

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Po prostu sieci komputerowe

Autor: Marcin Świątelski

ISBN: 83-7361-213-0

Format: B5, stron: 224



Dlaczego sieci komputerowe są tak użyteczne? Odpowiedź jest niezwykle prosta – umożliwiają wymianę danych między komputerami, której efektem jest współdzielenie zasobów, takich jak drukarki i pliki; pozwalają też na korzystanie przez użytkowników kilku komputerów z jednego połączenia internetowego. Sieć sprawi, że przenosząc dane między komputerami nie będziesz już korzystać z płyt CD czy dyskietek.

Sieć komputerową możesz stworzyć sam wykorzystując informacje zawarte w tej książce. Po połączeniu komputerów przyjdzie czas na skonfigurowanie protokołów, wreszcie na podłączenie całej sieci do internetu. Także i w tym zadaniu książka „Po prostu sieci komputerowe” przyjdzie Ci z pomocą. Napisana została prostym i zrozumiałym językiem zamiast długich wywodów znajdziesz w niej bogaty materiał ilustracyjny.

- Sprzęt używany do łączenia komputerów w sieci LAN
- Konfiguracja ustawień sieciowych w Windows XP
- Udostępnianie folderów i drukarek w sieci
- Zaawansowane zarządzanie zasobami sieciowymi
- Łączenie sieci LAN z internetem
- Zabezpieczenia sieci lokalnych
- Własny serwer WWW i FTP

Niniejsza książka jest przeznaczona dla osób, które planują budowę i skonfigurowanie małej lub średniej sieci komputerowej. Struktura książki pozwoli bardziej zaawansowanym użytkownikom szybko dotrzeć do interesujących zagadnień, natomiast osobom o mniejszym doświadczeniu stworzenie krok po kroku w pełni funkcjonalnej sieci.

Już po przeczytaniu kilku rozdziałów zostaniesz administratorem swojej własnej, domowej lub firmowej sieci. Jeżeli nadal w celu przeniesienia danych z komputera na komputer używasz dyskietek, to najwyższy czas, być zapoznać się z tą książką.



Spis treści

	Wstęp	5
Rozdział 1.	Lokalne sieci komputerowe LAN	7
	Informacje ogólne	7
	Topologie sieciowe	8
Rozdział 2.	Struktura fizyczna sieci	11
	Dodatkowe urządzenia	11
	Okablowanie.....	13
	Łączenie urządzeń sieciowych	17
Rozdział 3.	Konfiguracja ustawień sieciowych w Windows XP	21
	Konfiguracja połączenia lokalnego	22
	Konfiguracja protokołu TCP/IP	25
	Sprawdzenie poprawności konfiguracji TCP/IP	27
	Rozwiązywanie problemów z konfiguracją TCP/IP	32
	Nazwy komputerów i grupy robocze	35
Rozdział 4.	Korzystanie z sieci	39
	Udostępnianie zasobów	39
	Korzystanie z zasobów	48
Rozdział 5.	Zarządzanie zasobami	59
	Udziały administracyjne i ukryte	59
	Zarządzanie udziałami za pomocą konsoli MMC	62
	Zarządzanie zasobami za pomocą Wiersza polecenia	68
Rozdział 6.	Połączenie sieci lokalnej z internetem	71
	Tworzenie połączenia modemowego	71
	Udostępnianie połączenia modemowego	74
	Udostępnianie łącza stałego	77
	Udostępnianie wdzwanianego połączenia szerokopasmowego (Neostrada)...	79
	Konfigurowanie ustawień sieciowych za pomocą Kreatora konfiguracji sieci	82

