

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

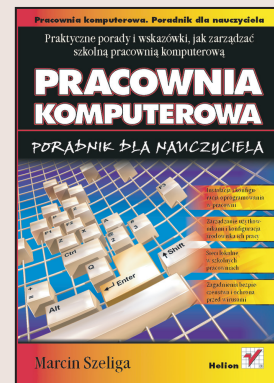
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Pracownia komputerowa. Poradnik dla nauczyciela

Autor: Marcin Szeliga

ISBN: 83-7361-358-7

Format: B5, stron: 84



Pracownie komputerowe powoli stają się codziennością w wielu polskich szkołach. Pozwalają uczniom nabyć wiedzę niezbędną do funkcjonowania w erze informacji. Jednak prowadzenie szkolnej pracowni nie jest zadaniem łatwym. Duża liczba „pomysłowych” nastoletnich użytkowników zainstalowanego tam sprzętu sprawia, że utrzymanie go w stanie nadającym się do prowadzenia zajęć dydaktycznych wymaga sporo wysiłku od opiekuna pracowni.

Książka „Pracownia komputerowa. Poradnik dla nauczyciela” okaże się pomocna w pracy każdego opiekuna szkolnej pracowni komputerowej. Wspierze w rozwiązywaniu typowych problemów występujących w pracowniach, w których na stacjach roboczych i serwerze zainstalowano jeden z systemów operacyjnych firmy Microsoft. Dzięki tej książce zaoszczędzisz wiele cennego czasu.

- Uruchamianie – wskazówki pomagające samodzielnie usunąć awarię systemu Windows i uruchomić komputer.
- Instalowanie i aktualizowanie – nietypowe metody instalacji systemu operacyjnego oraz sposoby aktualizacji zainstalowanego oprogramowania.
- Konfigurowanie środowiska użytkownika – metody dostosowania środowiska systemowego do indywidualnych potrzeb użytkownika.
- Zarządzanie użytkownikami – wskazówki pomagające tworzyć i usuwać konta użytkowników oraz przypisywać im odpowiednie uprawnienia.
- Konfigurowanie sieci – konfiguracja i rozwiązywanie problemów związanych z pracą komputera w sieci lokalnej.
- Udostępnianie zasobów – metody bezpiecznego udostępniania zasobów komputera użytkownikom systemu.
- Zabezpieczenie komputerów – wskazówki pozwalające uchronić się przed niechcianymi programami, przede wszystkim wirusami i skutkami złośliwych zmian w konfiguracji.
- Kopie zapasowe i odtwarzanie danych – wykonywanie i odtwarzanie kopii zapasowej danych



Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Uruchamianie	9
Włączanie i wyłączanie komputerów w pracowni	9
Najczęstsze problemy z logowaniem	10
Rozwiązywanie problemów z uruchamianiem systemu	10
Windows 95/98/Me	11
Windows 2000/XP/2003	12
Konsola odzyskiwania	17
Rozdział 2. Instalowanie i aktualizowanie	20
Instalacja nienadzorowana	20
Instalacja programów SysPrep i Menedżer instalacji	20
Przygotowanie pliku odpowiedzi instalacji nienadzorowanej	22
Przeprowadzanie instalacji nienadzorowanej	24
Instalacja zdalna na wielu komputerach	26
Tworzenie dyskietki instalacyjnej komputera uczniowskiego serwera SBS	29
Rozwiązywanie problemów z instalacją systemu	29
Problemy sprzętowe	30
Problemy z dyskiem twardym	30
Problemy z nośnikami	30
Problemy z uruchomieniem usług	31
Scalanie pakietów poprawek serwisowych z wersją instalacyjną systemu	31
Aktualizacja sterowników	32
Przywracanie poprzedniej wersji sterownika	32
Podpisywanie sterowników	32

Aktualizacja oprogramowania za pomocą mechanizmu Windows Update	34
Instalowanie i usuwanie programów	34
Dodawanie zainstalowanych programów do Menu Start użytkowników serwera SBS	35
Usuwanie zainstalowanych programów	35
Aktywacja systemu Windows XP	36
Jak działa program aktywacyjny?.....	36
Rozdział 3. Konfigurowanie środowiska użytkownika	38
Instalowanie nowego urządzenia	38
Elementy interfejsu użytkownika.....	39
Okna	40
Przywracanie profili użytkowników serwera SBS	42
Konfiguracja środowiska systemowego	42
Zmienne środowiskowe	42
Wydajność	43
Rozdział 4. Zarządzanie użytkownikami	45
Użytkownicy i grupy użytkowników	45
Domeny AD	45
Zmiana hasła użytkowników serwera SBS	46
Profile użytkowników	47
Konfiguracja komputerów klienckich	48
Włączanie możliwości użycia profili użytkowników systemów Windows 9x.....	48
Korzystanie z profili sprzętowych	49
Rozdział 5. Konfigurowanie sieci	50
Projekt lokalnej sieci komputerowej	50
Tworzenie sieci lokalnej.....	51
Adres IP	52
Maska podsieci.....	53
Konfigurowanie protokołu TCP/IP	53
Protokoły i usługi	54
Rozwiązywanie problemów z siecią	55
Problemy ze sterownikiem karty sieciowej	55
Problemy z konfiguracją protokołu TCP/IP.....	55
Problemy z serwerem DHCP	56

