

Rozdział 1: Instalacja i uaktualnianie do systemu Windows 2000

Spis treści

Przegląd zagadnień	1
Przygotowanie Instalacji	2
Instalacja systemu Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM	13
Instalacja systemu Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM	17
Laboratorium A: Instalacja systemu Windows 2000	23
Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Professional	34
Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Advanced Server	42
Usuwanie problemów związanych z instalacją	46
Podsumowanie	48



Zastrzega się prawo wprowadzania zmian do treści niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadomienia. Wszelkie nazwy firm, nazwiska i imiona osób oraz inne dane wykorzystywane w przykładach są fikcyjne, o ile nie zaznaczono, że jest inaczej. Odpowiedzialność za przestrzeganie wszelkich praw autorskich ponosi użytkownik. Niniejszego dokumentu ani jego części nie wolno powielać w żadnej formie, ani przekazywać za pomocą jakichkolwiek nośników elektronicznych lub mechanicznych, z wyjątkiem przypadków, gdy uzyskano na to pisemną zgodę firmy Microsoft Corporation. Jeżeli użytkownik ma dostęp do tego dokumentu wyłącznie w formie elektronicznej, zezwala się na wydrukowanie jednego egzemplarza tego dokumentu.

Firma Microsoft może mieć patenty lub rozpoczęte postępowania patentowe, znaki towarowe, prawa autorskie lub inne prawa związane z własnością intelektualną, które odnoszą się do treści zawartej w tym dokumencie. Otrzymanie tego dokumentu nie oznacza udzielenia licencji na patenty, znaki towarowe, prawa autorskie lub inne prawa związane z własnością intelektualną, z wyjątkiem wyraźnie określonych przypadków zawartych w pisemnych umowach licencyjnych firmy Microsoft.

© 2000 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Microsoft, Active Desktop, Active Directory, ActiveX, BackOffice, DirectX, FrontPage, JScript, MS-DOS, NetMeeting, PowerPoint, Visual Basic, Visual Studio, Windows, Windows Media i Windows NT są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation zarejestrowanymi w USA i/lub w innych krajach.

Wszelkie inne nazwy firm i produktów wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi zarejestrowanymi przez ich właścicieli.

Project Lead: Rick Selby

Instructional Designers: Kelly Bowen, Victoria Fodale (ComputerPREP),
H. James Toland III (ComputerPREP), Kathryn Yusi (Independent Contractor),
Barbara Pelletier (S&T Onsite)

Lead Program Manager: Andy Ruth (Infotec Commercial Systems)

Program Manager: Chris Gehrig (Infotec Commercial Systems),
Joern Wettern (Wettern Network Solutions)

Graphic Artist: Kimberly Jackson (Independent Contractor)

Editing Manager: Lynette Skinner

Editor: Kelly Baker (The Write Stuff)

Copy Editor: Kathy Toney (S&T Consulting)

Online Program Manager: Debbi Conger

Online Publications Manager: Arlo Emerson (Aditi)

Online Support: David Myka (S&T Consulting)

Multimedia Development: Kelly Renner (Entex)

Courseware Test Engineers: Jeff Clark, H. James Toland III (ComputerPREP)

Testing Developer: Greg Stemp (S&T OnSite)

Compact Disc Testing: Data Dimensions, Inc.

Courseware Testing: Data Dimensions, Inc.

Production Support: Carolyn Emory (S&T Consulting)

Manufacturing Manager: Rick Terek (S&T OnSite)

Manufacturing Support: Laura King (S&T OnSite)

Lead Product Manager, Development Services: Bo Galford

Lead Product Manager: Gerry Lang

Group Product Manager: Robert Stewart

Simulation and interactive exercises were built with Macromedia Authorware

Opracowanie wersji polskiej: DC Edukacja Sp. z o.o. Sopot

Współpraca: DC Edukacja Kielce, P.S.I. Sp. z o.o. Kielce

Zespół tłumaczy: Przemysław Dąbkowski, Sylwester Nowicki, Marcin Sworzyński

Konsultacja: Waldemar PierścioneK, Witold Stajura, Piotr Zejer

Uwagi dla wykładowcy

Prezentacja:
60 minut

Laboratoria:
75 minut

W tej części kursu słuchacze zdobędą wiedzę oraz umiejętności niezbędne do zainstalowania Microsoft Windows 2000 Professional i Windows 2000 Advanced Server, a także do uaktualnienia wcześniejszych wersji systemu operacyjnego Windows. Dodatkowo, słuchacze będą potrafili usuwać typowe błędy związane z procesem instalacji.

Po zrealizowaniu tego rozdziału słuchacz będzie potrafił:

- Przygotowywać instalację systemu Windows 2000.
- Zainstalować system Windows 2000 Profesjonal z płyty CD-ROM.
- Zainstalować system Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM.
- Wykonać uaktualnienie do systemu Windows 2000 Profesjonal.
- Wykonać uaktualnienie do systemu Windows 2000 Advanced Server.
- Usuwać problemy związane z instalacją.

Materiały i sposób przygotowania

W sekcji tej opisano sposób przygotowania wykładowcy oraz materiały niezbędne do właściwej prezentacji materiału.

Wymagane materiały:

Do przedstawienia tego rozdziału wykładowcy potrzebne będą następujące materiały:

- Plik Microsoft PowerPoint® 2152B_01.ppt.
- Symulacja Instalacji Windows 2000 Profesjonal znajdującą się na płycie CD z materiałami studenckimi. Ścieżka do tego pliku:
\\StudentCd\Labsims\\@152A_PIN.exe.

Sposób przygotowania

Aby przygotować się do przedstawienia tego rozdziału, należy:

- Przeczytać wszystkie dokumenty dotyczące rozdziału.
- Wykonać laboratoria.
- Przeczytać pytania podsumowujące i przygotować alternatywne odpowiedzi.
- Zastanowić się, jakie pytania mogą zadać uczestnicy kursu. Zapisać je i przygotować na nie odpowiedzi.

Strategia przedstawiania rozdziału:

Wskazówki dotyczące prezentacji tego rozdziału:

- Przygotowanie instalacji

W tej sekcji, należy omówić zagadnienia, które słuchacze muszą rozważyć przed zainstalowaniem Windows 2000. Najpierw przekazać informacje dotyczące rodziny systemów operacyjnych Windows 2000, wymagań systemowych i podziału dysku na partycje, a następnie informacje na temat systemów plików. Należy podkreślić, że system plików NTFS jest polecanym systemem plików dla Windows 2000. Dalej przedstawić informacje na temat licencjonowania. Należy zwrócić uwagę na możliwość jednokrotnej zmiany trybu licencjonowania z „Per Server” na „Per Seat” bez konieczności wnoszenia opłat. Jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości, z którego trybu skorzystać, należy wybierać tryb licencjonowania „Per Server”.

W następnej kolejności, należy omówić środowisko grupy roboczej oraz domeny. Należy upewnić się, że słuchacze zrozumieli, gdzie są przechowywane konta w przypadku grupy roboczej oraz domeny i jakie ma to konsekwencje przy dostępie do zasobów. Jeśli pojawiają się jakieś niejasności, należy skorzystać z tablicy w celu zilustrowania różnic. Dodatkowo trzeba przekazać informacje na temat wymaganych kont komputera i użytkownika podczas dołączania się do domeny. Na koniec, należy omówić listę kontrolną czynności poprzedzających instalację.

- Instalacja systemu Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM.

W tej sekcji, należy użyć symulacji instalacji Windows 2000 Professional, aby zademonstrować proces instalacji. Najpierw pokazać czynności niezbędne do uruchomienia programu Instalatora (Setup.exe). Należy wspomnieć, że jeżeli słuchacze nie mają możliwości dokonania rozruchu systemu z dysku CD-ROM mogą wykorzystać do tego dyski startowe. Dodatkowo trzeba przypomnieć, że symulacja procesu instalacji systemu Windows 2000 Professional znajduje się na płycie z materiałami studenckimi. Dalej, należy przedstawić etapy działania kreatora instalacji systemu oraz kroki związane z instalacją komponentów sieciowych.

- Instalacja systemu Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM

Najpierw, należy przedstawić kroki niezbędne do uruchomienia programu Instalatora (Setup), następnie kolejne etapy działania kreatora instalacji systemu oraz kroki związane z instalacją komponentów sieciowych, a na koniec informacje na temat konfiguracji serwera.

- Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Professional

Najpierw, należy zaprezentować różne ścieżki aktualizacji. Trzeba wspomnieć, że system Windows 3.1 nie może być aktualizowany bezpośrednio do Windows 2000 Professional, lecz wcześniej musi zostać uaktualniony do systemu Windows 95 /98. Następnie przedstawić informacje dotyczące procesu uaktualniania z systemu Windows 95/ 98. Należy wspomnieć, że w systemie Windows 2000 mogą zostać utworzone raporty zgodności.

Następnie omówić szczegóły procesu uaktualniania systemów Windows NT Workstation wersji 3.1 i 4.0. Zwrócić uwagę na najprostszą drogę aktualizacji. Na zakończenie zaprezentować proces instalacji klienta usług katalogowych Active Directory oraz przypomnieć o konieczności zainstalowania przeglądarki Microsoft Internet Explorer 4.0.1 lub nowszej i włączeniu komponentu Active Desktop.

- Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Advanced Server

Najpierw, należy zaprezentować różne ścieżki aktualizacji łącznie z aktualizacjami kontrolerów domen, serwerów członkowskich i serwerów Windows NT w wersji 3.1 i 3.5. Następnie omówić zagadnienia związane z tworzeniem kopii zapasowych ważnych plików, danych i ustawień systemowych. Należy podkreślić, że tworzenie kopii zapasowych jest szczególnie istotne w przypadkach niepowodzenia procesu uaktualniania.

- Rozwiązywanie problemów związanych z instalacją.

Należy omówić typowe błędy, jakie mogą powstać w procesie instalacji oraz możliwości ich eliminacji.

Informacje uzupełniające

W sekcji tej opisane są wymagania dotyczące instalacji laboratorium dla tego rozdziału oraz zmiany w konfiguracji, które zachodzą na komputerach słuchaczy w trakcie realizacji laboratorium. Informacje te będą pomocne w powielaniu lub dostosowywaniu materiałów szkoleniowych MOC (Microsoft Official Curriculum).