Rozdział 7.	Zabezpieczenia	87
	Konta użytkowników i grup	87
	Uprawnienia do zasobów plikowych i drukarek	93
	Zasady zabezpieczeń lokalnych	98
	Zapora połączenia internetowego.....	101
	Kerio Personal Firewall.....	103
Rozdział 8.	Usługi intranetowe	131
	Internetowe usługi informacyjne.....	131
	Instalacja serwera IIS	132
	Konfiguracja witryn sieci WWW	134
	Konfiguracja witryn FTP	143
	FileZilla — klient FTP	147
	Pulpit zdalny — praca terminalowa	151
Rozdział 9.	Poczta elektroniczna	159
	Instalacja serwera IMail Express.....	160
	Konfiguracja serwera — zarządzanie kontami.....	163
	Konfiguracja serwera — zarządzanie hostem	175
	Obsługa poczty za pomocą Outlook Express	184
	Obsługa poczty poprzez WWW	188
Rozdział 10.	Komunikatory	191
	Communication Server.....	192
	Communication Client	194
	Zaawansowana konfiguracja ComServer	199
Dodatek A	Adresacja IP w sieciach TCP/IP	203
Dodatek B	Uprawnienia	205
	Uprawnienia NTFS do plików i folderów	205
	Uprawnienia do udziałów	206
	Uprawnienia dotyczące drukarek	207
	Mechanizm i protokoły przekazywania poczty e-mail.....	208
	Rejestracja domeny	211
	Skorowidz	213

Zaawansowani użytkownicy i administratorzy wykorzystując narzędzia, które są dostarczane jako integralna część systemu Windows XP, mogą w łatwy i bardzo efektywny sposób zarządzać siecią komputerową.

Windows XP został wyposażony w kilka mechanizmów, które dla większości użytkowników podczas codziennej pracy z siecią nie są niezbędne, natomiast możesz je wykorzystać, gdy administrujesz siecią komputerową.

Udziały administracyjne i ukryte

Windows XP automatycznie po instalacji systemu udostępnia kilka zasobów ukrytych (tabela 5.1), zwanych też administracyjnymi, które są wykorzystywane do zadań związanych z administracją siecią i komputerami. Do tych zasobów należą:

Tabela 5.1. *Lista udziałów administracyjnych automatycznie udostępnianych przez system Windows XP*

Nazwa udziału	Opis
ADMIN\$	Pod tą nazwą udziału jest udostępniony katalog, do którego został zainstalowany system Windows XP (domyślnie <i>C:\WINDOWS</i>).
print\$	Odpowiada folderowi, w którym znajdują się sterowniki drukarek. Domyślnie jest to folder <i>C:\WINDOWS\System32\pool\drivers</i>
C\$, D\$ itd.	Każdy dysk twardy jest w całości udostępniany, jako nazwa udziału jest przypisywana litera dysku, do której dodawany jest znak \$
IPC\$	Jest to zasób wykorzystywany przez system dla mechanizmu komunikacji <i>potoków nazwanych</i> (ang. <i>Named Pipes</i>)

Z wyjątkiem udziału IPC\$ wszystkie wymienione w tabeli 5.1 udziały możesz wykorzystać podczas wykonywania zadań związanych z administrowaniem siecią.

Aby połączyć się z zasobem ukrytym i administracyjnym:

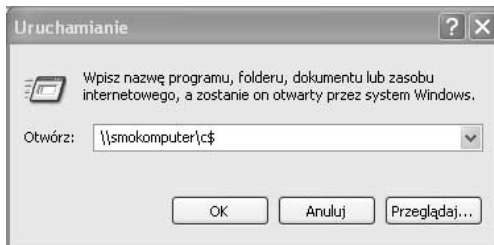
1. Wybierz polecenie *Uruchom* z menu *Start* w polu *Otwórz* wpisz ścieżkę UNC zawierającą nazwę komputera oraz nazwę udziału wraz ze znakiem \$ (rysunek 5.1), a następnie naciśnij przycisk *OK*.
2. W przypadku, gdy w grupach *Administratorzy* lub *Operatorzy kopii zapasowych* komputera, z którym nawiązujesz połączenie, nie występuje konto użytkownika o nazwie takiej samej, jak nazwa Twojego konta, będziesz musiał się dodatkowo zalogować. W oknie *Połącz z* (rysunek 5.2) wpisz nazwę konta z uprawnieniami administracyjnymi i hasło, następnie kliknij przycisk *OK*.

Wskazówki

- Domyślne ustawienia zabezpieczeń Windows XP mapują na konto *Gość* wszystkie próby uwierzytelnienia sieciowego do zasobu. Przy takim ustawieniu, niezależnie z jakiego konta użytkownika korzystasz, podczas próby uzyskania dostępu do zasobu Windows XP potraktuje Cię jako konto *Gość*. Ustawienie to można zmienić, edytując *Ustawienia zabezpieczeń lokalnych*.
- Udziały administracyjne możesz wyłączyć tylko na czas trwania sesji. Po ponownym uruchomieniu komputera udziały te będą na nowo utworzone.
- Nie możesz modyfikować uprawnień do udziałów administracyjnych.