Rozdział 6. Udostępnianie zasobów	57
Drukarki.....	57
Podłączanie się do drukarki sieciowej	57
Dyski.....	59
Kompresja dysku	60
Przydziały dysku	60
Pliki i foldery.....	60
Kompresja plików i folderów	62
Uprawnienia.....	62
Hierarchia uprawnień.....	62
Uprawnienia udziałów.....	63
Uprawnienia NTFS	63
Uprawnienia wynikowe	64
Zmiany uprawnień	65
Rozdział 7. Zabezpieczenie komputerów	66
Wirusy	66
Programy antywirusowe	67
Niechciane programy.....	68
AntyDialer	69
Rozdział 8. Kopie zapasowe i odtwarzanie danych	70
Program Kopia zapasowa	70
Tworzenie kopii zapasowych	70
Odtwarzanie danych	72
Harmonogramy wykonywania zadań	74
Awaryjny dysk naprawczy	75
Niskopoziomowe kopie dysków	75
Słowniczek pojęć	77
Skorowidz	81

4

Zarządzanie użytkownikami

Użytkownicy i grupy użytkowników

W domenach *Windows* użytkownicy powinni zostać połączeni w **grupy globalne**, grupy globalne powinny zostać na poszczególnych komputerach dodane do odpowiednich **grup lokalnych**, a grupom lokalnym należy nadać odpowiednie **uprawnienia**. W rezultacie ułatwimy sobie zarządzanie uprawnieniami użytkowników, w szczególności — uzyskamy model bezpieczeństwa oparty na funkcjach, jakie pełnią poszczególni użytkownicy systemu (nauczyciele, administratorzy, uczniowie itd.).

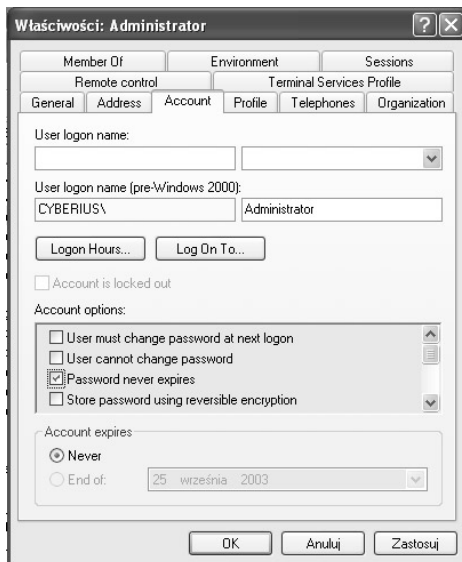
Użytkownicy, tak jak grupy użytkowników, są **obiektami domeny** *Windows*. W przypadku domen zarządzanych przez serwery *Windows 2000* lub nowsze, obiekty tego typu przechowywane są w bazie *AD* (ang. *Active Directory*).

Domeny AD

Domyślne konta użytkowników *Active Directory* są przechowywane w kontenerze *Users* (*Użytkownicy*). Po zainstalowaniu systemu tworzonych jest kilka **standardowych kont użytkowników**:

1. *Administrator* — konto służące do administrowania komputerem i domeną.
2. *Guest* (*Gość*) — konto służące do „gościnnego” dostępu do komputera i domeny.
3. *krbtgt* — konto wykorzystywane przez *Usługę centrum dystrybucji kluczy*.
4. *TsInternetUser* — konto wykorzystywane przez *Usługi terminalowe*.

Aby dodać użytkownika do kontenera, klikamy prawym przyciskiem nazwę kontenera, wybieramy polecenie *New (Nowy)* i klikamy opcję *User (Użytkownik)*. Następnie postępujemy zgodnie z instrukcjami na ekranie. Aby skonfigurować użytkownika, dwukrotnie klikamy jego nazwę, wywołując w ten sposób okno właściwości danego użytkownika (rysunek 4.1).



Rysunek 4.1. Lista właściwości kont użytkowników zależy od wersji systemu operacyjnego

Na użytkownika lub grupie użytkowników można wykonać kilka dodatkowych operacji. Należą do nich: zmiana hasła, wyłączenie konta, przeniesienie konta, kopiowanie konta, wysłanie wiadomości do użytkownika, dodanie użytkownika do grupy. Lista dostępnych operacji wyświetlana jest w menu kontekstowym (menu wywołwanym kliknięciem prawym przyciskiem myszy) użytkownika.