Ważne Aby możliwe było wykonanie laboratorium zawartego w tym rozdziale, konieczne jest odpowiednie skonfigurowanie pracowni, zgodnie z uwagami znajdującymi się w sekcji Informacje uzupełniające, zamieszczonej w rozdziale Przygotowanie pracowni do kursu 2244A *Wdrożenie systemów Microsoft Windows 2000 Professional i Microsoft Windows 2000 Server*.

Przygotowanie laboratorium

Przed przystąpieniem do laboratorium wymagane jest wykonanie czynności omówionych w rozdziale Przygotowanie Pracowni. Aby mieć pewność, że laboratorium zostanie wykonane poprawnie, nie należy wykonywać żadnych innych ćwiczeń po zakończeniu konfiguracji pracowni i rozpoczęciu tego laboratorium.

Rezultaty laboratorium

Wykonanie laboratorium w tym rozdziale spowoduje następujące zmiany w konfiguracji pracowni:

- Komputery słuchaczy będą pracowały jako serwery członkowskie z systemem Windows 2000 Advanced Server
- Komputery słuchaczy będą miały zdefiniowane statyczne adresy IP (Internet Protocol) z maską podsieci 255.255.255.0
- Komputery słuchaczy będą miały przypisane nazwy głównych miast oraz będą członkami domeny nwtraders.msf.
- Komputery słuchaczy będą miały zdefiniowane konto Administrator z hasłem: **password**
- Komputery słuchaczy będą skonfigurowane do korzystania z systemu plików NTFS
- Na komputerach słuchaczy będzie wykorzystany tryb licencjonowania Per Server z limitem 20 jednoczesnych połączeń.
- Na ekranach słuchaczy obraz będzie wyświetlany z rozdzielczością 800x600 punktów przy 256 kolorach

Przegląd zagadnień

Cel slajdu

Omówienie tematów i celów rozdziału.

Wprowadzenie

W tym rozdziale będą omawiane zagadnienia związane z instalacją systemu Windows 2000.

- Przygotowanie instalacji
- Instalacja Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM
- Instalacja Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM
- Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Professional
- Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Advanced Server
- Usuwanie problemów związanych z instalacją

Jednym z najistotniejszych zadań administratora systemu Windows 2000 jest instalacja i aktualizacja systemu operacyjnego. System Windows 2000 może być instalowany na kilka różnych sposobów, różniących się zestawem składników i wymagań systemowych. Znajomość wszystkich możliwych opcji i procedur instalacji jest pomocna w procesie efektywnego wdrażania systemu Windows 2000.

Po zrealizowaniu tego rozdziału słuchacz będzie potrafił:

- Przygotowywać instalację systemu Windows 2000.
- Zainstalować Windows 2000 Profesjonal z płyty CD-ROM.
- Zainstalować Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM.
- Wykonać uaktualnienie do Windows 2000 Profesjonal.
- Wykonać uaktualnienie do Windows 2000 Advanced Server.
- Usuwać problemy związane z instalacją.

Uwaga Choć w poniższym rozdziale przedstawiane są zadania związane z przeprowadzaniem procesu instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server, zadania te są podobne dla wszystkich systemów z rodziny Windows 2000.

◆ Przygotowanie instalacji

Cel slajdu

Omówienie zadań związanych z przygotowaniem instalacji.

Wprowadzenie

Dokładne przygotowanie instalacji pomaga w uniknięciu problemów w trakcie samej instalacji jak i w ich ewentualnym, usuwaniu po jej ukończeniu.

- Wybór systemu operacyjnego
- Wymagania sprzętowe
- Podział dysku na partycje
- Wybór systemu plików
- Wybór trybu licencjonowania
- Wybór środowiska domeny lub grupy roboczej
- Wypełnianie listy kontrolnej czynności przed instalacyjnymi

Instalacja systemu Windows 2000 wymaga wcześniejszego przygotowania. Po uruchomieniu programu instalacyjnego systemu Windows 2000, należy podać informacje niezbędne do poprawnego zainstalowania i skonfigurowania systemu. Dokładne przygotowanie instalacji pomaga w uniknięciu problemów w trakcie samej instalacji jak i w ich ewentualnym, usuwaniu już po jej ukończeniu. Znajomość wszystkich dostępnych opcji konfiguracyjnych jest pomocna w poprawnym skonfigurowaniu systemu.

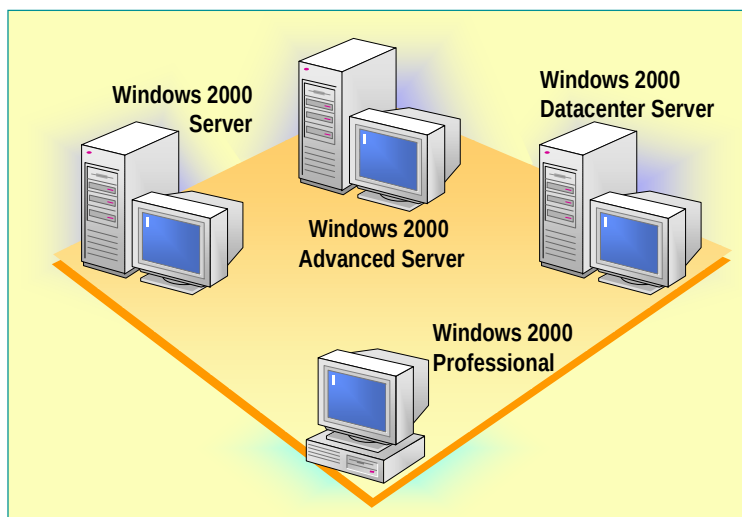
Wybór systemu operacyjnego

Cel slajdu

Omówienie rodziny systemów operacyjnych Windows 2000.

Wprowadzenie

Pierwszym krokiem w przygotowaniu instalacji jest dokonanie wyboru systemu operacyjnego, Windows 2000, który zostanie zainstalowany.



Znajomość możliwości i cech każdego z systemów operacyjnych z rodziny Windows 2000, pozwala na dokonanie wyboru produktu najlepiej pasującego do obecnych jak i przyszłych wymagań organizacji.

W poniższej tabeli opisano systemy operacyjne należące do rodziny Windows 2000.

System operacyjny Opis		Przykłady użycia
Windows 2000 Professional	Zastępuje Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98 i Microsoft Windows NT Workstation wersja 4.0 w środowisku biznesowym.	Wersja ta jest biurowym systemem operacyjnym dla firmy o dowolnej wielkości.
Windows 2000 Server	W systemie tym zawarte są wszystkie cechy systemu Windows 2000 Professional oraz usługi ułatwiające zarządzanie siecią. Dodatkowo w systemie Windows 2000 Server zawarte zostały usługi terminalowe.	Wersja ta jest idealna, jako serwer wydruku i plików dla grup roboczych oraz jako serwer sieci Web. Dzięki niej zapewniony jest również sprawny dostęp sieciowy do oddziałów biura.

*(ciąg dalszy)***System operacyjny****Przykłady użycia**

Windows 2000 Advanced Server	W systemie tym zawarte są wszystkie cechy systemu Windows 2000 Server. Dodatkowo charakteryzuje się on zwiększoną wydajnością i skalowalnością. W systemie Windows 2000 Advanced Server zawarta jest obsługa technologii klastrów i równoważenia obciążenia.	Wersja ta została zaprojektowana do użycia jako serwer w dużych korporacyjnych sieciach, jak również jako intensywnie wykorzystywany serwer baz danych.
Windows 2000 Datacenter Server	W systemie tym zawarte są wszystkie cechy Windows 2000 Advanced Server. System ten posiada możliwość wykorzystania większej liczby procesorów i pamięci w komputerze. Jest to najsilniejszy system operacyjny z rodziny Windows 2000.	Wersja ta jest przeznaczona do dużych hurtowni danych, obsługi transakcji online (OLTP), symulacji na dużą skalę i projektów konsolidacji serwerów.

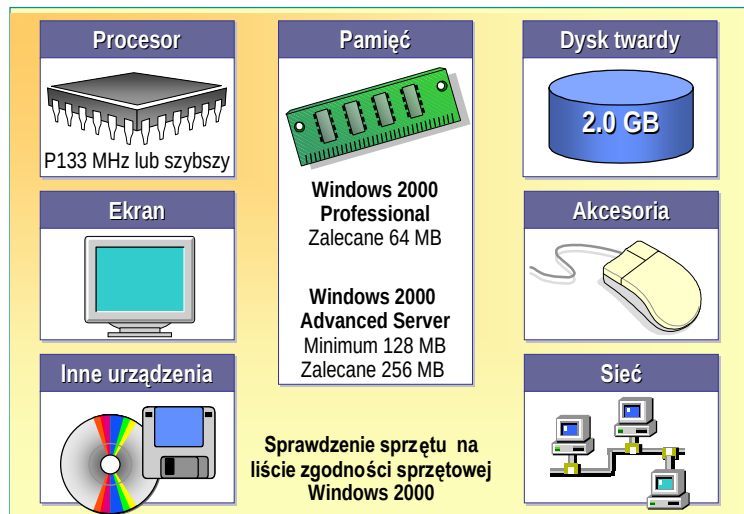
Wymagania systemowe

Cel slajdu

Omówienie wymagań sprzętowych systemów Windows 2000 Advanced Server i Windows 2000 Professional.

Wprowadzenie

Pierwszym krokiem w przygotowaniu instalacji jest upewnienie się, że sprzęt spełnia minimalne wymagania Windows 2000.



Zagadnienie kluczowe

Wskazane jest pozostawienie większej ilości wolnego miejsca na dysku twardym niż wymagane minimum. Pozwoli to na umieszczanie dodatkowych składników takich jak: konta użytkowników, informacje Active Directory, dzienniki zdarzeń.

W poniższej tabeli zamieszczono wymagania systemowe (nazywane często wymaganiami sprzętowymi) dla systemu Windows 2000.