Aby zmienić domyślny sposób uwierzytelniania sieciowego:

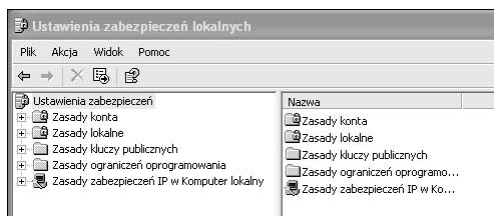
1. Uruchom *Narzędzia administracyjne* z *Panelu sterowania*, następnie uruchom *Zasady zabezpieczeń lokalnych*. Na ekranie pojawi się konsola *Ustawienia zabezpieczeń lokalnych* (rysunek 5.3).



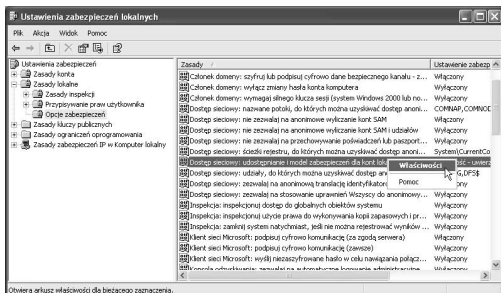
Rysunek 5.1. Zasoby administracyjne nie pojawiają się w oknie *Moje miejsca sieciowe*. Aby uzyskać do nich dostęp, musisz wpisać pełną ścieżkę UNC



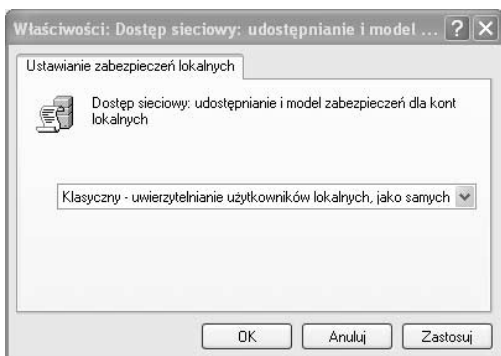
Rysunek 5.2. Zasoby administracyjne są dostępne dla użytkowników należących do grup *Administratorzy* oraz *Operatorzy kopii zapasowych komputera*, z którym nawiązujesz połączenie. Może być konieczne wpisanie użytkownika i hasła



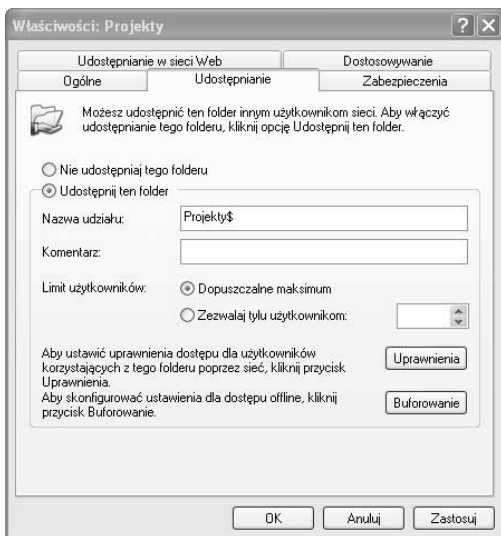
Rysunek 5.3. Konsola *Ustawienia zabezpieczeń lokalnych* umożliwi Ci zmianę zasad zabezpieczeń Twojego komputera



Rysunek 5.4. Pełny opis Zasad zabezpieczeń jest dostępny w Pomocy systemu Windows XP. Przed modyfikacją tych zasad zapoznaj się z ich działaniem



Rysunek 5.5. Wybierając model Klasyczny dostępu sieciowego, umożliwiasz użytkownikom z uprawnieniami administracyjnymi podłączanie do zasobów administracyjnych



2. Rozwiń gałąź *Zasady lokalne*, następnie kliknij *Opcje zabezpieczeń*. W prawej części okna kliknij prawym klawiszem myszy zasadą *Dostęp sieciowy: udostępnianie i model zabezpieczeń dla kont lokalnych*, następnie wybierz z menu kontekstowego polecenie *Właściwości* (rysunek 5.4).
3. W oknie *Właściwości: Dostęp sieciowy: udostępnianie i model zabezpieczeń dla kont lokalnych* z menu rozwijalnego wybierz model *Klasyczny* (rysunek 5.5), a następnie kliknij przycisk *OK*.
4. Aby zmiana zadziałała, uruchom ponownie komputer.

