

Praca z przystawkami AD - teoria

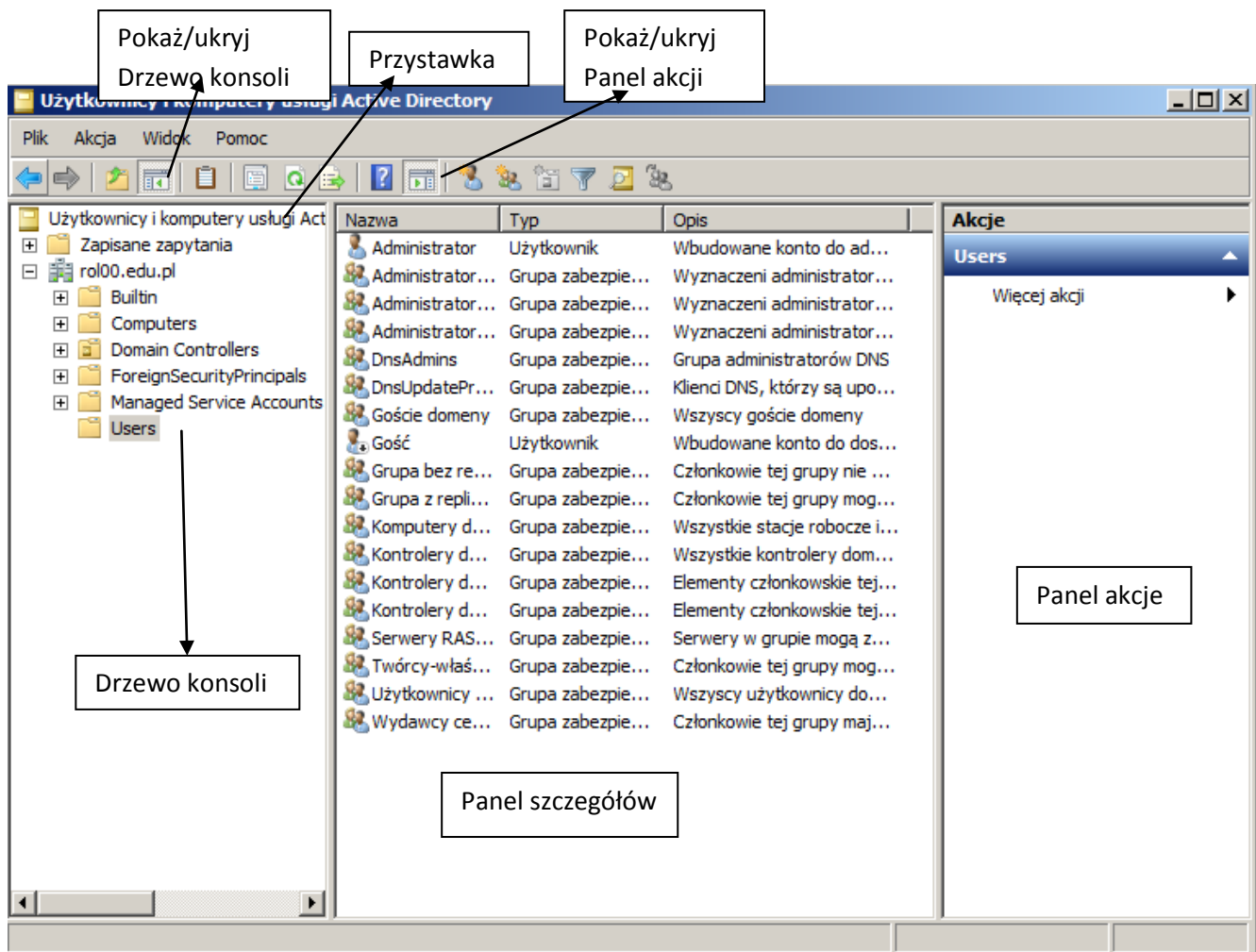
Narzędzia administracyjne Active Directory, czyli przystawki, zapewniają funkcjonalność wymaganą do obsługi usług katalogowych. W tej lekcji poznamy i zlokalizujemy najważniejsze przystawki Active Directory. Dowiemy się też, jak efektywnie z nimi pracować. korzystać z alternatywnych poświadczeń i jak budować niestandardowe konsole, które można dystrybuować wśród administratorów w danej organizacji.

