

## Udostępnianie zasobów

Udostępnianie zasobów komputera lokalnego jest operacją, która pozwala na dostęp do nich użytkownikom sieciowym, pod warunkiem, że mają do tego odpowiednie uprawnienia. Jeśli zasób nie zostanie udostępniony, wówczas mogą z niego korzystać tylko użytkownicy lokalni.

Oprócz terminu „udostępniony zasób” używa się zamiennie określenia „udział sieciowy”. Kładzie ono nacisk na fakt, że zasób jest udostępniany przede wszystkim dla użytkowników sieciowych i stanowi udział wnoszony przez komputer do puli ogólnie dostępnych zasobów sieciowych.

Podczas przeglądania zasobów lokalnego komputera przy pomocy narzędzi „Eksplorator Windows” lub „Mój Komputer” należy zwrócić uwagę na to, że ikony reprezentujące udziały sieciowe wyświetlane są na podtrzymującej je dłoni.

### Udostępnianie folderów

Foldery są zazwyczaj udostępniane na serwerach plików, ale system Windows 2003 pozwala na udostępnianie folderów na dowolnym komputerze w sieci. Po udostępnieniu foldery stają się widoczne w oknie „Moje miejsca sieciowe”, lub - jeśli zostaną odwzorowane na dysk sieciowy – w oknie „Mój komputer” . Zazwyczaj nazwa, pod którą udostępniony folder jest widoczny w sieci różni się od jego nazwy lokalnej.

**Uwaga: Nie jest możliwe udostępnianie pojedynczych plików. Aby udostępnić wybrane pliki, należy w tym celu utworzyć nowy folder, skopiować lub przenieść pliki do tego folderu, a następnie udostępnić cały folder.**

### Użytkownicy uprawnieni do udostępniania folderów

Czynność udostępniania folderów zarezerwowana jest tylko dla niektórych użytkowników. Na komputerach należących do domeny foldery mogą udostępniać tylko użytkownicy z grup Administratorzy i Operatorzy Serwerów. Na komputerach nie należących do domeny (tworzących grupę roboczą, lub komputerach klientach z systemem Windows XP Professional) prawo to przysługuje użytkownikom z grup Administratorzy i Użytkownicy o Rozszerzonych Uprawnieniach. (Power Users)

### Jak udostępnić folder

W celu udostępnienia folderu uruchamiamy program Eksplorator Windows, w jego oknie klikamy folder prawym przyciskiem myszy i z otwartej w ten sposób listy wybieramy opcję „Udostępnianie”. Wyświetla się wówczas okno z właściwościami folderu, w którym przy pomocy zakładki otwieramy kartę „Udostępnianie”.

Na otwartej karcie zaznaczamy opcję „Udostępnij ten folder”, a w pole „Nazwa udziału” wpisujemy nazwę, pod którą folder będzie widoczny w sieci. Pole „Komentarz” ma znaczenie informacyjne i jego wypełnianie nie jest wymagane. Pola „Maksymalna liczba użytkowników” i „Dopuszczalne maksimum” służą do określania maksymalnej liczby użytkowników równocześnie połączonych z serwerem i również nie muszą być wypełniane.

Dla systemu „Windows XP Professional” nieprzekraczalna liczba użytkowników jednocześnie połączonych z udostępnionym folderem wynosi 10, natomiast dla systemu „Windows Server 2003” jest ona zależna od liczby wykupionych licencji.

## **Poziomy uprawnień do udostępnionych folderów**

Zakres możliwych operacji na udostępnionym folderze jest określany przy pomocy jednego trzech poziomów uprawnień: odczyt (Read), modyfikacja (Change) i pełna kontrola (Full Control). Uprawnienia te mogą być nadawane poszczególnym użytkownikom lub grupom użytkowników. Poniżej wyszczególnione są operacje, jakie mogą być przeprowadzane na folderze w zależności od przyznanego poziomu uprawnień.