Aby dodać udział ukryty:

1. Wywołaj okno *Właściwości folderu*, który chcesz udostępnić, i przejdź do zakładki *Udostępnianie*.
2. Wybierz przycisk opcji *Udostępnij ten folder*, następnie w polu *Nazwa udziału* wpisz nazwę dla udziału i dodaj do niej znak \$ (rysunek 5.6) np. *Projekty\$*.
3. Kliknij przycisk *OK*.

Rysunek 5.6. Udział ukryty w nazwie musi mieć znak \$. Udział taki jest niewidoczny podczas przeglądania zasobów sieciowych

Zarządzanie udziałami za pomocą konsoli MMC

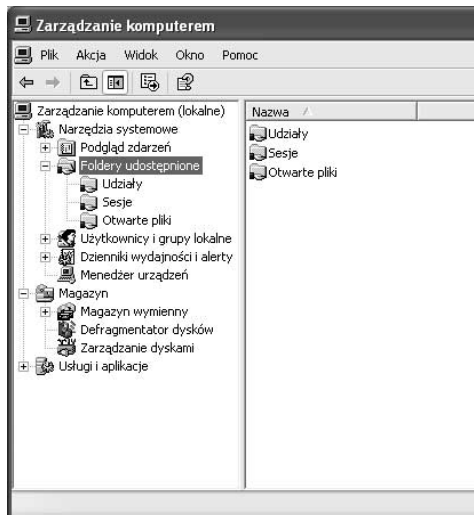
Konsola MMC (ang. *Microsoft Management Console*) umożliwia korzystanie z wielu narzędzi służących do zarządzania systemem Windows XP. Wszystkie narzędzia wykorzystywane w konsoli MMC są dodawane w postaci przystawek. Jedną z nich jest przystawka *Foldery udostępnione*, dzięki której możesz zarządzać udostępnionymi folderami, przeglądać nawiązane sesje oraz sprawdzić, jakie pliki są w użyciu.

Aby przeglądać udostępnione foldery za pomocą konsoli:

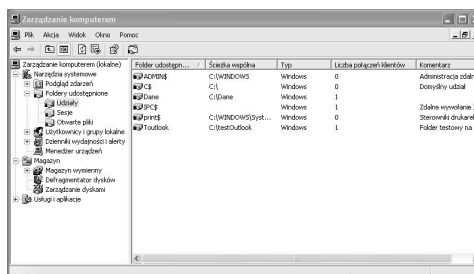
1. Kliknij prawym klawiszem myszy ikonę *Mój komputer* i z menu kontekstowego wybierz *Zarządzaj*.
2. W lewej części okna konsoli (tzw. **drzewie konsoli**) *Zarządzanie komputerem* rozwin gałąź *Narzędzia systemowe*, a następnie wybierz i rozwin przystawkę *Foldery udostępnione* (rysunek 5.7).
3. Kliknij na pozycję *Udziały* w prawej części okna konsoli (tzw. **oknie szczegółów**), a zostanie wyświetlona lista udziałów komputera lokalnego (rysunek 5.8).

Wskazówka

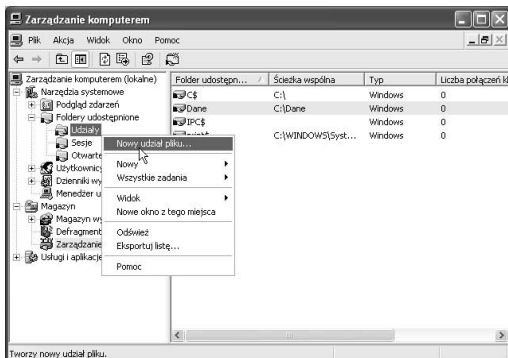
- Wykorzystując przystawkę *Foldery udostępnione*, możesz sprawdzić, ile komputerów jest podłączonych do zasobu. Odpowiednia wartość jest podana w kolumnie *Liczba połączeń klientów* (rysunek 5.8).