Zrozumienie narzędzia Microsoft Management Console.

Narzędzia administracyjne Windows wykorzystują wspólną konstrukcję zwaną MMC - Microsoft Management Console (Konsola zarządzania firmy Microsoft). Konsola MMC wyświetla narzędzia w konfigurowalnym oknie z lewym okienkiem wyświetlającym drzewo konsoli (podobne do drzewa folderów Eksploratora Windows) i środkowym okienkiem wyświetlającym szczegóły. Okienko Actions (Akcje) z prawej strony wyświetla polecenia zwane przez konsolę MMC akcjami. Rysunek 2-1 pokazuje przykład.

Aby określać widzialność lewego i prawego okienka, należy skorzystać z przycisków Show/Hide Console Tree (Pokaż/Ukryj drzewo konsoli) i Show/Hide Action Pane (Pokaż/Ukryj okienko akcji) lub z polecenia Customizc (Dostosuj) w menu View (Widok). Narzędzia administracyjne zwane przystawkami wykorzystują drzewo konsoli i okienko szczegółów konsoli w celu zapewniania funkcjonalności administracyjnej. Można traktować konsolę MMC jako pas z narzędziami, do którego można doczepiać więcej narzędzi (przystawek). Przystawki nie mogą być uruchamiane bezpośrednio; mogą funkcjonować tylko w kontekście konsoli MMC. Większość narzędzi w folderze Administrative Tools (Narzędzia administracyjne) składa się z pojedynczej konsoli z pojedynczą przystawką. Do narzędzi tych należą Event Viewer (Podgląd zdarzeń), Services (Usługi) i Task Scheduler (Harmonogram zadań). Inne narzędzia, takie jak Computer Management (Zarządzanie komputerem), są konsolami, które zawierają wiele przystawek, w tym takie, które istnieją też jako samodzielne konsole. Na przykład konsola Computer Management (Zarządzanie komputerem) zawiera przystawki Event Viewer (Podgląd zdarzeń), Services (Usługi) i Task Scheduler (Harmonogram zadań).

Administrując systemem Windows za pomocą przystawek będziemy wykonywać polecenia zwane akcjami przez konsolę MMC, które można znaleźć w menu Action (Akcja) konsoli, w menu kontekstowym pojawiającym się po kliknięciu prawym przyciskiem myszy i w okienku Actions (Akcje) z prawej strony konsoli. Większość doświadczonych administratorów uważa menu kontekstowe za najbardziej wydajny sposób wykonywania działań w przystawce MMC. Jeśli korzysta się wyłącznie z menu kontekstowego, to można wyłączyć okienko Actions (Akcje), aby mieć większy obszar do wyświetlania informacji w okienku szczegółów.



Istnieją dwa typy konsol MMC: wstępnie skonfigurowane i niestandardowe. Wstępnie skonfigurowane konsole są instalowane automatycznie, gdy dodajemy rolę lub funkcję do obsługi administracji tą rolą lub funkcją. Działają w trybie użytkownika, więc nie można ich modyfikować ani zapisywać. Użytkownik może jednak tworzyć niestandardowe konsole, aby zebrać dokładnie te narzędzia i funkcjonalności, które są mu potrzebne. W kolejnych częściach tej lekcji przyjrzymy się zarówno wstępnie skonfigurowanym, jak i niestandardowym konsolom.

Narzędzia administracyjne Active Directory.

Większość działań administracyjnych w Active Directory jest wykonywanych za pomocą następujących przystawek i konsol:

- Active Directory Users and Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) Zarządzanie najpowszechniejszymi codziennymi zasobami, w tym użytkownikami, grupami, komputerami, drukarkami i folderami udostępnionymi, jest to chyba najczęściej używana przystawka przez administratora Active Directory
- Active Directory Sites and Services (Lokacje usługi Active Directory) Zarządzanie replikacją, topologią sieci i powiązаныmi usługami.

- Active Directory Domains and Trusts (Domeny i relacje zaufania usługi Active Directory) Konfigurowanie i utrzymywanie relacji zaufania oraz poziomów funkcjonalności domeny i lasu.
- Active Directory Schema (Schemat usługi Active Directory) Badanie i modyfikowanie definicji atrybutów i klas obiektów Active Directory. Schemat jest planem Active Directory, jest rzadko przeglądany i jeszcze rzadziej zmieniany. Dlatego przystawka Active Directory Schema (Schemat usługi Active Directory) nie jest domyślnie instalowana.

