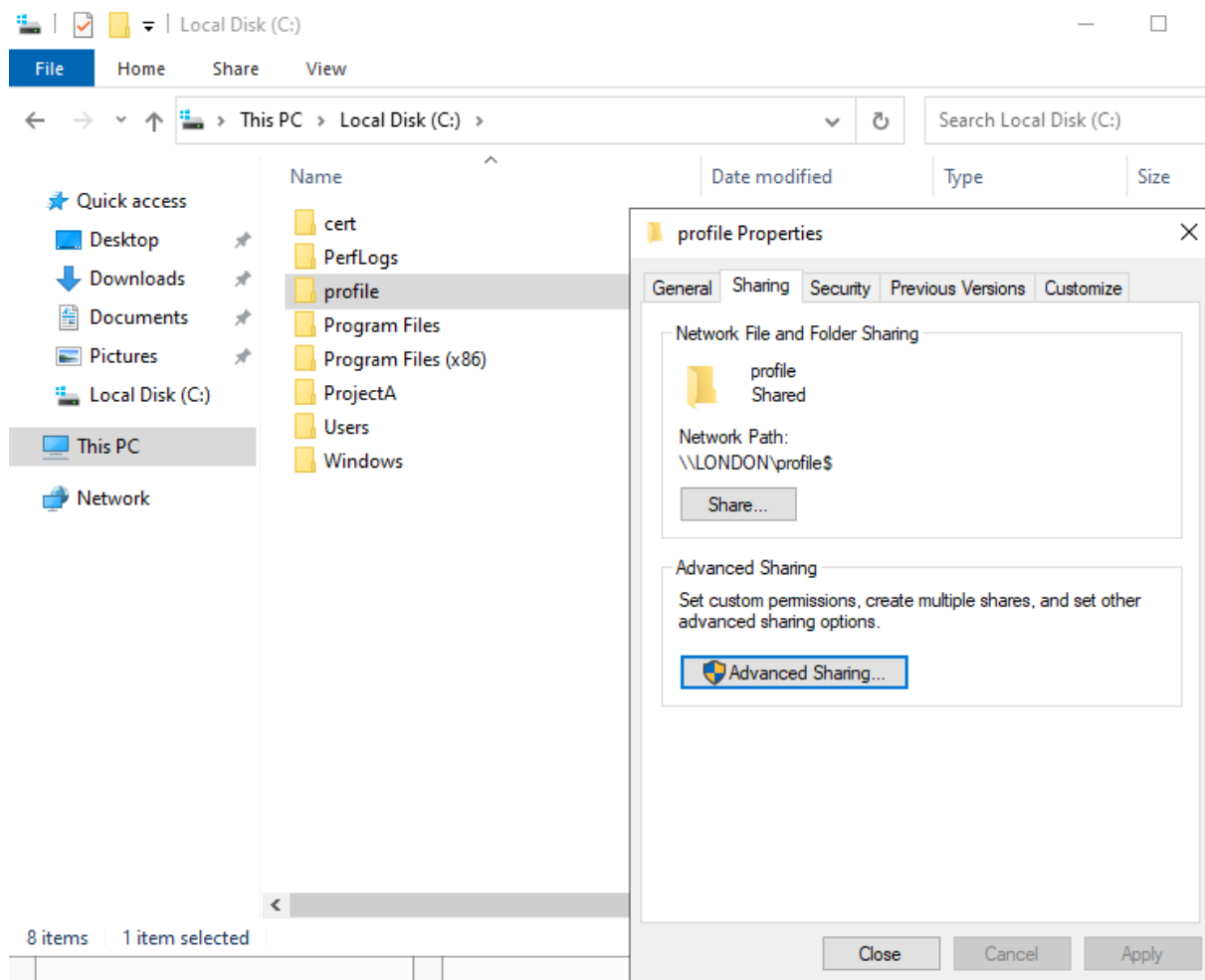
Zwrócili się więc z prośbą, o umożliwienie im uzyskania dostępu na tymże komputerze, jak również ewentualnie innych na których by potrzebowali pracować.

Uzyskałeś informację, że pomoc w rozwiązaniu problemu może utworzenie użytkownikom profilu mobilnego.