Rysunek 5.7. Konsola *Zarządzanie komputerem* zawiera kilka przystawek. Wykorzystaj jedną z nich, aby zarządzać folderami udostępnionymi



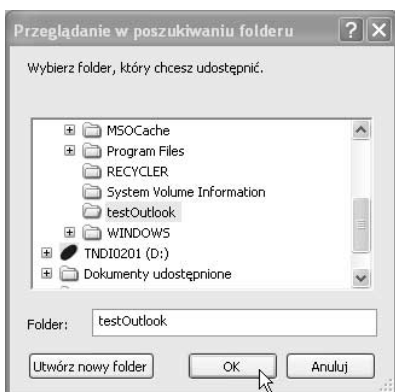
Rysunek 5.8. W oknie szczegółów możesz odnaleźć listę wszystkich udostępnionych folderów, włączając w to udziały ukryte



Rysunek 5.9. Możesz wykorzystać kreator pomagający utworzyć udostępnione foldery. Efekt działania kreatora jest identyczny z tym, co osiągasz, stosując klasyczną metodę udostępniania folderów



Rysunek 5.10. Przycisk *Przełączaj* pozwala zlokalizować folder, który masz zamiar udostępnić



Rysunek 5.11. Możesz utworzyć folder podczas przeglądania zawartości dysków — w tym celu wykorzystaj przycisk *Utwórz nowy folder*

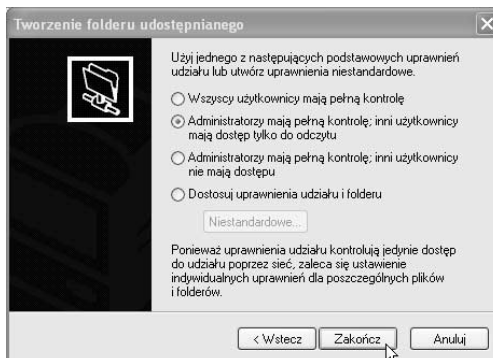
Aby udostępnić folder za pomocą konsoli:

1. Otwórz konsolę *Zarządzanie komputerem* i rozwiń gałąź przystawki *Foldery udostępnione*.
2. Kliknij prawym klawiszem myszy na pozycję *Udziały*, następnie z menu kontekstowego wybierz *Nowy udział pliku...* (rysunek 5.9).
3. W kreatorze *Tworzenie folderu udostępnianego* (rysunek 5.10) kliknij przycisk *Przełączaj...*, a na ekranie zostanie wyświetlone okno *Przeglądanie w poszukiwaniu folderów* (rysunek 5.11).

4. Rozwijając kolejne gałęzie folderów, wybierz folder, który chcesz udostępnić. Możesz również — wybierając przycisk *Utwórz nowy folder* — założyć folder w wybranym miejscu na dysku i udostępnić go. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk *OK*.
5. Wypełnij pole *Nazwa udziału* odpowiednią nazwą dla udostępnianego folderu i opcjonalnie wpisz komentarz w polu *Opis udziału*, następnie kliknij *Dalej* (rysunek 5.12).
6. Na kolejnym ekranie kreatora wybierz jedną z podanych opcji (rysunek 5.13), aby ustalić uprawnienia dostępu, a następnie kliknij przycisk *Zakończ*.
7. Na ekranie zostanie wyświetlone okno dialogowe informujące o pomyślnym ukończeniu udostępniania folderu. Jeśli chcesz udostępnić kolejny folder, kliknij przycisk *Tak*; w przeciwnym razie wybierz przycisk *Nie*.



Rysunek 5.12. Pole *Nazwa udziału* musi zostać wypełnione. *Opis udziału* jest opcjonalny



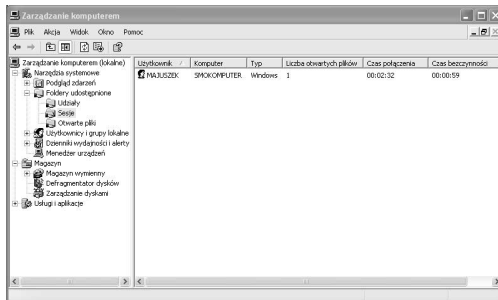
Rysunek 5.13. Kreator *Tworzenie folderu udostępnianego* umożliwia Ci wybranie kilku gotowych zestawów uprawnień. Jeśli proponowane uprawnienia nie spełniają Twoich wymagań, wybierz *Dostosuj uprawnienia udziału i folderu*, a następnie kliknij przycisk *Niestandardowe...*