Odczyt – wyświetlanie nazw i atrybutów folderów i plików, wyświetlanie danych z plików, uruchamianie aplikacji, zmienianie folderu bieżącego w obrębie udostępnianego folderu

Modyfikacja – tworzenie folderów, umieszczanie plików w folderach, zmienianie danych w plikach, dopisywanie danych do plików, zmienianie atrybutów plików, usuwanie folderów i plików, oraz wszystkie operacje, na które zezwala prawo do odczytu.

Pełna kontrola – zmienianie praw dostępu do plików, przejmowanie praw własności do plików, oraz wszystkie operacje, na które zezwala prawo do modyfikacji.

## **Przyznawanie lub odbieranie uprawnień do udostępnionych folderów**

Aby przystąpić do nadawania uprawnień do udostępnionego folderu, należy w oknie z właściwościami folderu otworzyć kartę „Udostępnianie” i kliknąć na niej przycisk „Uprawnienia”. Otworzy się wówczas okno dialogowe „Uprawnienia”, w którym należy kliknąć przycisk „Dodaj”. W kolejnym oknie dialogowym zatytułowanym „Wybierz użytkowników, grupy lub komputery” trzeba kliknąć przycisk „Szukaj w”, co spowoduje wyświetlenie listy domen zawierającej również lokalny komputer. Z listy tej, po rozwinięciu odpowiednich folderów, należy wybrać konta i grupy, którym mają być nadane uprawnienia. Określone uprawnienie nadaje się przez zaznaczenie kwadratu „Przyznaj” znajdującego się obok tego uprawnienia.

Uprawnienia można również odbierać. Wciśnięcie przycisku „Odbierz” w oknie „Uprawnienia” i wskazanie użytkownika lub grupy powoduje odebranie wszystkich uprzednio nadanych uprawnień, co w praktyce oznacza brak dostępu do folderu. Na przykład, jeśli użytkownik należy do grupy mającej prawa odczytu do określonego folderu, ale jemu indywidualnie prawa do tego folderu zostaną odebrane, to użytkownik ten nie będzie mógł odczytać folderu.

## **Łączenie się z udostępnionymi folderami**

Do łączenia się z udostępnionymi folderami można wykorzystać jedno z trzech wymienionych narzędzi: „Moje Miejsca Sieciowe”, funkcję mapowania folderu na dysk sieciowy, lub polecenie „Uruchom”.

Najprostsza metoda połączenia się z udostępnionym folderem polega na dwukrotnym kliknięciu na pulpicie ikony „Moje Miejsca Sieciowe” i znalezieniu folderu w wyświetlanym drzewie zasobów sieciowych.

Aby odwzorować udostępniony folder na dysk sieciowy, należy prawym klawiszem myszy kliknąć na pulpicie „Moje Miejsca Sieciowe” i z otwartej w ten sposób listy wybrać opcję „Mapuj dysk sieciowy”. Otworzy się okno dialogowe, w którym w pole „Dysk” wstawiamy wybraną z listy literę oznaczającą dysk, a w pole „Ścieżka” - ścieżkę dostępu do folderu zapisaną w konwencji UNC (\\Serwer\Udostępniony\_folder). Zaznaczenie kwadratu „Podłączaj ponownie po zalogowaniu” spowoduje, że przy każdym następnym logowaniu system będzie próbował automatycznie połączyć się ze wskazanym folderem.

W celu połączenia się z udostępnionym folderem przy pomocy polecenia „Uruchom” należy wcisnąć przycisk „Start”, następnie w oknie dialogowym „Uruchom”, w polu „Start”, wpisać ścieżkę UNC do folderu i kliknąć przycisk OK. Wpisanie w polu „Start” samej nazwy komputera spowoduje wyświetlenie listy udostępnionych na nim folderów, z której następnie należy wybrać właściwy folder.