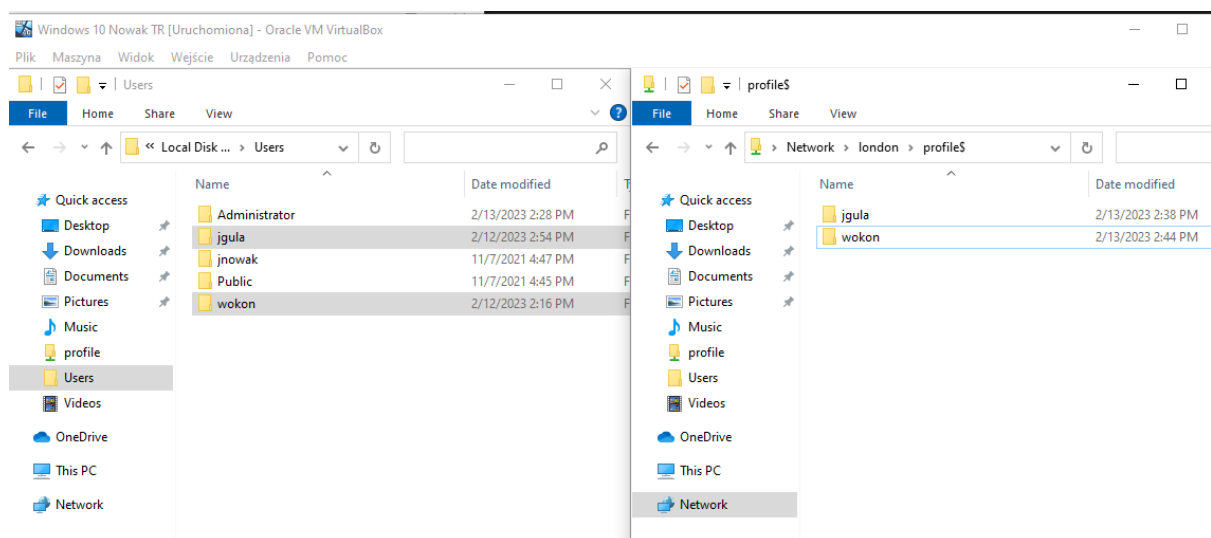
Twoim zadaniem jest więc:

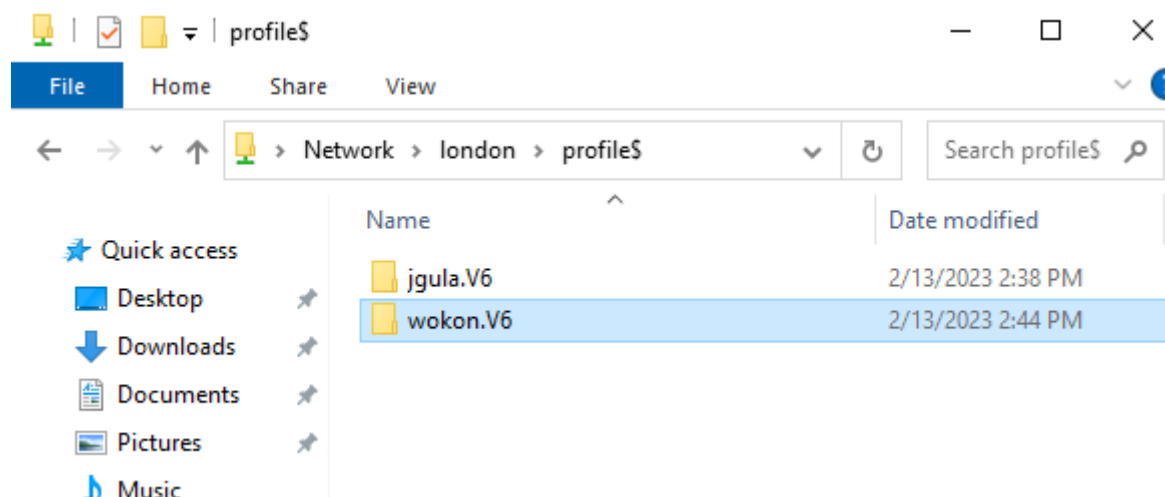
- skonfigurowanie dla użytkowników wsup oraz jgula profilu mobilnego składowanego w systemie Windows Server "London"

Utworzenie i udostępnienie folderu przeznaczonego na profile mobilne:

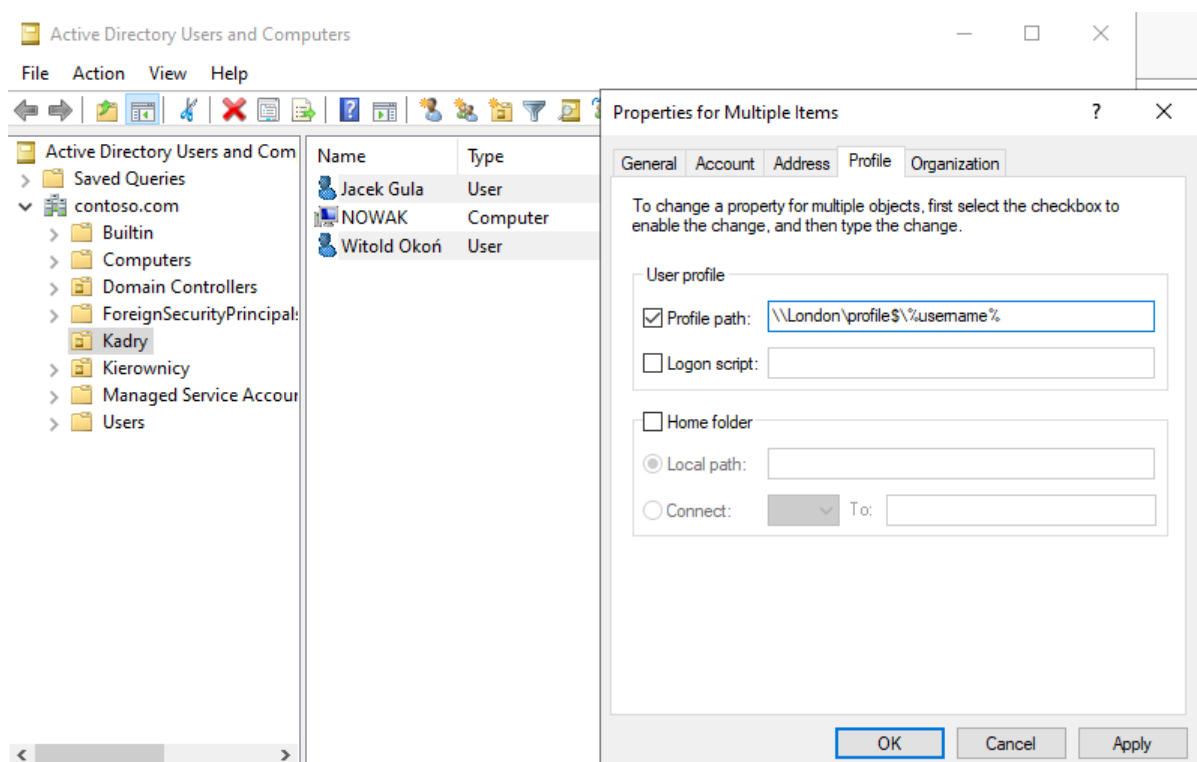


Skopiowanie profili użytkowników do tego udziału sieciowego oraz ustawienie odpowiednich właścicieli folderów, wykorzystując do tego konto administratora:

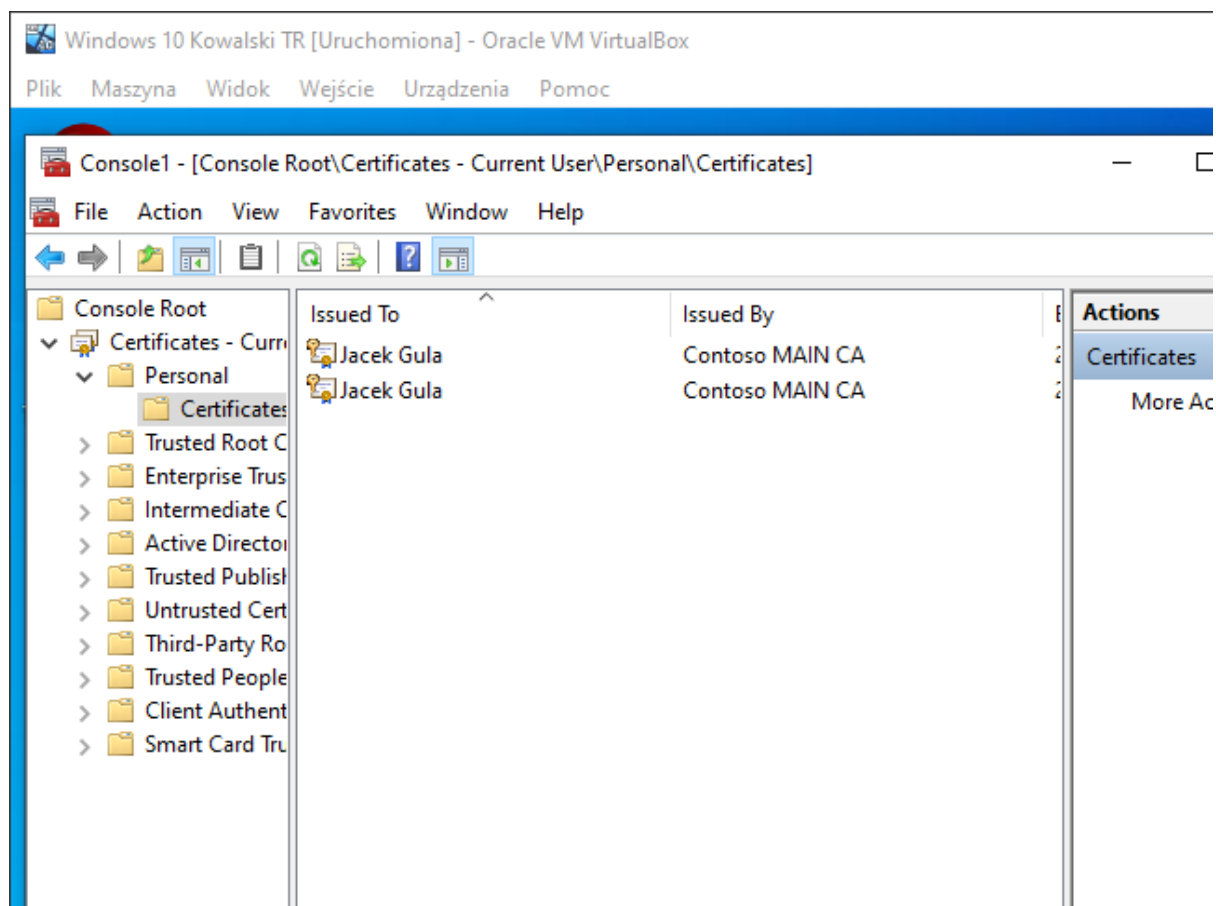




Ustawienie ścieżki do profilu mobilnego dla wybranych użytkowników:



Po zalogowaniu się na innym komputerze dalej jest dostęp do certyfikatów użytkownika:

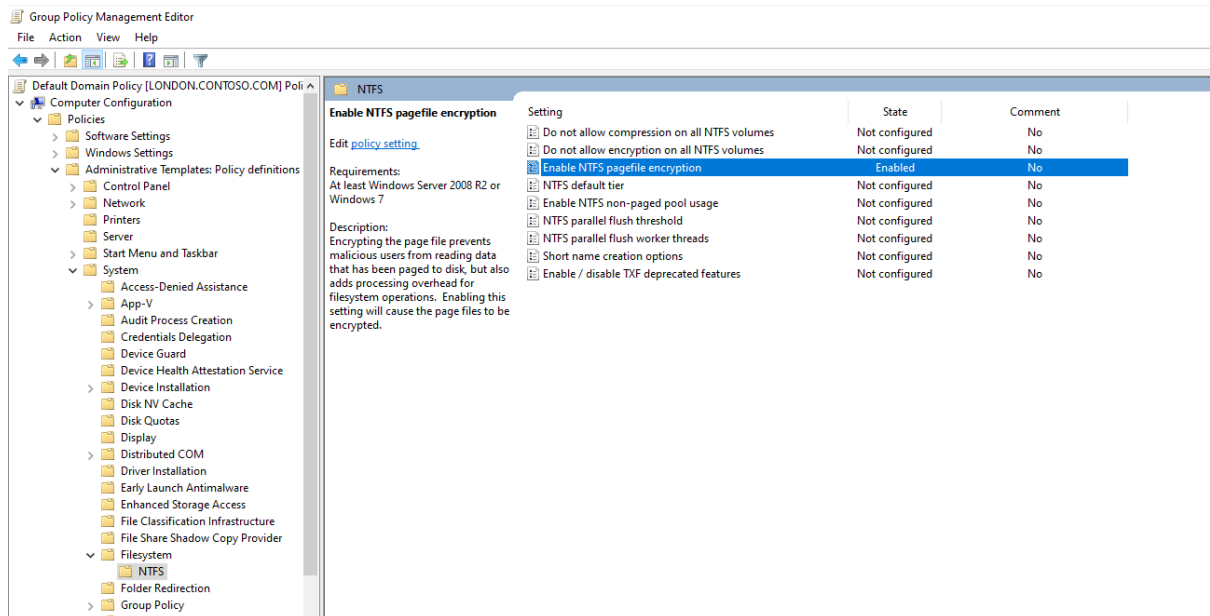


Zadanie 8

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft). Przeczytałeś, że używając system EFS dla podniesienia bezpieczeństwa obsługi zaszyfrowanych danych, dobrze jest włączyć szyfrowanie pliku stronicowania, co chciałbyś uczynić dla wszystkich komputerów w domenie.