Aby odłączyć użytkownika od udziału (rozłączyć sesję):

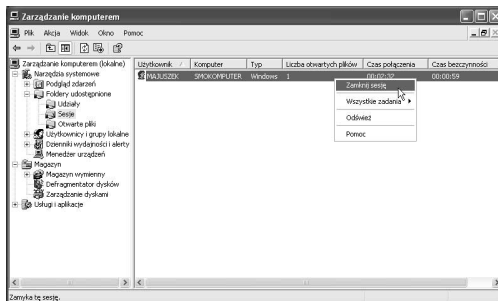
1. Uruchom konsolę *Zarządzanie komputerem*.
2. W drzewie konsoli rozwiń grupę *Narzędzia systemowe*, następnie rozwiń przystawkę *Foldery udostępnione* i kliknij na pozycję *Sesje* (rysunek 5.16). W oknie szczegółów konsoli *Zarządzanie komputerem* zostanie wyświetlona lista aktywnych połączeń z zasobami komputera lokalnego.
3. Kliknij prawym klawiszem myszy na połączeniu, które chcesz rozłączyć, i z menu kontekstowego wybierz *Zamknij sesję* (rysunek 5.17).
4. W oknie dialogowym *Foldery udostępnione* kliknij przycisk *Tak*, potwierdzając operację. Spowoduje to odłączenie wskazanego użytkownika od zasobu Twojego komputera.

Wskazówka

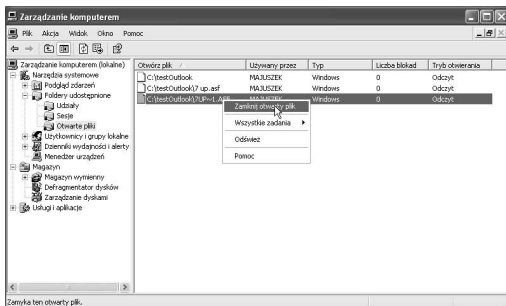
- Przeglądając sesje, możesz odczytać istotne informacje na temat tego, jacy użytkownicy i z jakich komputerów łączą się z zasobami Twojego komputera.



Rysunek 5.16. W oknie szczegółów znajdziesz listę wszystkich użytkowników i komputerów, którzy są podłączeni do zasobów udostępnionych na Twoim komputerze



Rysunek 5.17. Pamiętaj, że rozłączając użytkownika, możesz sprawić, że utraci on nie zapisane dane, nad którymi pracował



Rysunek 5.18. Możesz wykorzystać możliwość zamknięcia otwartego pliku, np. gdy chcesz go przekopiować, a jest on w użyciu

Aby zamknąć otwarty plik:

1. Uruchom konsolę *Zarządzanie komputerem*.
2. W drzewie konsoli rozwiń grupę *Narzędzia systemowe*, następnie rozwiń przystawkę *Foldery udostępnione* i kliknij na pozycji *Otwarte pliki*.
3. W oknie szczegółów wybierz plik, który chcesz zamknąć, następnie kliknij go prawym klawiszem myszy i z menu kontekstowego wybierz polecenie *Zamknij otwarty plik* (rysunek 5.18).
4. W oknie dialogowym *Foldery udostępnione* kliknij przycisk *Tak*, potwierdzając operację. Spowoduje to zamknięcie wskazanego pliku.

Wskazówki

- W odróżnieniu od zamknięcia całej sesji, użytkownik będzie nadal podłączony do zasobu, jednakże plik, z którego korzystał, zostanie zamknięty.
- Możesz wykorzystać tę możliwość, np. gdy potrzebujesz skopiować plik, którego używa inny użytkownik. Pamiętaj jednak, że odłączając go od pliku, możesz spowodować utratę danych, których nie zdążył zapisać do pliku.
- Aby umożliwić zapisanie danych osobie korzystającej z pliku, który chcesz zamknąć, możesz wysłać komunikat konsoli.