Komponent	Wymagania Windows 2000 Professional	Wymagania Windows 2000 Server
Procesor	Pentium 133 MHz lub szybszy (lub inny zgodny) Windows 2000 Professional obsługuje do 2 procesorów Windows 2000 Server obsługuje do 4 procesorów Windows 2000 Advanced Server obsługuje do 8 procesorów Windows 2000 Datacenter obsługuje do 16 procesorów	
Pamięć	64 MB zalecane jako minimum. Więcej pamięci znacznie zwiększa wydajność. 4 GB maksymalnie	256 MB zalecane (minimum 128 MB) Server 4 GB maksymalnie Advanced Server 8 GB maksymalnie
Pojemność dysku twardego	2 GB z minimum 1 GB wolnego miejsca	2 GB z minimum 1 MB wolnego miejsca. Dodatkowa wolna przestrzeń jest wymagana przy instalacji sieciowej.
Ekran	Karta VGA lub lepsza	
Akcesoria	Klawiatura i mysz lub inne urządzenie wskazujące	
Przy instalacji z płyty CD-ROM	Napęd CD-ROM 12-krotnej prędkości lub szybszy. Jeśli komputer nie obsługuje uruchamiania programu instalacyjnego z CD-ROM, wymagana jest też dyskietka 3,5"	
Przy instalacji sieciowej	Jedna lub więcej kart sieciowych zgodnych z Windows 2000 i odpowiednie okablowanie.	

Zagadnienie kluczowe

Do pracy z systemem Windows 2000 może być użyty monitor wyświetlający obraz w rozdzielczości 640x480, lecz pełne możliwości interfejsu można wykorzystać dopiero przy rozdzielczości 800x600 lub wyższej.

Zagadnienie kluczowe

Administratorzy powinni sprawdzić czy sprzęt znajduje się na liście Windows 2000 HCL, aby upewnić się, że nie będą występowały problemy w trakcie instalacji lub uaktualnienia.

Przed instalacją systemu Windows 2000, należy sprawdzić, czy cały zestaw sprzętu znajduje się na liście zgodności sprzętowej HCL (Hardware Compatibility List) Microsoft gwarantuje poprawne działanie sterowników tylko dla urządzeń wymienionych na liście Windows 2000 HCL. Używanie sprzętu nie znajdującego się na liście zgodności sprzętowej może w efekcie spowodować problemy w trakcie instalacji lub po jej zakończeniu. Aby obejrzeć kopię listy HCL, należy odszukać plik HCL.txt znajdujący się w folderze Support na płycie instalacyjnej CD-ROM systemu Windows 2000.

Aktualna wersja listy zgodności sprzętowej publikowana jest w Internecie pod adresem <http://www.microsoft.com/hwtest/hcl>

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat wymagań systemowych, należy odwiedzić witrynę Windows 2000 Product Guide :
<http://www.micosoft.com/windows2000/guide>.

Ważne Microsoft zapewnia obsługę urządzeń znajdujących się na liście HCL. W przypadku, gdy sprzęt nie znajduje się na liście HCL, należy skontaktować się z producentem, w celu stwierdzenia czy istnieje odpowiedni sterownik dla tego urządzenia, właściwy dla systemu Windows 2000.

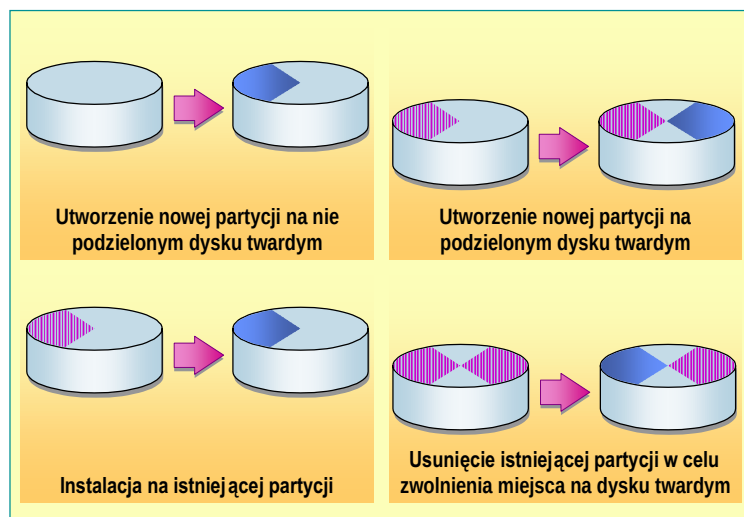
Podział dysku na partycje

Cel slajdu

Omówienie podziału dysku na partycje w celu instalacji systemu Windows 2000.

Wprowadzenie

W trakcie instalacji można tworzyć i ustalać rozmiar partycji, na których ma być zainstalowany Windows 2000. Można również skorzystać z istniejących partycji.



Zagadnienie kluczowe

Opcje podziału dysku na partycje są dostępne tylko przy instalacji Windows 2000 z płyty CD-ROM.

Tworzenie partycji jest sposobem podziału fizycznego dysku twardego tak, aby poszczególne fragmenty działały jako niezależne jednostki. Podczas partycjonowania dysku, dysk jest dzielony na jeden lub więcej obszarów, z których każdy może być sformatowany przy użyciu innego systemu plików.

Gdy wykonywana jest instalacja z płyty CD-ROM, dysk twardy jest sprawdzany w celu określenia istniejącej konfiguracji i oferowane są następujące możliwości wyboru:

- Tworzenie nowej partycji na nie podzielonym dysku twardym. Jeśli dysk twardy nie został jeszcze podzielony na partycje, można je utworzyć teraz.
- Tworzenie nowej partycji na podzielonym już dysku twardym. Jeśli dysk jest już podzielony na partycje, ale jest na nim wystarczająca ilość wolnego miejsca, można je wykorzystać do utworzenia partycji Windows 2000.
- Instalacja na istniejącej partycji. Jeśli na dysku znajduje się partycja, która jest wystarczająco duża, można na niej zainstalować system Windows 2000. Jeśli na tej partycji znajduje się już inny system operacyjny, wykonanie nowej instalacji spowoduje jego nadpisanie przez system Windows 2000.
- Usunięcie istniejącej partycji. Jeśli na dysku znajdują się partycje można je usunąć, po to by uzyskać więcej wolnego miejsca dla partycji systemu Windows 2000. Usunięcie partycji spowoduje, utratę wszystkich danych.

Zagadnienie kluczowe

W trakcie instalacji, należy tworzyć tylko tę partycję, na której zainstalujesz system Windows 2000.

Po zainstalowaniu systemu zalecane jest użycie programu Disk Managment do podzielenia na partycje pozostałego obszaru dysku.

Uwaga Program Disk Managment służy do zarządzania dyskami twardymi oraz partycjami i woluminami, które są na nich zawarte. Więcej informacji na temat zarządzania dyskami znajduje się w rozdziale 6 „Konfigurowanie i zarządzanie dyskami twardymi” 2244A „Wdrożenie systemu Microsoft Windows 2000 Professional i Microsoft Windows 2000 Server”.

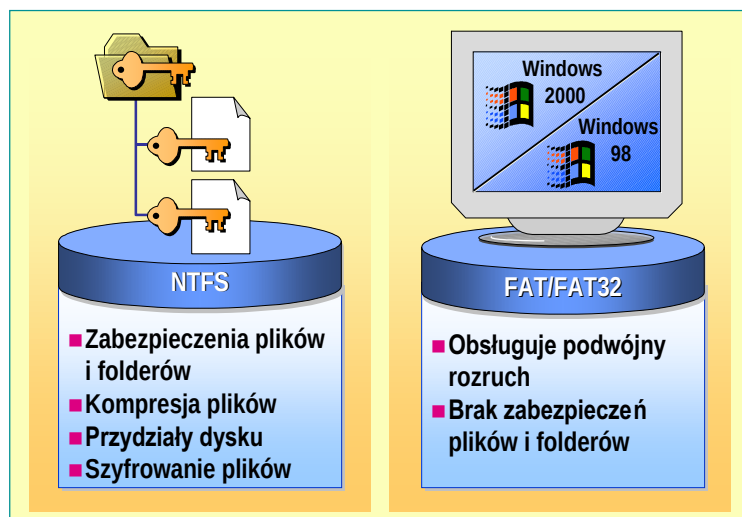
Wybór systemu plików

Cel slajdu

Omówienie systemów plików w systemie Windows 2000.

Wprowadzenie

Po utworzeniu partycji, na której zostanie zainstalowany system Windows 2000, należy określić system plików, w jakim zostanie ona sformatowana.



Zagadnienie kluczowe

Przełącz słuchaczom, że w większości przypadków, należy wybrać system plików NTFS. Jedynym powodem użycia systemu plików FAT lub FAT32 jest podwójny rozruch. Firma Microsoft nie zaleca konfigurowania podwójnego rozruchu na serwerze.

Po utworzeniu partycji, na której będzie zainstalowany system Windows 2000, należy wybrać system plików, w jakim zostanie ona sformatowana. W systemie Windows 2000 obsługiwane są systemy plików: NTFS, FAT i FAT32.

NTFS

NTFS jest zalecanym systemem plików dla systemu Windows 2000. Należy go użyć na partycjach, dla których wymagane jest stosowanie:

- Zabezpieczeń folderów i plików. NTFS pozwala na kontrolę dostępu do folderów i plików.
- Kompresji plików. Mechanizm ten pozwala oszczędzić miejsce na dysku.
- Przydziały dysku. W systemie NTFS możliwa jest kontrola wykorzystania przestrzeni dysku przez użytkowników.
- Szyfrowanie plików.

Systemy Windows 2000 i Windows NT są jedynymi systemami operacyjnymi umożliwiającymi dostęp do danych znajdujących się na partycjach NTFS.

FAT i FAT32

Zazwyczaj, w systemie Windows 2000, nie należy formatować partycji w systemie plików FAT lub FAT32, chyba, że wymagany jest podwójny rozruch.

Uwaga Skonfigurowanie podwójnego rozruchu pozwala na wybór pomiędzy dwoma lub więcej systemami operacyjnymi przy starcie komputera. Podczas uruchamiania systemu operacyjnego, przez określoną liczbę sekund, wyświetlane jest menu pozwalające na wybór systemu operacyjnego.

System plików FAT nie obsługuje partycji większych niż 2GB. Jeśli formatowana jest partycja większa niż 2 GB, wybierany jest system FAT 32.