Konsole i przystawki Active Directory są instalowane, gdy dodajemy rolę AD DS do serwera. Dwa często używane narzędzia administracyjne Active Directory są dodawane do aplikacji Server Manager (Menedżer serwera), gdy instalujemy rolę AD DS: przystawka Active Directory Users and Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory) oraz przystawka Active Directory Sites and Services (Lokacje i usługi Active Directory), jednakże do administrowania Active Directory z systemu, który nie jest kontrolerem domeny, trzeba zamontować funkcję RSAT, która może być zainstalowana z węzła Features (Funkcje) aplikacji Server Manager (Menedżer serwera) W systemie Windows Server 2008. Może być ona pobierana z firmy Microsoft i instalowana na klientach działających pod kontrolą Windows 'Vista Service Pack1.

Odnajdowanie narzędzi administracyjnych Active Directory.

Dwie przystawki Active Directory można znaleźć w aplikacji Server Manager (Menedżer serwera) rozwijając węzeł Roles (Role), a następnie węzeł Active Directory Domain Services (Usługi domenowe w usłudze Active Directory). Wszystkie narzędzia można znaleźć w folderze Administrative Tools (Narzędzia administracyjne), który z kolei można znaleźć w oknie Control Panel (Panel sterowania). W widoku klasycznym panelu sterowania wyświetlany jest folder Administrative Tools (Narzędzia administracyjne). Korzystając z widoku Control Panel Home (Strona główna Panelu sterowania) można znaleźć narzędzia administracyjne w grupie System And Maintenance (System i konserwacja).

Dodawanie narzędzi administracyjnych do menu Start.

Domyślnie narzędzia administracyjne nie są dodawane do menu Start na klientach Windows Vista. Można ułatwić sobie dostęp do narzędzi administracyjnych, dodając je do menu Start.

1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy przycisk Start i wybrać Properties (Właściwości).
2. Kliknąć Customize (Dostosuj).
3. W przypadku korzystania z domyślnego menu Start należy przewinąć zawartość okna w dół do opcji System Administrative Tools (Systemowe narzędzia administracyjne) i zaznaczyć Display On The All Programs Menu And The Start Menu (Wyświetl w menu Wszystkie programy i w menu Start) lub Display On The All Programs Menu (Wyświetl w menu Wszystkie programy). W przypadku korzystania z klasycznego menu Start należy

zaznaczyć Display Administrative Tools (Wyświetl polecenie Narzędzia administracyjne).
4. Dwa razy należy kliknąć OK.

Uruchamianie narzędzi administracyjnych z alternatywnymi poświadczeniami.

Wielu administratorów loguje się na swoich komputerach, korzystając ze swoich kont administracyjnych. Taka praktyka jest niebezpieczna, ponieważ konto administracyjne ma więcej uprawnień i dostęp do szerszego zakresu sieci, niż konto standardowego użytkownika. Dlatego szkodliwe oprogramowanie uruchomione z poświadczeniami administracyjnymi może spowodować znaczne szkody. Aby uniknąć tego problemu, nie należy logować się jako administrator. Zamiast tego należy logować się jako standardowy użytkownik i korzystać z funkcji Run As Administrator (Uruchom jako administrator) do uruchamiania narzędzi administracyjnych w kontekście zabezpieczeń konta administracyjnego:

1. Kliknąć skrót do aplikacji, apletu Panelu sterowania lub konsoli MMC, którą chcemy uruchomić, a następnie wybrać opcję Run As Administrator (Uruchom jako administrator). Jeśli to polecenie się nie pojawi, należy spróbować przytrzymać wciśnięty klawisz Shift i ponownie kliknąć prawym przyciskiem myszy. Pojawi się okno dialogowe User Account Control (Kontrola konta użytkownika), jak pokazano na rysunku 1.



Rysunek 1 Okno dialogowe User Account Control (Kontrola konta użytkownika) monitorujące o poświadczenia administracyjne.