## Foldery udostępniane administratorom

System Windows Server 2003 automatycznie udostępnia niektóre foldery użytkownikom domenowym z grupy Administratorzy. Dostęp do tych zasobów jest niezbędny do wykonywania czynności administracyjnych na komputerach włączonych do domeny. Dla pozostałych użytkowników sieci foldery te są niewidoczne. Dzieje się tak dlatego, że nazwy sieciowe omawianych folderów są zakończone znakiem \$. Znak ten powoduje ukrycie folderu przed użytkownikami sieci spoza grupy Administratorzy.

W poniższej tabeli wymienione są wszystkie automatycznie udostępniane administratorom foldery łącznie z odpowiadającymi im nazwami udziałów.

Udostępniany folder	Nazwa sieciowa folderu
Foldery główne dysków twardych i napędów CD	C\$, D\$, E\$,...
Główny folder systemowy, domyślnie – C:\Winnt	Admin\$
Folder ze sterownikami drukarek – System32\Spool\Drivers w głównym folderze systemowym	Print\$

## Ogólne reguły dla udostępnianych folderów

- Uprawnienia dotyczą całego udostępnianego folderu; Nie jest możliwe nadawanie uprawnień do wybranych plików lub pod-folderów.
- Z chwilą udostępnienia folderu, nadawane jest grupie „Wszyscy” domyślnie prawo pełnej kontroli nad folderem

**Uwaga: Jeśli administrator chce nadać uprawnienia do danego folderu tylko niektórym użytkownikom, wówczas musi usunąć grupę „Wszyscy”. W przeciwnym przypadku wszyscy użytkownicy sieci będą mieli pełną kontrolę nad folderem. Jeśli grupa „Wszyscy” pozostanie i administrator odbierze jej uprawnienia do folderu, wówczas nikt nie będzie miał do niego dostępu, nawet ci użytkownicy, którym uprawnienia zostaną przyznane indywidualnie.**

- Z chwilą przypisania użytkownika do udostępnionego folderu, nadawane jest mu domyślnie prawo odczytu

- Jeśli użytkownik ma przyznanych kilka różnych uprawnień, wówczas ulegają one kumulacji, np. przyznanie użytkownikowi praw odczytu do danego folderu i dołączenie go do grupy mającej prawa modyfikacji tego folderu spowoduje, że użytkownik nabędzie prawa odczytu i modyfikacji folderu.
- Jeśli udostępniony folder jest kopiowany albo przenoszony, to folder docelowy nie jest automatycznie udostępniany

## **Nadzór nad korzystaniem z udostępnionych folderów**

Administrator lokalnego komputera ma możliwość nadzoru nad korzystaniem przez użytkowników sieciowych z udostępnionych folderów. Służy do tego narzędzie „Udostępnione foldery”, do którego dostęp uzyskujemy otwierając w podanej kolejności:

Start -> Panel Sterowania -> Narzędzia Administracyjne -> Zarządzanie komputerem lokalnym -> Narzędzia Systemowe -> Udostępnione foldery

Z „Udostępnionych Folderów” możemy wybrać „Udziały”, „Sesje” lub „Otwarte Pliki”. Pierwsze z tych narzędzi służy do tworzenia, przeglądania i nadawania uprawnień do udziałów sieciowych. Przy pomocy narzędzia ‘Sesje’ można sprawdzać, kto jest połączony z udostępnionymi folderami, jak również przerywać takie połączenia. Narzędzie „Otwarte Pliki” służy do wyświetlania listy plików otwartych przez użytkowników sieciowych, jak również daje możliwość zamykania tych plików. Jest oczywiste, że przerwanie sesji zdalnego użytkownika (czyli jego połączenia z udostępnionym folderem), lub zamknięcie otwartego przez niego pliku może spowodować utratę części lub całości wyników pracy użytkownika. W związku z tym administrator zlecający systemowi wykonanie jednej z tych operacji jest przed jej ostatecznym wykonaniem pytany o potwierdzenie.