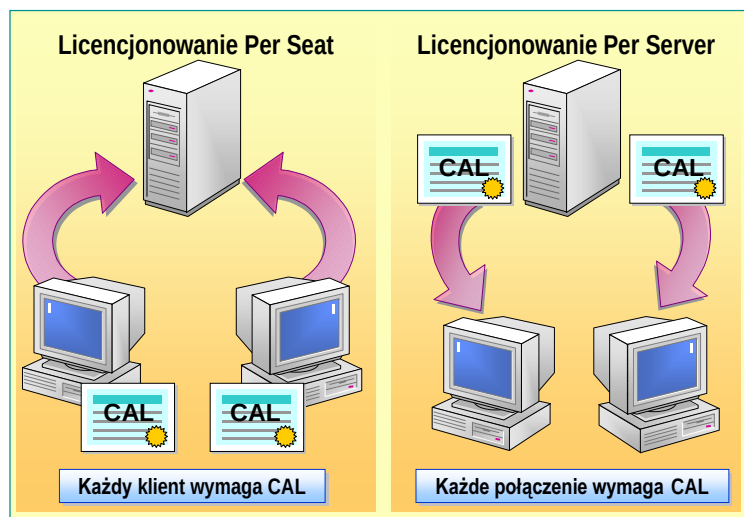
Wybór trybu licencjonowania

Cel slajdu

Omówienie trybów licencjonowania Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

W trakcie instalacji wymagane jest określenie trybu licencjonowania.



Zagadnienie kluczowe

Licencja CAL jest wymagana przy dostępie do usług serwera plików i wydruku.

Gdy instalowany jest system Windows 2000 Advanced Server, oprócz licencji wymaganej do jego instalacji i uruchomienia, dla każdego komputera podłączającego się do serwera wymagana jest Licencja Dostępu Klienta CAL (Client Access Licence). Istnieje możliwość wyboru pomiędzy dwoma trybami licencjonowania Per Server (Na serwer) i na Per Seat (Na stanowisko).

- Per Seat. Wymaga odrębnej licencji CAL dla każdego komputera, który uzyskuje dostęp do Windows 2000 Advanced Server. Z jedną licencją CAL komputer klienta może przyłączyć się do dowolnej liczby serwerów Windows 2000 Advanced Server. Organizacje posiadające więcej niż jeden serwer Windows 2000, używają zwykle trybu licencjonowania Per Seat.
- Per Server. Wymaga odrębnej licencji CAL dla każdego połączenia z serwerem. Oznacza to, że w określonym czasie, komputer z systemem Windows 2000 Advanced Sever obsługuje określoną liczbę połączeń. Ten tryb licencjonowania jest zalecany dla organizacji, których użytkownicy nie wymagają stałego połączenia z serwerem.

Zagadnienie kluczowe

Tryb licencjonowania „Per Server” może być zamieniony na tryb „Per Seat”, ale nie odwrotnie.

Ważne Jeśli nie ma pewności, co do trybu licencjonowania, należy wybrać tryb Per Server, ponieważ zawsze istnieje możliwość jego zamiany na tryb Per Seat bez żadnych dodatkowych opłat. Nie można dokonać zmiany trybu licencjonowania z Per Seat na Per Server.

Licencje CAL nie są wymagane w przypadku:

- Anonimowego dostępu do komputera z Windows 2000 Advanced Server z uruchomioną usługą IIS lub inną aplikacją sieci Web.
- Połączeń do usługi Telnet i FTP.

Wyjaśnij, że licencja na system operacyjny klienta nie zawiera licencji CAL

Gdy instalowany jest system Windows 2000 Professional wymagania licencyjne są spełniane poprzez wprowadzenie numeru produktu (Product ID), który znajduje się na opakowaniu.

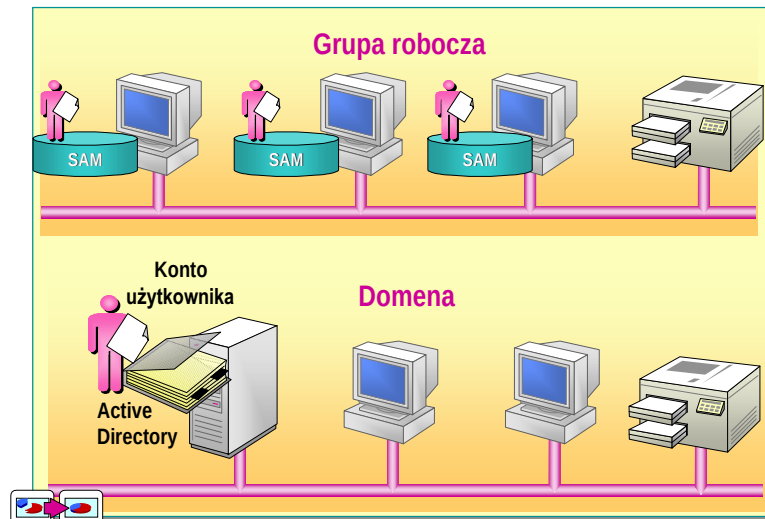
Wybór środowiska domeny lub grupy roboczej

Cel slajdu

Omówienie różnic pomiędzy grupą roboczą a domeną.

Wprowadzenie

W trakcie instalacji wymagane jest podanie nazwy domeny lub grupy roboczej, do której komputer zostanie przyłączony.



Wskazówka

W trakcie omawiania informacji na temat kont użytkowników w grupie roboczej i domenie, użyj tablicy do zilustrowania różnic w procesie uwierzytelniania.

Slajd dla tego tematu zawiera animację. W celu jej uruchomienia użyj przycisku umieszczonego na slajdzie lub wciśnij przycisk SPACJA.

Zagadnienie kluczowe

W środowisku grupy roboczej na każdym komputerze przechowywana jest katalogowa baza kont, podczas gdy w środowisku domeny istnieje tylko jedna katalogowa baza kont.

Podczas instalacji systemu Windows 2000 komputer, należy przyłączyć do domeny lub grupy roboczej. Wymaga to podania w trakcie instalacji nazwy grupy roboczej lub domeny.

Grupa Robocza

Grupa robocza składa się z niewielkiej ilości komputerów współpracujących w sieci i nie wymagających scentralizowanej administracji.

Poniżej zostały wymienione cechy charakterystyczne dla grupy roboczej:

- Administrowanie zasobami i uwierzytelnianie użytkowników jest wykonywane na każdym komputerze w grupie roboczej.
- Na każdym komputerze przechowywana jest lokalna baza kont SAM (Security Accounts Manager). Użytkownik musi posiadać konto na każdym komputerze, do którego zasobów chce uzyskać dostęp
- W grupie roboczej może być dużo komputerów. Mogą to być komputery pracujące w jednym z systemów Windows 2000 Server, ale na każdym z nich będzie przechowywana lokalna baza kont (SAM). Grupą roboczą bardzo trudno jest zarządzać, jeśli liczba komputerów jest większa niż 10. Dodatkowo w systemie Windows 2000 Professional maksymalna liczba jednoczesnych połączeń wynosi 10.

W systemie Windows 2000, domena jest logiczną organizacją komputerów połączonych siecią, które współdzielą bazę kont służącą do przechowywania informacji dotyczących bezpieczeństwa. Podstawowymi cechami środowiska domeny jest wysoki poziom bezpieczeństwa i scentralizowana administracja.

Zagadnienie kluczowe

Użytkownik potrzebuje tylko jednego konta, aby uzyskać dostęp do zasobów znajdujących się na różnych serwerach w domenie.

Charakterystyka Domeny

Cechy charakterystyczne dla domeny to:

- Scentralizowane administrowanie zasobami i uwierzytelnianie użytkowników.
- Istnienie tylko jednej katalogowej bazy danych kont w systemie Windows 2000, w której przechowywane są informacje o wszystkich kontach użytkowników. Baza ta nosi nazwę usługi katalogowej Active Directory. Użytkownikowi potrzebne jest tylko jedno konto w bazie Active Directory, aby uzyskać dostęp do wszystkich zasobów sieciowych w domenie.
- Skalowalność środowiska. W domenie można obsługiwać od kilku do kilku tysięcy komputerów.

Zagadnienia kluczowe

Aby dodać komputer do domeny, trzeba posiadać domenowe konto użytkownika. Dla komputera, dołączanego do domeny musi również istnieć konto, lub użytkownik musi posiadać odpowiednie uprawnienia do jego utworzenia w trakcie procesu instalacji.

Konto użytkownika i komputera wymagane są przy dołączaniu się do domeny

W domenie Windows 2000 każdy komputer musi posiadać swoje konto komputera. Podczas dołączania do domeny wymagane jest istnienie odpowiednich kont komputera i użytkownika. Aby dołączyć do domeny:

- Należy dysponować kontem użytkownika w bazie Active Directory. Nie musi być to konto administratora domeny, lecz dowolne konto użytkownika.
- Dla komputera należy spełnić jeden z warunków:
 - W bazie Active Directory domeny, do której przyłączany jest komputer musi istnieć konto dla tego komputera. Nazwa komputera musi odpowiadać nazwie umieszczonej w bazie Active Directory.
 - Konto komputera w bazie Active Directory, musi zostać stworzone w trakcie instalacji przez użytkownika z uprawnieniami do tworzenia kont domenowych komputerów. Domyślnie, użytkownik posiadający konto domenowe może utworzyć do 10 kont dla komputerów.

Wypełnienie listy kontrolnej czynności przed instalacyjnymi

Cel slajdu

Omówienie czynności, które należy wykonać przed instalacją systemu Windows 2000.

Wprowadzenie

Lista kontrolna czynności przed instalacyjnymi będzie pomocna w poprawnym zainstalowaniu systemu Windows 2000.

-  Wybór systemu operacyjnego, który zostanie zainstalowany
-  Sprawdzenie obsługiwanego sprzętu
-  Sprawdzenie czy sprzęt spełnia wymagania minimalne Windows 2000
-  Sprawdzenie czy jest minimum 2 GB wolnego miejsca na dysku twardym
-  Wybór systemu plików dla partycji systemowej Windows 2000
-  Wybór trybu licencjonowania dla Windows 2000 Advanced Server
-  Wybór domeny lub grupy roboczej
-  Stworzenie domenowego konta komputera
-  Stworzenie hasła dla lokalnego konta Administratora

Zanim zostanie zainstalowany system Windows 2000, należy wykonać następujące czynności:

- Określić, który system operacyjny z rodziny Windows 2000 będzie instalowany.
- Sprawdzić czy cały sprzęt znajduje się na liście HCL.
- Sprawdzić czy komputery spełniają minimum wymagań systemowych. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat wymagań systemowych, należy odwiedzić witrynę Windows 2000 Product Guide pod adresem: <http://www.microsoft.com/windows2000/guide>.
- Sprawdzić czy dysk twardy posiada wymagane 2 GB całkowitej pojemności z zalecanym minimum wolnego miejsca (650 MB dla Windows 2000 Professional i 850 MB dla Windows 2000 Advanced Server).
- Określić system plików dla partycji, na której zostanie zainstalowany Windows 2000. Jeśli nie jest wymagany podwójny rozruch, należy tę partycję sformatować w systemie plików NTFS.
- Jeśli jest instalowany Windows 2000 Advanced Server, należy wybrać tryb licencjonowania Per Server lub Per Seat. Jeśli zostanie wybrany tryb Per Server, należy sprawdzić ilość posiadanych licencji CAL.
- Określić nazwę domeny lub grupy roboczej, która zostanie tworzona lub, do której komputery będą dołączane. W przypadku dołączania do domeny, należy wprowadzić nazwę kontrolera i nazwę domeny, jeśli komputer jest dołączany do grupy roboczej to tylko nazwę grupy roboczej.
- Sprawdzić czy istnieje konto komputera w domenie, do której jest on dołączany, ewentualnie czy użytkownik posiada uprawnienia do utworzenia domenowego konta komputera w trakcie instalacji.
- Określenie hasła dla konta administratora komputera lokalnego.