2. Wpisać nazwę użytkownika i hasło dla konta administracyjnego.
3. Kliknąć OK.

Jeśli jakaś aplikacja będzie często uruchamiana w kontekście administratora, należy utworzyć nowy skrót wstępnie skonfigurowany z opcją Run As Administrator (Uruchom jako administrator). Należy utworzyć skrót i otworzyć okno dialogowe Properties (Właściwości) dla tego skrótu. Kliknąć przycisk Advanced (Zaawansowane) i zaznaczyć opcję Run As Administrator (Uruchom jako administrator). Po uruchomieniu tego skrótu pojawiać się będzie okno dialogowe User Account Control (Kontrola konta użytkownika).

Tworzenie niestandardowej konsoli z przystawkami Active Directory.

Łatwiej jest administrować systemem Windows, gdy potrzebne narzędzia są w jednym miejscu i można je dostosować, tak aby spełniały nasze potrzeby. Można to osiągnąć tworząc niestandardową administracyjną konsolę MMC, która (kontynuując naszą metaforę z pasem na narzędzia) będzie pasem na narzędzia skrojonym dla nas na miarę. W przypadku tworzenia niestandardowej konsoli MMC można:

- Dodać wiele przystawek, dzięki czemu nie trzeba przełączać się między różnymi konsolami, aby wykonywać swoje zadania i wystarczy uruchamiać tylko jedną konsolę przy użyciu opcji Run As Administrator (Uruchom jako administrator).
Zapisać konsolę, aby regularnie z niej korzystać.
- Przekazać konsolę innym administratorom.
- Scentralizować konsole w udostępnianym miejscu w celu zbudowania zunifikowanych, niestandardowych narzędzi administracyjnych.

Aby utworzyć niestandardową konsolę MMC, otworzyć pustą konsolę MMC, klikając przycisk Start. Następnie w polu Start Search (Rozpocznij wyszukiwanie) wpisać mmc.exe i nacisnąć Enter. Polecenie /Add/Remove Snap-in (Dodaj/Usuń przystawkę) w menu File (Plik) umożliwia nam dodawanie, usuwanie, zmienianie kolejności i zarządzanie przystawkami konsoli.

Zapisywanie i rozprowadzanie konsoli niestandardowej.

Jeśli planujemy dystrybucję konsoli, zaleca się zapisanie tej konsoli w trybie użytkownika. Aby zmienić tryb konsoli, wybrać Options (Opcje) z menu File (Plik). Domyślnie nowe konsole są zapisywane w trybie autorskim, który umożliwia dodawanie i usuwanie przystawek, przeglądanie wszystkich fragmentów drzewa konsoli i zapisywanie ustawień niestandardowych. Tryb użytkownika z kolei ogranicza funkcjonalność konsoli, tak aby nie można jej było modyfikować. Istnieją trzy typy trybów użytkownika opisane w tabeli 1. Tryb użytkownika - pełny dostęp jest zwykle wybierany dla konsoli udostępnianej biegłym administratorom wykonującym różnorodne zadania wymagające szerokiego użycia

Tabela 1 Tryby konsoli MMC

Tryb	Stosować, gdy
„Tryb autorski	Chcemy kontynuować dostosowywanie konsoli.
Tryb użytkownika - pełny dostęp	Chcemy, aby użytkownicy konsoli byli w stanie korzystać ze wszystkich przystawek i nawigować pomiędzy nimi. Użytkownicy nie będą w stanie dodawać lub usuwać przystawek ani zmieniać właściwości przystawek albo konsoli.
Tryb użytkownika - ograniczony dostęp, wiele okien	Chcemy, aby użytkownicy wykorzystywali i nawigowali tylko do tych przystawek, które zostały uwidocznione w drzewie konsoli i chcemy wstępnie skonfigurować wiele okien, które skupiają się na określonych przystawkach. Użytkownicy nie będą w stanie otwierać nowych okien.
Tryb użytkownika - ograniczony dostęp, jedno okno	Chcemy, aby użytkownicy wykorzystywali i nawigowali tylko do tych przystawek, które zostały uwidocznione w drzewie konsoli w pojedynczym oknie.

Gdy konsola nie jest już zapisana w trybie autorskim, to pierwotny autor może dokonywać zmian w tej konsoli, klikając prawym przyciskiem myszy zapisaną konsolę i wybierając opcję Author (Autor).