Aby wysłać komunikat konsoli:

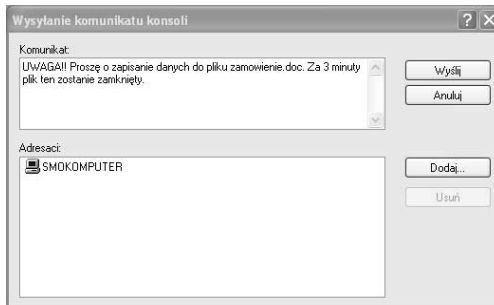
1. Uruchom konsolę *Zarządzanie komputerem*.
2. W drzewie konsoli rozwiń grupę *Narzędzia systemowe*, następnie kliknij prawym klawiszem myszy przystawkę *Foldery udostępnione*. Z menu kontekstowego wybierz grupę poleceń *Wszystkie zadania*, a następnie kliknij polecenie *Wyślij komunikat konsoli...*. Na ekranie pojawi się okno *Wysyłanie komunikatu konsoli* (rysunek 5.19).
3. Korzystając z przycisków *Dodaj* oraz *Usuń*, uzupełni listę *Adresaci*. Powinny się na niej znajdować nazwy wszystkich komputerów, na ekranach których ma się pojawić komunikat o treści podanej w polu *Komunikat*.
4. Naciśnij przycisk *Wyślij*, a na ekranie pojawi się komunikat informujący o wysyłaniu komunikatu.
5. Na komputerze docelowym pojawi się komunikat usługi *Posłaniec* (rysunek 5.20).

Wskazówka

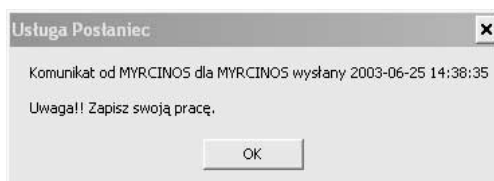
- Aby komputer mógł odbierać i wysyłać komunikaty konsoli, musi mieć uruchomioną usługę *Posłaniec*.

Zarządzanie zasobami za pomocą Wiersza polecenia

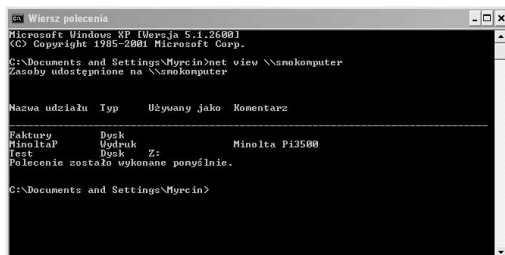
Większość opisanych wcześniej czynności możesz również wykonać, korzystając z narzędzi uruchamianych w *Wierszu polecenia*. Narzędzia te są przydatne, gdyż w taki sam sposób, jak w *Wierszu polecenia*, możesz wykorzystać je w plikach wsadowych oraz skryptach, które znacznie ułatwiają codzienną administrację zasobami sieciowymi.



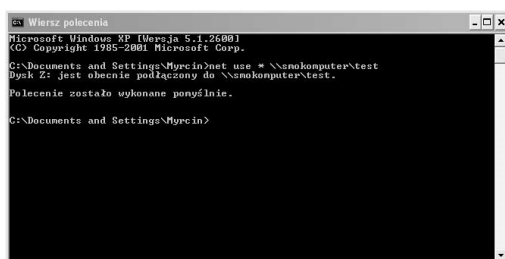
Rysunek 5.19. Zawsze wysyłaj komunikat konsoli do użytkownika, którego chcesz odłączyć od udostępnionych zasobów. Dzięki temu będzie miał czas, aby zapisać swoje dane



Rysunek 5.20. Taki komunikat zobaczy adresat Twojej wiadomości



Rysunek 5.21. Polecenie `net view` pozwala przeglądać zasoby komputera zdalnego



Rysunek 5.22. Możesz używać polecenia `net use` również w skryptach użytkownika

Aby przeglądnąć zasoby poleceniem `net view`:

1. Uruchom *Wiersz polecenia*. Możesz to zrobić, wybierając polecenie *Wiersz polecenia* z grupy *Akcesoria* znajdującej się w grupie *Wszystkie programy* menu *Start*.
2. Wpisz polecenie `net view \\NAZWA_KOMPUTERA` i naciśnij klawisz *ENTER* (rysunek 5.21), gdzie *NAZWA_KOMPUTERA* to nazwa NetBIOS jednego z komputerów w sieci. Możesz również zamiast nazwy wpisać adres IP komputera np. `net view \\192.168.10.29`, a wtedy w *Wierszu polecenia* zostanie wyświetlona lista zasobów, jakie udostępnia wskazany komputer wraz z ich komentarzem. W przypadku, gdy zasób jest mapowany jako dysk, zostanie również wyświetlona litera dysku w kolumnie *Używany jako*.