Wyjaśnij, że w przypadku kontrolera domeny wymagana jest większa ilość miejsca na dysku.

Zagadnienie kluczowe

Do ukończenia instalacji wymagane jest konto komputera dla maszyny, na której jest instalowany system Windows 2000.

Konto to musi istnieć przed instalacją lub użytkownik musi posiadać odpowiednie uprawnienia do jego utworzenia w trakcie instalacji.

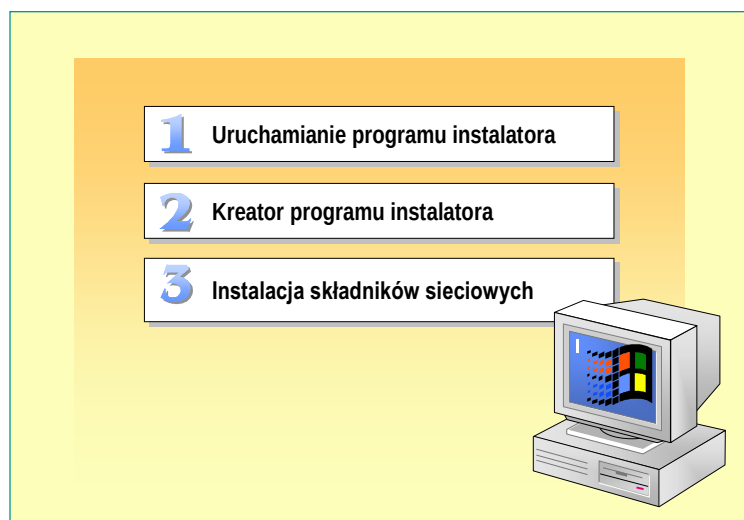
◆ Instalacja systemu Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM

Cel slajdu

Omówienie kolejnych etapów instalacji Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM.

Wprowadzenie

Istnieją trzy etapy instalacji Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM. Uruchomienie programu Instalatora(Setup), konfiguracja systemu przy użyciu kreatora Instalacji i instalacja składników sieci.



Wspomnij, że proces instalacji, który zostanie zademonstrowany, odbędzie się na komputerze z zainstalowanym już systemem operacyjnym.

Poprawna instalacja systemu Windows 2000 Professional na komputerach klientów, gwarantuje, że użytkownicy skupią się na swojej pracy, a nie na problemach związanych z systemem operacyjnym. Aby zainstalować Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM, należy uruchomić komputer z płyty lub dyskietki startowej a następnie uruchomić program Instalatora. Wprowadzić dane konfiguracyjne w kolejnych oknach kreatora instalacji systemu oraz skonfigurować ustawienia sieciowe dla grupy roboczej.

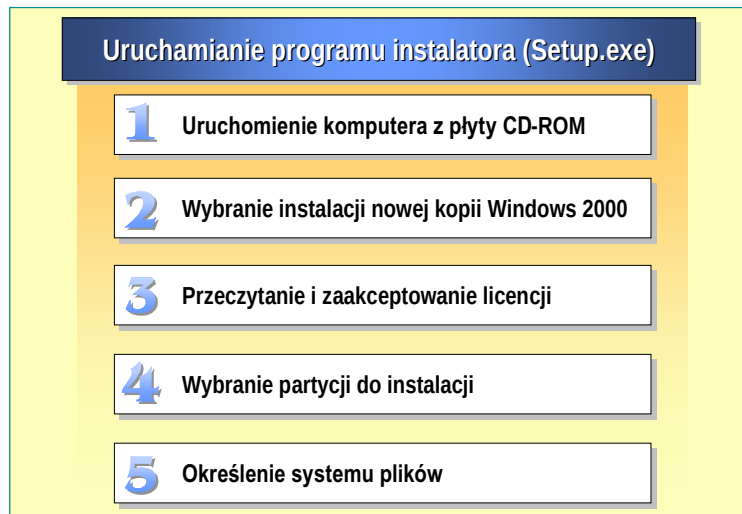
Uruchamianie programu instalatora

Cel slajdu

Omówienie zadań związanych z programem Instalatora.

Wprowadzenie

Program instalatora jest uruchamiany na komputerze z zainstalowanym systemem operacyjnym. Uruchamianie programu Instalatora jest bardzo łatwe.



Wskazówka

Wykorzystaj symulację instalacji do prezentacji tego i następnych dwóch zagadnień. Wspomnij, że symulacja znajduje się na płycie dołączonej do podręczników. Aby obejrzeć symulację, należy otworzyć stronę sieci Web z płyty słuchacza, wskazać **Lab Simulations** i następnie tytuł symulacji.

W pierwszym etapie instalacji systemu wykorzystywany jest tryb tekstowy. Uruchomienie programu instalacyjnego wymaga wykonania poniższych czynności:

1. Uruchomienia komputera z płyty CD-ROM a jeśli nie ma takiej możliwości, za pomocą zestawu dyskietek startowych umieszczanych na żądanie kolejno w napędzie.

Uwaga Aby utworzyć zestaw dyskietek startowych, należy użyć programu Makeboot.exe uruchamianego na innym komputerze z systemem Windows 2000. Makeboot.exe znajduje się w folderze Bootdisk na płycie instalacyjnej Windows 2000. Aby stworzyć dysk startowy, należy wskazać **Start**, następnie **Run** i wpisać **makeboot a:** w oknie **Open** i wybrać przycisk **OK**.

2. Wybrania instalacji nowej kopii Windows 2000.
3. Przeczytania i zaakceptowania treści umowy licencyjnej.
4. Wskazania, na której partycji zostanie zainstalowany system Windows 2000.
5. Wybrania systemu plików dla nowej partycji. Jeśli instalacja odbywa się na istniejącej partycji FAT lub FAT32, można określić czy ma być dokonana konwersja do systemu plików NTFS.

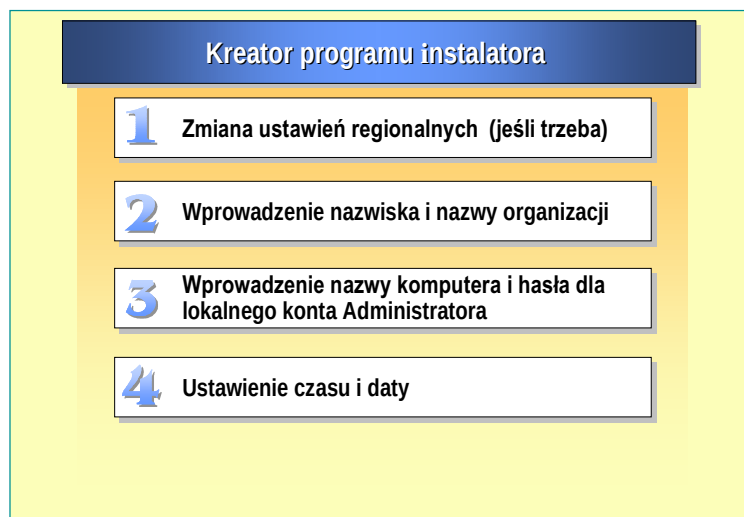
Kreator instalacji systemu

Cel slajdu

Omówienie zadań związanych z konfiguracją przy użyciu kreatora instalacji.

Wprowadzenie

Po ukończeniu części procesu instalacyjnego w trybie tekstowym, należy wprowadzić dane konfiguracyjne systemu w kilku oknach kreatora instalacji systemu.



Wskazówka

Do zademonstrowania poszczególnych czynności wykorzystaj tak jak poprzednio symulację procesu instalacji systemu Windows 2000.

Po zakończeniu części procesu instalacyjnego w trybie tekstowym, należy przy użyciu kreatora instalacji systemu, wykonać poniższe czynności:

1. Jeśli to konieczne zmienić ustawienia regionalne.

Ustawienie	Opcje
Current System Locale	Służy do określenia sposobu wyświetlania daty, czasu, waluty i liczby. Zwykle wybierane są ustawienia odpowiadające regionowi użytkownika np.: polskie.
Current Keyboard Layout	Definiuje ustawienia specjalnych znaków dla różnych krajów. Ustawienia klawiatury określają, jakie znaki odpowiadają poszczególnym klawiszom.

2. Wprowadzić nazwisko użytkownika i nazwę organizacji.
3. Wprowadzić nazwę komputera i hasło dla lokalnego konta administratora. Konto administratora jest przechowywane w lokalnej bazie kont SAM, a nie w bazie usług katalogowych Active Directory.

Wskazówka Dla zwiększenia bezpieczeństwa w sieci zalecane jest używanie skomplikowanego hasła, które jest trudniejsze do odgadnięcia.

Wspomnij o wskazówce umieszczonej w podręczniku. Podkreśl, że użycie skomplikowanego hasła ma ogromne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa sieciowego.

4. Wybrać ustawienia strefy czasowej

Poprawne skonfigurowanie daty i ustawień czasowych jest bardzo istotne. Data lub czas różniący się od czasu określonego na serwerze w sieci może powodować problemy w trakcie dołączania się do domeny.