Zmiana hasła użytkowników serwera SBS

Domyślnie, we wszystkich pracowniach szkolnych, w których zainstalowany został serwer *SBS* obowiązują te same hasła, np. hasłem administratora jest ciąg *zaq12wsx*. Wszystkie hasła powinny zostać zmienione. W tym celu:

1. Uruchom konsolę *SBS* (domyślnie konsola zostaje automatycznie włączona, gdy do serwera loguje się administrator).
2. Kliknij opcję *Zarządzanie użytkownikami*.
3. Zaznacz konto wybranego użytkownika i kliknij pole *Zmiana hasła użytkownika*.

4. Ponieważ poufność hasła jest podstawą bezpieczeństwa systemu, jeżeli masz problemy z wymyśleniem hasła, które:
 - a. liczą co najmniej 7 znaków (w domyślnie skonfigurowanej sieci *Windows* najbezpieczniejsze są hasła liczące 7 lub 14 znaków),
 - b. składają się z co najmniej jednej dużej i małej litery oraz cyfry lub znaku specjalnego,
 - c. nie należą go żadnego słownika (w szczególności do słownika języka polskiego lub angielskiego),
to przy tworzeniu nowego hasła skorzystaj z pomocy kreatora.
5. Zakończ pracę kreatora lub wpisz i potwierdź nowe hasło administratora.

Profile użytkowników

W poprzednim rozdziale pokazywałem, jak usunąć lokalny profil użytkownika. W systemach *Windows* wyróżnia się trzy typy profili: **lokalne**, **mobilne** i **obowiązkowe**:

1. **Lokalny profil użytkownika** tworzony jest przy pierwszym logowaniu użytkownika do danego komputera. Jest przechowywany lokalnie i dostęp do niego można uzyskać tylko z jednej stacji.
2. **Mobilny profil użytkownika** jest przechowywany na serwerze i dostępny użytkownikom zawsze i z dowolnego miejsca. Wszelkie wprowadzane zmiany zostają przesłane do serwera i zapisane.
3. **Obowiązkowy profil użytkownika** to profil mobilny, którego użytkownik nie może aktualizować. Żadne modyfikacje nie są zapisywane, a użytkownik otrzymuje zawsze jednakowe ustawienia.

.....
 Aby profil stał się profilem obowiązkowym, musi być przechowywany na serwerze, a jego rozszerzenie należy zmienić z *.dat* na *.man*.

Aby wprowadzić profil mobilny, postępujemy następująco:

1. Tworzymy użytkownika, logujemy się jako ten użytkownik, dostosowujemy ustawienia pulpitu i wylogowujemy się.
2. Logujemy się jako administrator. W oknie konsoli *Użytkownicy i komputery usługi Active Directory* klikamy prawym przyciskiem użytkownika i wybieramy *Właściwości*.
3. Przechodzimy do karty *Profil* i wprowadzamy docelową nazwę udziału, gdzie profil ma być przechowywany, po czym klikamy *OK*.
4. Klikamy ikonę *System panelu sterowania* i wybieramy kartę *Profile użytkownika*.
5. Klikamy przycisk *Kopiuj do* i określamy udział, gdzie umieszczona zostanie kopia profilu.

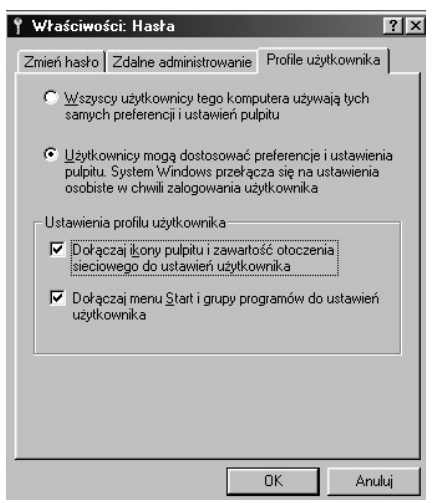
Konfiguracja komputerów klienckich

Systemy *Windows* umożliwiają odrębne dostosowanie środowiska użytkownika do preferencji korzystających z komputera osób. O ile systemy *Windows NT/2000* i *XP* automatycznie tworzą profile poszczególnych użytkowników, systemy *Windows 95/98* i *Me* wymagają poprawnego skonfigurowania.