Aby podłączyć dysk sieciowy poleceniem `net use`:

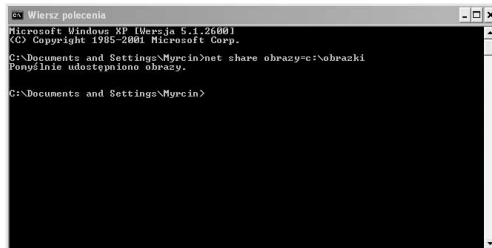
1. Uruchom *Wiersz polecenia*. Możesz to zrobić, wybierając polecenie *Wiersz polecenia* z grupy *Akcesoria* znajdującej się w grupie *Wszystkie programy* menu *Start*.
2. Wpisz polecenie `net use * \\NAZWA_KOMPUTERA\NAZWA_UDZIAŁU` i naciśnij klawisz *ENTER*, gdzie *NAZWA_KOMPUTERA* to nazwa komputera, którego zasób chcesz podłączyć, a *NAZWA_UDZIAŁU* odpowiada nazwie konkretnego udziału, który Cię interesuje (rysunek 5.22).

Wskazówki

- Tutaj również możesz zamiast nazwy komputera wpisać jego adres IP.
- Jeśli chcesz przypisać dysk sieciowy do konkretnej litery dysku, zamiast znaku „*” wpisz symbol wolnej (nie przypisanej do żadnego dysku) litery wraz ze znakiem „:” np.: `net use V: \\NAZWA_KOMPUTERA\NAZWA_UDZIAŁU`. Wpisanie znaku „*” powoduje przypisanie pierwszej wolnej litery dysku począwszy od litery „Z”.
- Wpisując polecenie `net use` bez parametrów, uzyskasz listę wszystkich podłączonych dysków sieciowych.

Aby udostępnić folder poleceniem net share:

1. Uruchom *Wiersz polecenia*.
2. Wpisz `net share NAZWA_UDZIAŁU=dysk:\ścieżka_folderu` i naciśnij klawisz *ENTER*, gdzie `NAZWA_UDZIAŁU` to wybrana przez Ciebie nazwa dla udostępnianego folderu, natomiast po znaku równości występuje pełna ścieżka lokalna do folderu (rysunek 5.23). Np. `net share obrazy=c:\obrazki` udostępni pod nazwą udziału „obrazy” folder „obrazki” znajdujący się na dysku twardym „C:”.



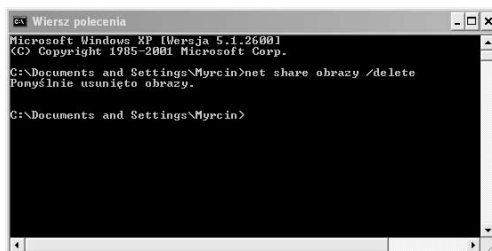
Rysunek 5.23. Polecenie `net share` jest bardzo przydatne, gdy musisz szybko udostępnić wiele folderów jednocześnie. Możesz wtedy stworzyć skrypt udostępniający foldery

Wskazówki

- Poleceniem `net share` możesz również dodać opis oraz limit użytkowników. Aby dowiedzieć się więcej, wpisz w *Wierszu polecenia* `net share /?`.
- Wpisując `net share` bez parametrów, spowodujesz, że w *Wierszu polecenia* zostaną wyświetlone wszystkie foldery udostępnione przez komputer lokalny.

Aby usunąć udostępnianie poleceniem net share:

1. Uruchom *Wiersz polecenia*.
2. Wpisz polecenie `net share NAZWA_UDZIAŁU /DELETE` i naciśnij klawisz *ENTER*, gdzie `NAZWA_UDZIAŁU` to nazwa udziału, który chcesz usunąć (rysunek 5.24). Udostępnianie zostanie usunięte.



Rysunek 5.24. Zastosowanie komenty `net share` z parametrem `delete`