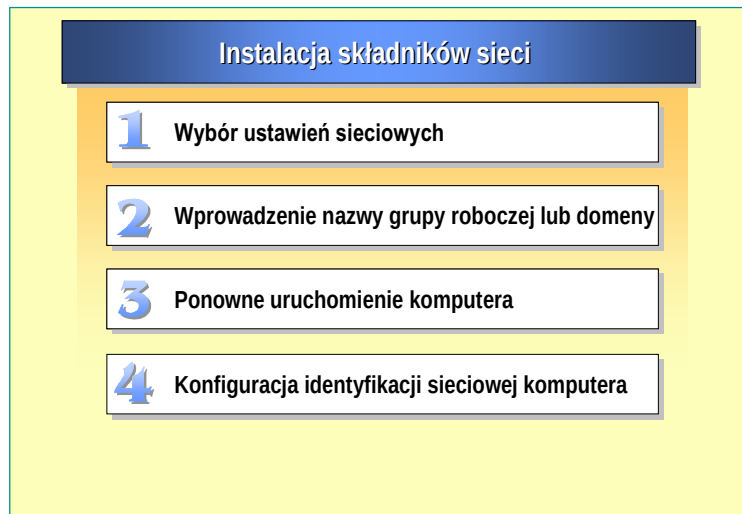
Instalacja składników sieci

Cel slajdu

Omówienie zadań związanych z dodawaniem składników sieciowych.

Wprowadzenie

Ostatnim czynnością w procesie instalacji systemu Windows 2000 jest zainstalowanie składników sieci.



Wskazówka

Do zademonstrowania poszczególnych czynności wykorzystaj tak jak poprzednio symulację procesu instalacji systemu Windows 2000.

Po zakończeniu programu kreatora instalacji systemu, należy zainstalować składniki sieci wykonując poniższe czynności:

1. Wybrać ustawienia sieciowe

Ustawienia	Opis
Typical	Instalowany jest Klient sieci Microsoft Networks, usługa udostępnianie plików i folderów w sieciach Microsoft Network oraz protokół TCP/IP.
Custom	Opcję tę należy wybrać, gdy tworzone są własne połączenia sieciowe: na przykład, definiowany jest statyczny adres IP, komputer jest konfigurowany jako klient serwera WINS lub dodawany jest protokół NetBEUI.

2. Określić nazwę grupy roboczej lub domeny.

3. Ponownie uruchomić komputer (należy wybrać przycisk **Finish**).

4. Określić identyfikację sieciową komputera:

Po ponownym uruchomieniu komputera w systemie Windows 2000 zostanie uruchomiony kreator identyfikacji sieciowej. W kreatorze tym można:

- Skonfigurować specyficzne dla komputera konto użytkownika i hasło. Podczas uruchomienia komputera podane konto użytkownika i hasło zostaną wykorzystane do automatycznego zalogowania się do systemu.
- Wybrać, opcję nie tworzenia konta jak wyżej. Po uruchomieniu systemu zostanie wyświetlone okno dialogowe **Log On to Windows**.

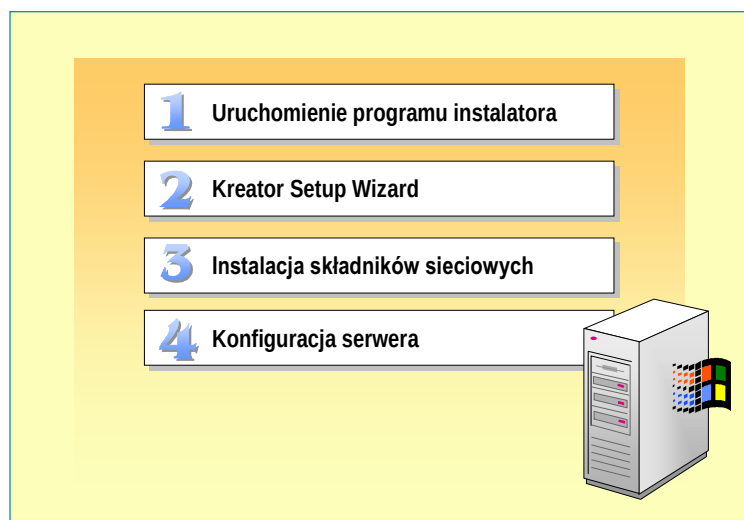
◆ Instalacja systemu Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM

Cel slajdu

Omówienie procesu instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

Proces instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server jest podobny do instalacji systemu Windows 2000 Professional. W przypadku systemu Windows 2000 Advanced Server dostępne są dodatkowe składniki, które należy skonfigurować.



Wspomnij, że instalacja, którą słuchacze będą wykonywać będzie się odbywać na komputerze bez zainstalowanego systemu.

W celu zainstalowania systemu Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM, należy uruchomić komputer z płyty instalacyjnej lub przy pomocy dyskietek startowych, a następnie skonfigurować system przy użyciu kreatora instalacji systemu. Z wyjątkiem kilku dodatkowych składników, informacje, które należy wprowadzić w trakcie instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server są zasadniczo takie same jak w przypadku instalacji systemu Windows 2000 Professional. Dodatkowo w systemie Windows 2000 Advanced Server, po zakończeniu procesu instalacji, serwer można skonfigurować przy pomocy Kreatora konfiguracji Serwera.

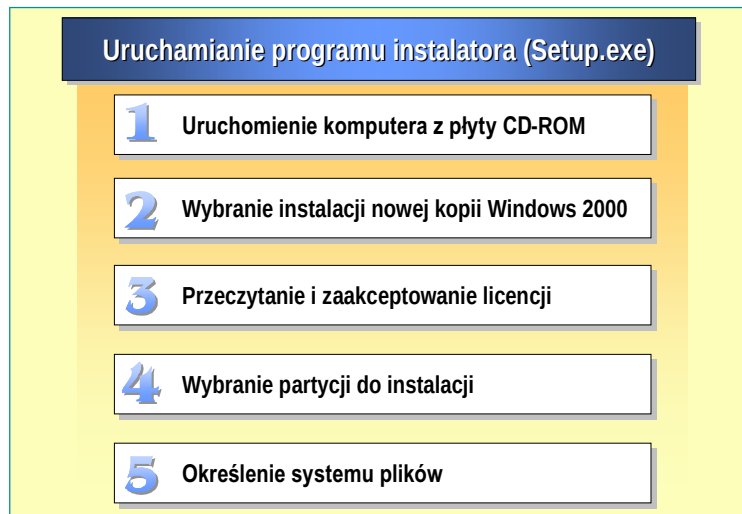
Uruchamianie programu instalatora

Cel slajdu

Omówienie zadań związanych z programem Instalatora, wykorzystywanego w trakcie procesu instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

Czynności wykonywane w trakcie instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server są takie same jak w przypadku systemu Windows 2000 Professional.



Aby uruchomić program Instalatora, należy wykonać poniższe czynności:

1. Uruchomić komputer z płyty instalacyjnej lub dyskietek startowych.

Uwaga Aby utworzyć zestaw dyskietek startowych, należy użyć programu Makeboot.exe uruchamianego na innym komputerze. Makeboot.exe znajduje się w folderze Bootdisk na płycie instalacyjnej Windows 2000. Aby stworzyć dysk startowy, należy wskazać **Start**, następnie **Run** i wpisać **makeboot a:** w oknie **Open** i wybrać **OK**.

2. Wybrać opcję instalacji nowej kopii systemu Windows 2000
3. Przeczytać i zaakceptować treść umowy licencyjnej.
4. Wybrać partycję, na której zostanie zainstalowany system Windows 2000 Advanced Server.
5. Wybrać system plików dla partycji, na której będzie instalowany system Windows 2000. Można również wybrać opcję formatowania nowej partycji.

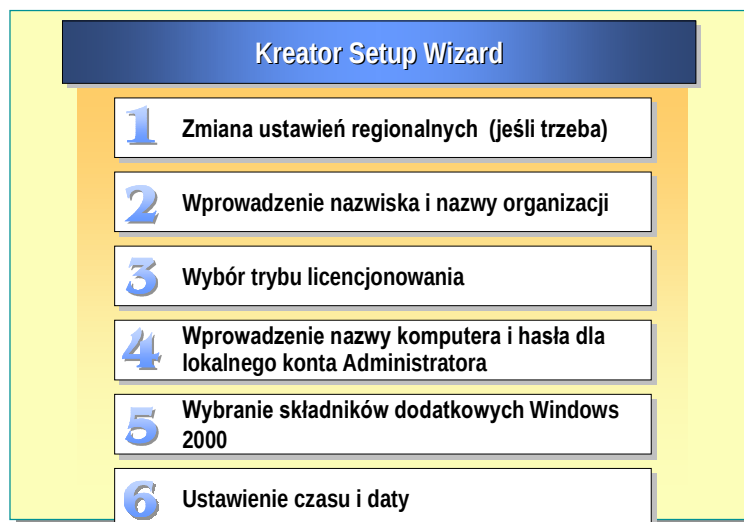
Korzystanie z kreatora Setup Wizard

Cel slajdu

Omówienie czynności związanych z konfiguracją kreatora instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

Po ukończeniu działania programu Instalatora w trybie tekstowym, uruchamiany jest kreator instalacji systemu Windows 2000 Advanced Server.



Po zakończeniu etapu instalacji wykonywanego w trybie tekstowym, należy wprowadzić następujące informacje wykorzystywane przez kreator instalacji systemu:

1. Ustawienia regionalne, jeśli jest to konieczne.
2. Nazwisko użytkownika i nazwę organizacji.
3. Tryb licencjonowania.
4. Nazwę komputera i hasło dla lokalnego konta administratora.
5. Dodatkowe składniki systemu Windows 2000. Dodatkowe składniki takie jak usługi sieci Web, usługa zdalnej instalacji RIS (Remote Installation Service), czy narzędzia do zarządzania, zwiększają funkcjonalność systemu Windows 2000. Wybór dodatkowych składników zależy od planowanego sposobu wykorzystania serwera. W poniższej tabeli znajduje się opis dodatkowych składników systemu Windows 2000 Advanced Server:

Zagadnienia kluczowe

Składniki dodatkowe możesz zainstalować w trakcie procesu instalacji lub później za pomocą programu Add/Remove Programs z panelu sterowania.

Składnik	Opis
Certificate Services	Usługa ta służy do tworzenia i zarządzania cyfrowymi certyfikatami w celu uwierzytelniania użytkowników. Dzięki tej usłudze możliwe jest uwierzytelnianie użytkownika w sieciach niezabezpieczonych takich jak Internet.
Windows Clustering	Usługa ta pozwala dwóm lub więcej serwerom na zapewnienie ciągłej dostępności aplikacji pracujących na serwerze, niezależnie od indywidualnych cech składników. Usługa ta jest dostępna tylko w systemach Windows 2000 Advanced Server i Windows 2000 Datacenter Server.
IIS	Jest to serwer sieci Web i FTP, w którym zawarte są narzędzia do zarządzania, typowe składniki serwera IIS oraz dokumentacja.