Włączanie możliwości użycia profili użytkowników systemów Windows 9x

W przypadku systemów *Microsoft Windows 95/98* i *Me*, aby użytkownicy mogli tworzyć niezależne profile, wykonaj następujące czynności:

1. Kliknij przycisk *Start* i wybierz opcję *Ustawienia/Panel sterowania*.
2. Otwórz ikonę *Hasła* i kliknij zakładkę *Profil użytkownika*.
3. Aby włączyć obsługę profili użytkowników, zaznacz drugi od góry przycisk opcji (rysunek 4.2).



Rysunek 4.2. Na tak skonfigurowanym komputerze poszczególni użytkownicy będą mieli utworzone własne profile

4. Aby umożliwić każdemu użytkownikowi określanie własnych preferencji dotyczących ikon pulpitu, menu *Start* itd., zaznacz jedną z opcji dostępnych w sekcji *Ustawienia profilu użytkownika*:
 - a. Jeśli chcesz, aby każdy użytkownik mógł modyfikować wygląd pulpitu oraz zawartość okna *Moje miejsca sieciowe*, zaznacz pierwsze pole wyboru.

- b. Jeśli chcesz, aby każdy użytkownik mógł dostosować do własnych potrzeb zawartość menu *Start* oraz podmenu *Programy*, zaznacz drugie pole wyboru.
5. Kliknij przycisk *OK* i ponownie uruchom komputer.

Korzystanie z profili sprzętowych

Systemy *Windows* umożliwiają tworzenie wielu **profilu sprzętowych**. Profile sprzętowe to listy urządzeń podłączonych do komputera bądź w nim zainstalowanych, aktywowanych podczas uruchamiania systemu. Profile sprzętowe są przydatne:

- ♦ jeśli komputera używa kilka osób — każda z nich może stworzyć własny profil i aktywować wyłącznie te urządzenia, z których chce korzystać,
- ♦ jeśli liczba urządzeń jest większa od liczby dostępnych przerwań lub niektóre urządzenia nie współpracują ze sobą, przez co niemożliwe jest jednoczesne korzystanie z wszystkich urządzeń — dzięki wykorzystaniu profili sprzętowych możliwe będzie aktywowanie ich w różnych konfiguracjach,
- ♦ możliwe jest stworzenie dwóch konfiguracji sprzętowych — jednej, z której będziesz korzystał, gdy komputer jest podłączony do sieci LAN, oraz drugiej, wykorzystywanej w innych przypadkach.

Na przykład, aby utworzyć nowy profil sprzętowy w systemie *Windows 98*:

1. Kliknij przycisk *Start* i wybierz opcję *Ustawienia/Panel sterowania*.
2. Otwórz ikonę *System* i kliknij zakładkę *Profile sprzętowe*.
3. Zaznacz jeden z już istniejących profili — posłuży on jako wzór do utworzenia nowego.
4. Kliknij przycisk *Kopiuuj*.
5. W wyświetlonym oknie dialogowym wpisz nazwę, jaką chcesz nadać tworzonemu profilowi, a następnie kliknij przycisk *OK*.
6. Kliknij przycisk *OK*.
7. Następnie uruchom ponownie komputer, wybierając nowo utworzony profil sprzętowy, i za pomocą *Menedżera urządzeń* skonfiguruj komputer — wprowadzone zmiany będą dotyczyły tylko wybranego profilu.

5

Konfigurowanie sieci

Projekt lokalnej sieci komputerowej

Tworząc własną sieć komputerową, musimy zacząć od wyboru nośnika — w przypadku przewodów najlepszym wyborem wydaje się ekranowana lub nieekranowana skrętka typu Ethernet. Alternatywnym rozwiązaniem jest wybór sieci bezprzewodowej — jej montaż nie wymaga instalacji okablowania, ale należy się liczyć z niższą przepustowością i wyższymi kosztami urządzeń sieciowych.

Wykorzystanie skrętki wymaga zastosowania koncentratora sieci Ethernet — urządzenia, do którego podłączone są wszystkie komputery w sieci. Planując umiejscowienie koncentratora, pamiętaj, że jest to urządzenie aktywne (a więc musi zostać podłączone do sieci elektrycznej), oraz że poszczególne kable łączące komputery powinny być jak najkrótsze.

Oprócz koncentratora, w każdym komputerze podłączonym do sieci będziesz musiał zainstalować kartę sieciową. Wybierając jej model, sprawdź:

- ♦ czy karta przeznaczona jest do sieci typu Ethernet,
- ♦ czy karta będzie pasowała do gniazd rozszerzających dostępnych w komputerze,
- ♦ czy do karty da się podłączyć wybrany przez Ciebie rodzaj kabli.

Niezbędny okaże się zakup drobnego osprzętu sieciowego — wtyczek i gniazdek RJ-45 oraz urządzenia, które pozwoli założyć wtyczki na kabel.

Zakładając wtyczki na kabel, musimy połączyć przewody o poszczególnych kolorach z właściwymi numerami złącz (tabela 5.1).