Konsole są zapisywane w plikach z rozszerzeniem .msc. Domyślna lokalizacją, w której zapisywane są konsole jest folder Administrative Tools (Narzędzia administracyjne), ale nie ten folder w Panelu sterowania. Są one natomiast zapisywane w folderze menu Start w profilu danego użytkownika: %userprofile%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\StartMenu.

Ta lokalizacja stanowi problem, ponieważ jest zabezpieczona uprawnieniami pozwalającymi tylko kontu tego użytkownika na dostęp do tej konsoli. Najlepszą praktyką jest logowanie się do komputera na koncie, które nie jest uprzywilejowane, a następnie uruchamianie narzędzi administracyjnych, takich jak konsola niestandardowa z poświadczeniami alternatywnymi które mają wystarczające uprawnienia do wykonywania zadań administracyjnych. Ponieważ w grę będą wchodzić dwa konta. to zapisanie konsoli w podfolderze menu Start w profilu użytkownika jednego konta będzie oznaczało dla drugiego konta co najmniej konieczność dodatkowej nawigacji, a w najgorszym przypadku błędy odmowy dostępu.

Należy zapisywać swoje konsole w miejscu, które może być dostępne zarówno dla posiadanych poświadczeń zwykłego użytkownika, jak i administratora. Zaleca się zapisywanie konsol w udostępnionym folderze w sieci, tak aby można było mieć dostęp do swoich narzędzi, będąc zalogowanym na innych komputerach. Opcjonalnie może być udostępniony folder przez innych administratorów do tworzenia scentralizowanego magazynu niestandardowych konsol. Można też zapisywać konsole na urządzeniu przenośnym, takim jak napęd USB lub nawet można przesłać konsolę jako załącznik poczty elektronicznej.

Ważne jest, aby pamiętać, że konsole są w zasadzie zbiorami instrukcji, które są

interpretowane przez program mmc.exe - instrukcji określających, które przystawki mają zostać dodane i które komputery mają być zarządzane przez te przystawki. Konsole nie zawierają właściwych przystawek. Dlatego konsola nie będzie działała poprawnie, jeśli dana przystawka nie będzie zainstalowana, więc należy upewnić się, że odpowiednie przystawki są zainstalowane w systemach, w których konsola będzie używana.

Pytanie kontrolne.

Jaka jest różnica pomiędzy konsolą zapisaną w trybie użytkownika i w trybie autorskim?

Odpowiedź na pytanie kontrolne.

Tryb autorski umożliwia użytkownikowi dodawanie i usuwanie przystawek oraz gruntowne dostosowywanie konsoli. Tryb użytkownika uniemożliwia użytkownikom dokonywanie zmian w konsoli.

Podsumowanie lekcji.

Narzędzia administracyjne Windows są przystawkami, które można dodawać do konsoli MMC. Active Directory Users And Computers (Użytkownicy i komputery usługi Active Directory). Inne przystawki zarządzające Active Directory są również dodawane do konsoli Server Manager (Menedżer serwera) i są zawarte we wstępnie skonfigurowanych konsolach w folderze Administrative Tools (Narzędzia administracyjne).

Administratorzy nie powinni logować się na swoich komputerach przy użyciu poświadczeń administracyjnych. Zamiast tego powinni używać konta standardowego użytkownika do logowania się i uruchamiania narzędzia administracyjne korzystając z polecenia Run As Administrator (Uruchom jako administrator).

Warto utworzyć sobie niestandardową konsolę MMC zawierającą wszystkie przystawki potrzebne do wykonywania swojej pracy. Taka konsola może być zapisywana w miejscu, w którym również inni administratorzy mogą mieć do niej dostęp i uruchamiać ją z poświadczeniami administracyjnymi. Idealnie powinno być to jedyne narzędzie potrzebne do uruchamiania z poświadczeniami administratora, jeśli będzie w pełni dostosowane do naszych potrzeb.

Zaleca się zapisywanie konsoli w trybie użytkownika, tak aby nie można było wprowadzać zmian do konsoli i jej przystawek.

Konsole wymagają, aby odpowiednie narzędzia administracyjne były zainstalowane. W przeciwnym razie przystawki konsoli nie będą funkcjonować poprawnie.