(ciąg dalszy)

Składnik	Opis
Management and Monitoring Tools	Narzędzia do zarządzania i monitorowania sieci.
Message Queuing	Usługa ta pozwala na wysyłanie komunikatów do kolejek. Kolejki funkcjonują jak bufor, który służy do kontrolowania przepływu danych i zapewnia, że dane dotrą do celu. Dzięki usłudze, Message Queuing możliwa jest komunikacja w sieciach heterogenicznych i z komputerami, które są tymczasowo wyłączone.
Microsoft Indexing Service	Dzięki usłudze możliwe jest wyszukiwanie danych przechowywanych na komputerze i w sieci.
Microsoft Script Debugger	Dzięki tej usłudze możliwe jest usuwanie błędów ze skryptów opartych na technologii Activex, takich jak VBScript (Microsoft Visual Basic® Scripting Edition) lub Microsoft JScript®, uruchamianych zarówno na komputerze klienta jak i na serwerze.
Networking Services	Składnik ten zawiera usługi sieciowe takie jak: DHCP, DNS, TCP/IP i szereg innych.
Other Network File and Print Services	Dzięki tym usługom możliwe jest udostępnianie plików i drukarek komputerom pracującym w systemach UNIX i Macintosh.
Remote Installation Services	Usługa ta umożliwia instalację Windows 2000 Professional za pośrednictwem sieci.
Remote Storage	Poprzez automatyczne przenoszenie danych z taśmy i na taśmę usługę tę można wykorzystać do rozszerzenia woluminów NTFS o nośnik taki jak taśma.
Terminal Services	Dzięki tej usłudze klienci uzyskują dostęp do wirtualnego pulpitu systemu 2000 Advanced Server i aplikacji pracujących w systemie Windows.

6. Określić datę, czas i ustawienia strefy czasowej.

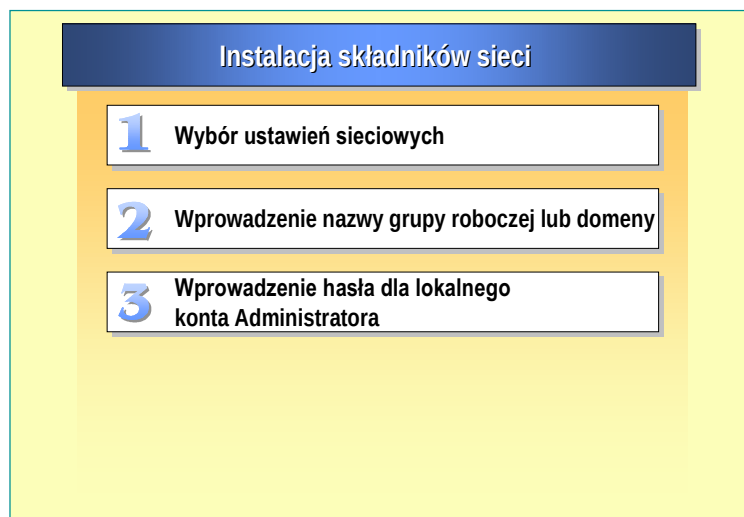
Instalacja składników sieci.

Cel slajdu

Omówienie czynności związanych z instalacją składników sieci w systemie Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

Po zakończeniu pracy kreatora instalacji systemu instalowane są składniki sieciowe.



Po zakończeniu pracy programu kreatora Setup Wizard, należy zainstalować składniki sieci, wykonując poniższe kroki:

1. Wybrać opcję instalacji składników sieciowych: **Typical** lub **Customized**.
2. Określić nazwę grupy roboczej lub domeny.

Uwaga Więcej informacji o środowisku grupy roboczej i domeny można uzyskać na kursie 2153A „Implementing a Microsoft Windows 2000 networking Infrastructure”.

3. Po zakończeniu procesu instalacji, zostanie wyświetlony ekran **Welcome to Windows**. Aby się zalogować, należy podać nazwę lokalnego konta administratora i hasło.

Konfiguracja Serwera

Cel slajdu

Omówienie konfiguracji systemu Windows 2000 Advanced Server przy pomocy kreatora **Windows 2000 Configure Your Server**.

Wprowadzenie

Po zakończeniu procesu instalacji system Windows 2000 Advanced Server można skonfigurować przy pomocy odpowiedniego kreatora.



Po zakończeniu instalacji w systemie Windows 2000 Advanced Server istnieje możliwość dalszej konfiguracji serwera.

Uwaga Jeśli serwer nie będzie konfigurowany teraz, można dokonać jego konfiguracji później. Aby uzyskać dostęp do okna **Windows 2000 Configure Your Server**, należy w menu **Start** wybrać polecenie **Programs** a następnie **Administrative Tools** i uruchomić program **Configure Your Server**.

W oknie programu **Windows 2000 Configure Your Server** można skonfigurować następujące elementy systemu operacyjnego:

- *Active Directory*. Dzięki tej opcji można skonfigurować serwer jako kontroler domeny i zainstalować usługę Domain Name System (DNS), jeśli jeszcze nie jest dostępna w sieci.
- *File server*. Dzięki tej opcji można utworzyć udostępnione foldery, które będą przechowywane na serwerze.
- *Print server*. Dzięki tej opcji można zainstalować drukarkę sieciową lub lokalną i opublikować ją w usłudze Active Directory.
- *Web/Media server*. Przy pomocy tej opcji można stworzyć prezentację sieci Web, zarówno w sieci lokalnej jak i w Internecie. Dzięki usłudze Internet Information Server można opublikować witrynę sieci Web, Ftp lub prezentację mediów strumieniowych w lokalnej sieci Intranet.
- *Networking*. Można określić niezbędne usługi sieciowe.
- *Application server*. Dzięki tej opcji można skonfigurować serwer jako serwer aplikacji.
- *More advanced configurations*. Tutaj można dokonać konfiguracji szeregu zaawansowanych usług, takich jak kolejki wiadomości, narzędzia obsługi Windows 2000.

Laboratorium: A: Instalacja systemu Windows 2000

Cel slajdu

Omówienie laboratorium.

Wprowadzenie

W tym laboratorium instalowany jest z płyty CD-ROM system Windows 2000 Advanced Server.

**Wskazówka**

Jeśli pozostało niewiele czasu, wykład zacznij przed końcem ćwiczenia. Wykład należy rozpocząć w trakcie etapu instalacji odbywającego się w trybie tekstowym, podczas kopiowania plików.

Cele laboratorium

Po zrealizowaniu tego laboratorium słuchacz będzie potrafił:

- Instalować system Windows 2000 Advanced Server skonfigurowany jako serwer członkowski w grupie roboczej.
- Przenosić komputer pracujący z systemem Windows 2000 Advanced Server ze środowiska grupy roboczej do środowiska domeny.

Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tego laboratorium, należy upewnić się, że komputer, który będzie użyty w ćwiczeniu spełnia minimalne wymagania systemowe do zainstalowania systemu operacyjnego Windows 2000 Advanced Server.

Przygotowanie laboratorium:

Aby ukończyć to ćwiczenie, niezbędne są:

- Płyta CD-ROM Windows 2000 Advanced Server
- Cztery dyskietki startowe Windows 2000 Advanced Server, jeżeli nie można uruchomić komputera z płyty CD-ROM.
- Nazwa komputera i zdefiniowany adres IP. Informacje te można znaleźć w sekcji Nazwy komputerów słuchaczy i adresy IP.

Aby uzyskać więcej informacji

Więcej informacji na temat instalacji Windows 2000 Advanced Server, można znaleźć w komentarzach do wydania zamieszczonych na płycie instalacyjnej systemu Windows 2000 Advanced Server.

Nazwy komputerów słuchaczy i adresy IP.

Organizacja pracowni symuluje środowisko fikcyjnej firmy, o zasięgu ogólnosiwiatowym, nazywanej Northwind Traders. Firma posiada nazwę domenową nwtraders.msft. Serwerem podstawowym DNS jest komputer instruktora z numerem IP 192.168.x.200 (gdzie x jest numerem pracowni). Komputer instruktora nazywa się LONDON.

W poniższej tabeli wymienione są nazwy komputerów słuchaczy i zdefiniowane dla nich numery IP. Należy znaleźć numer stanowiska przypisany przez instruktora i zanotować odpowiednią nazwę komputera oraz adres IP.

Komputer Słuchacza	Nazwa komputera	Adres IP
01	Vancouver	192.168.x.1
02	Denver	192.168.x.2
03	Perth	192.168.x.3
04	Brisbane	192.168.x.4
05	Lisbon	192.168.x.5
06	Bonn	192.168.x.6
07	Lima	192.168.x.7
08	Santiago	192.168.x.8
09	Bangalore	192.168.x.9
10	Singapore	192.168.x.10
11	Casablanca	192.168.x.11
12	Tunis	192.168.x.12
13	Acapulco	192.168.x.13
14	Miami	192.168.x.14
15	Auckland	192.168.x.15
16	Suva	192.168.x.16
17	Stockholm	192.168.x.17
18	Moscow	192.168.x.18
19	Caracas	192.168.x.19
20	Montevideo	192.168.x.20
21	Manila	192.168.x.21
22	Tokyo	192.168.x.22
23	Khartoum	192.168.x.23
24	Nairobi	192.168.x.24

Przewidywany czas ukończenia laboratorium: 75 minut

Ćwiczenie 1

Instalacja systemu Windows 2000 Advanced Server

Scenariusz

Firma Northwind Traders chce skonfigurować serwer w domenie.

Cel

W tym ćwiczeniu zainstalujesz Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM. Stworzysz 2 GB partycję sformatowaną w systemie plików NTFS. W instalacji wszędzie zostaną użyte ustawienia domyślne z wyjątkiem nazwy komputera i adresu IP. Do zdefiniowania nazwy komputera i adresu IP, użyjesz tabeli znajdującej się na początku ćwiczenia. Najpierw zainstalujesz serwer skonfigurowany do pracy w grupie roboczej o nazwie workgroup, a następnie dołączysz serwer do domeny nwtraders.msft.