Twoim zadaniem jest więc:

- wyedytowanie "Domyślnych domenowych zasad grup", i włączenie zasady o nazwie "Włącz szyfrowanie pliku stronicowania systemu plików NTFS" w kontenerze: Konfiguracja komputera-->Szablony administracyjne-->System-->System plików-->NTFS

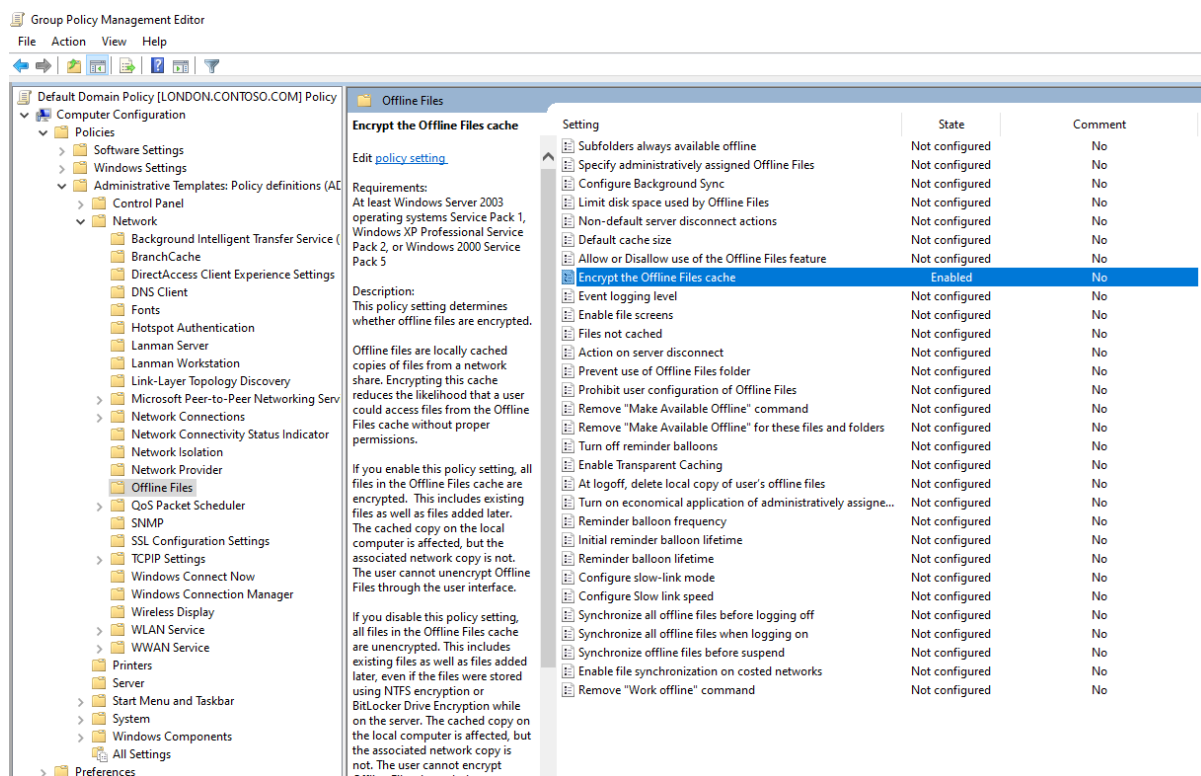


Zadanie 9

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft). Przeczytałeś, że użytkując pliki trybu offline, dla podniesienia bezpieczeństwa buforowanych na komputerach klienckich danych, dobrze jest włączyć szyfrowanie pamięci podręcznej plików offline, co chciałbyś uczynić dla wszystkich komputerów w domenę.

Twoim zadaniem jest więc:

- wyedytowanie "Domyślnych domenowych zasad grup", i włączenie zasady o nazwie "Szyfruj pamięć podręczną plików offline" w kontenerze: Konfiguracja komputera-->Szablony administracyjne-->Sieć-->Pliki trybu offline



Zadanie 10

Jesteś administratorem systemów w firmie Northwind Traders (nwtraders.msft). Otrzymałeś prośbę, aby wyłączyć całkowicie możliwość szyfrowania danych na komputerach pełniących rolę kontrolera domeny.

Twoim zadaniem jest więc:

- wyedytowanie zasady grupy o nazwie "Default domains controllers policy", i włączenie opcji "Szyfrowanie plików przy użyciu systemu szyfrowania plików (EFS): Nie zezwalaj" we właściwościach kontenera: Konfiguracja komputera-->Ustawienia systemu Windows-->Ustawienia zabezpieczeń-->Zasady kluczy publicznych-->System szyfrowania plików