## **Udostępnianie i łączenie się z udostępnionymi folderami przy pomocy poleceń "net share" i "net use"**

Opisywane wyżej czynności można przeprowadzać korzystając z linii poleceń, zamiast z interfejsu graficznego. Służą do tego polecenia „net share” i „net use” ze znanej grupy „net”. Oto przykłady ilustrujące użycie pierwszego z nich:

net help share – wyświetla szczegółową pomoc n/t polecenia net share

net share – wypisuje listę zasobów udostępnionych na lokalnej maszynie

net share Install2003 E:\I386 /users:5 – udostępnia w sieci katalog I386 płyty instalacyjnej pod nazwą Install2003. Może się do niego jednocześnie podłączyć nie więcej niż 5 zdalnych użytkowników

net share Install2003 /delete – powoduje zaprzestanie udostępniania zasobu o nazwie Install2003

Polecenie „net use” służy do mapowania udostępnionego w sieci zasobu na lokalny dysk, a dokładnie – na literę oznaczającą dysk lokalny. Oto przykłady:

net help use – wyświetla szczegółową pomoc n/t polecenia net use

net use – wypisuje wszystkie bieżące połączenia do udostępnionych w sieci zasobów

net use F: \\InstServer\Install2003 – mapuje zasób sieciowy Install2003 udostępniony na komputerze o nazwie InstServer na lokalny dysk F:

net use G: \\DocumServer\Raporty /user:Dyrektor abc789 – mapuje zasób sieciowy Raporty udostępniony na komputerze o nazwie DocumServer na lokalny dysk G. ”Dyrektor” jest nazwą lokalnego konta użytkownika na komputerze DocumServer z prawem dostępu do zasobu Raporty, natomiast abc789 – hasłem użytkownika Dyrektor.

net use \* /del – zamyka wszystkie połączenia zalogowanego użytkownika do udostępnionych w sieci zasobów

Użycie w poleceniu „net use” przełącznika „/persistent: yes” powoduje, że mapowanie jest automatycznie odtwarzane przy kolejnym logowaniu. Bardziej szczegółowy opis komend „net share” i „net use” uzyskujemy wydając polecenia „net help share” i „net help use”.

## Publikowanie udostępnionych folderów w usłudze Active Directory

Publikowanie zasobów sieciowych, włącznie z udostępnionymi folderami w usłudze Active Directory umożliwia użytkownikom odnajdowanie zasobów w sieci nawet wówczas, gdy ich fizyczna lokalizacja uległa zmianie. Na przykład, jeśli udostępniony folder zostanie opublikowany w Active Directory, a następnie przeniesiony na inny komputer, to wystarczy uaktualnić odniesienia do tego folderu tylko w bazie Active Directory. Użytkownicy nie muszą uaktualniać swoich połączeń z takim folderem.

W usłudze Active Directory można opublikować każdy folder pod warunkiem, że jest osiągalny przy użyciu ścieżki UNC (\\komputer\ścieżka\_do\_folderu). Po opublikowaniu folderu, użytkownik pracujący na komputerze z systemem Windows 2003 może skorzystać z usługi Active Directory w celu znalezienia obiektu reprezentującego udostępniony folder, a następnie podłączyć się do niego. Do znajdowania zasobów opublikowanych w bazie Active Directory służy polecenie **Wyszukaj** (Search) programu **Użytkownicy i komputery Active Directory**. Można też skorzystać z programu **Moje miejsca sieciowe** (My Network Places), lub narzędzia **Search** uruchamianego z menu **Start**.

Aby opublikować folder w Active Directory, należy wykonać następujące czynności:

1. W podanej kolejności otworzyć

Start->Programy-> Narzędzia administracyjne-> Użytkownicy i komputery Active Directory

2. W drzewie zasobów prawym przyciskiem myszy kliknąć domenę, w której ma być opublikowany udostępniony folder i z menu podręcznego wybrać opcję **New**, a następnie **Shared Folder**
3. W polu **Name** wpisać nazwę, pod jaką folder ma być udostępniony w sieci, a w polu **Network Path** wpisać ścieżkę UNC do folderu i wcisnąć **OK**.