Zadania	Szczegółowe kroki
1. Rozpocznij instalację systemu Windows 2000 Advanced Server, stwórz 2000 megabajtową partycję sformatowaną w systemie plików NTFS.	a. Uruchom komputer z płyty instalacyjnej Windows 2000 Advanced Server.
 Uwaga: Jeśli Twojego komputera nie można uruchomić z płyty CD-ROM, uruchom komputer przy pomocy pierwszego dysku startowego Windows 2000 i na żądanie wkładaj do napędu kolejne dyski.	
1. <i>(ciąg dalszy)</i>	b. Po wyświetleniu ekranu Setup Notification , wciśnij ENTER. c. Po wyświetleniu ekranu Welcome to Setup , wciśnij ENTER.
 Uwaga: Jeśli pojawi się komunikat o tym, że dysk twardy jest nowy lub został skasowany wciśnij C	
1. <i>(ciąg dalszy)</i>	d. Gdy zostanie wyświetlony ekran Windows 2000 Licensing Agreement , przeczytaj licencję i wciśnij klawisz F8, aby ją zaakceptować. e. Na liście istniejących partycji wybierz C, aby utworzyć partycję na dysku 0. f. Gdy zostanie wyświetlone okno Create partition of size (in MB) , skasuj istniejącą wartość, wpisz 2000 i naciśnij ENTER g. Na liście istniejących partycji wciśnij ENTER, aby wybrać C: New (Unformatted) 2001 MB  Zostanie wyświetlona lista wszystkich dostępnych opcji dla partycji.

(Ciąg dalszy)

Zadania	Szczegółowe kroki
 Jeśli instalujesz Windows 2000 na komputerze pracującym obecnie z systemem Microsoft Windows 98 chcesz skonfigurować podwójny rozruch, jaki system plików powinien zostać wybrany dla partycji C:? Dlaczego? FAT (File Allocation Table) lub FAT32. W systemie Windows 98 nie jest możliwy dostęp do partycji NTFS	
1. (ciąg dalszy)	h. Naciśnij ENTER, aby wybrać opcję Format the partition using the NTFS file system.  Nastąpi formatowanie partycji, sprawdzenie dysków twardych i skopiowanie plików do folderu instalacyjnego Windows 2000. i. Jeśli instalacja została rozpoczęta przy pomocy dyskietki, należy usunąć dyskietkę z napędu. j. Pozostaw płytę CD-ROM Advanced Server w napędzie.  Komputer zostanie ponownie uruchomiony.
2. W trakcie części procesu instalacyjnego odbywającego się w trybie graficznym podaj następujące informacje: • Jako nazwę komputera użyj nazwy wymienionej w tabeli na początku ćwiczenia. • Jako klucz produktu wykorzystaj klucz dostarczony przez instruktora. • Jako nazwę użytkownika i organizacji wybierz swoje nazwisko i nazwę Northwind Traders. • Jako tryb licencjonowania wybierz Per Server z limitem do 20 połączeń. • Jako konto wykorzystaj konto administratora i hasło password. • Nie instaluj żadnych dodatkowych składników. Dołącz komputer do grupy roboczej WORKGROUP.	a. W oknie Welcome to the Windows 2000 Server Setup Wizard, wybierz przycisk Next, lub poczekaj kilka sekund aż proces instalacji rozpocznie się automatycznie.  Zostanie wyświetlony ekran Installing Devices, z informacją, że powinieneś poczekać aż zostaną wykryte i zainstalowane wszystkie urządzenia. Następnie pojawi się ekran Regional Settings pozwalający na dostosowanie ustawień regionalnych Windows 2000. b. W oknie Regional Settings wybierz przycisk Next. c. W oknie Personalize Your Software w polu dialogowym Name wpisz swoje nazwisko, w polu Organization wpisz Northwind Traders i wybierz przycisk Next. d. Na stronie Your Product Key wpisz klucz produktu podany przez instruktora.  Zostanie wyświetlone okno Licensing Modes, umożliwiające wybór trybu licencjonowania.

(ciąg dalszy)

Zadania	Szczegółowe Kroki
? Posiadasz jeden serwer pracujący w systemie Windows 2000 oraz 20 komputerów klientów. Liczba jednoczesnych połączeń z serwerem nie przekroczy pięciu. Jaki tryb licencjonowania powinieneś w takim przypadku wybrać? Per Server.	
? Który tryb licencjonowania powinieneś wybrać, jeśli posiadasz pięć serwerów pracujących z systemem Windows 2000 oraz 20 komputerów klientów, które muszą być podłączone jednocześnie do wszystkich serwerów? Per Seat.	
? Który tryb licencjonowania należy wybrać, jeśli użytkownicy w Twojej organizacji często korzystają z wielu serwerów jednocześnie? Dlaczego? Per Seat. Tryb licencjonowania Per Seat wymaga mniejszej ilości licencji, gdy użytkownicy uzyskują dostęp do wielu serwerów jednocześnie. Tryb licencjonowania Per Server wymaga licencji dla każdego połączenia z serwerem. Tryb licencjonowania Per Server jest najlepszym wyborem w przypadku organizacji, w której użytkownicy łączą się tylko z jednym serwerem.	

Zadania	Szczegółowe kroki
2. (ciąg dalszy)	e. Sprawdź czy wybrana jest opcja Per server, w polu Number of concurrent connections, wpisz 20 i wybierz przycisk Next. f. W oknie Computer Name and Administrator Password, wpisz następujące informacje i wybierz przycisk Next: Computer name: Server (gdzie Server nazwą Twojego komputera) Password: password Confirm password: password  Zostanie wyświetlone okno Windows 2000 Components, którego można użyć do dodania lub usunięcia składników systemu. Nie instaluj, teraz żadnych składników, będą one dodane w trakcie późniejszych laboratoriów. g. W oknie Windows 2000 Components wybierz przycisk Next. h. W oknie Date and Time Settings określ ustawienia regionalne i wybierz przycisk Next.  Zostanie wyświetlone okno Networking Settings z informacją, że w systemie Windows 2000 instalowane są składniki sieci. Następnie zostanie wyświetlony ekran z pytaniem o typ instalacji składników sieciowych: <i>typical</i> lub <i>custom</i>.
3. W trakcie instalacji składników sieci wykorzystaj poniższe informacje: • Statyczny adres IP wymieniony w tabeli na początku laboratorium. Jako adres serwera Dns użyj adresu IP komputera instruktora. • Dołącz komputer do grupy roboczej wykorzystując domyślną nazwę.	a. W oknie dialogowym Network Settings wybierz Custom settings, a następnie przycisk Next. b. Na stronie Networking Components, wybierz Internet Protocol (TCP/IP), a następnie przycisk Properties. c. W oknie dialogowym Internet Protocol (TCP/IP) Properties, wybierz Use the following IP address, wpisz adres IP przypisany Twojemu komputerowi (odwołaj się do tabeli z początku laboratorium) i wciśnij klawisz TAB.  Zostanie wyświetlona domyślna maska podsieci 255.255.255.0. d. Sprawdź czy jest zaznaczona opcja Use the following DNS server addresses. e. W polu Preferred DNS server wpisz adres IP komputera wykładowcy i wybierz przycisk OK.
 Ważne: W oknie Networking Components upewnij się, że wybrałeś przyciski Next tylko raz. Wskazanie tego przycisku dwukrotnie spowoduje ominięcie okna Workgroup or Computer Domain	
3. (ciąg dalszy)	f. W oknie Networking Components wybierz przycisk Next.  Zostanie wyświetlone okno Workgroup or Computer Domain, umożliwiające dołączenie komputera do domeny lub grupy roboczej.

(ciąg dalszy)

Zadania	Szczegółowe kroki
 Jakie konto jest wymagane przy dołączaniu komputera z systemem Windows 2000 do domeny? Kiedy można stworzyć takie konto? Aby wykonać to zadanie w domenie, do której jest przyłączany komputer musi istnieć lub zostać utworzone konto dla tego komputera. Konto to może zostać utworzone w trakcie instalacji systemu, lub wcześniej przez użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia pozwalające na dołączenie komputera do domeny.	
3. (ciąg dalszy)	g. Sprawdź czy wybrana jest opcja No, this computer is not on a network, or is on a network without a domain. h. W polu Workgroup or computer domain, sprawdź czy wyświetlana jest nazwa WORKGROUP i następnie wybierz przycisk Next.  Zostanie wyświetlone okno Installing Components, z informacją, że instalowane są składniki systemu. Następnie pojawi się okno Performing Final Tasks, z informacją o tym, że proces instalacji dobiega końca. i. Pozostaw płytę CD-ROM Windows 2000 Advanced Server w napędzie. j. W oknie Completing the Windows 2000 Setup Wizard wybierz przycisk Finish.  Komputer zostanie ponownie uruchomiony..

Ćwiczenie 2

Dołączanie do domeny

Scenariusz:

Po zainstalowaniu i przetestowaniu serwera chciałbyś dołączyć go do środowiska domeny.

Cel

W tym ćwiczeniu skonfigurujesz swój serwer tak, aby stał się serwerem członkowskim w domenie nwtraders.msft. Przy dodawaniu komputera do domeny wykorzystasz konto użytkownika z uprawnieniami administratorskimi w celu stworzenia konta komputera.

Zadania	Szczegółowe kroki
4. Zaloguj się jako administrator z hasłem password i zakończ działanie kreatora konfiguracji serwera wskazując, że w sieci są również inne serwery. Zaznacz opcję, że nie chcesz, aby kreator konfiguracji serwera był uruchamiany przy każdym starcie komputera.	a. Naciśnij CTRL+ALT+DELETE. b. W oknie Log On to Windows wybierz przycisk Options. c. Sprawdź czy pola User name, Password i Log on using dial-up connection zostały wyświetlone.
 Czy Twój komputer jest członkiem domeny? Jak możesz to sprawdzić w oknie dialogowym Log On to Windows? Nie, ponieważ nie możesz wybrać domeny. _____ _____ _____ _____	
4. (ciąg dalszy)	d. W oknie Log On to Windows wybierz przycisk Options. e. W oknie Log On to Windows w polu Password wpisz password i wciśnij ENTER.  Zostaną sprawdzone Twoje dane uwierzytelniające, zalogujesz się i zostanie wyświetlony kreator <i>Configure Your Server</i>. f. W oknie kreatora Windows 2000 Configure your Server, wybierz najpierw One or more servers are already running in my network, a następnie przycisk Next. g. Wyczyść pole wyboru Show this screen at startup, i następnie zamknij kreatora konfiguracji serwera. h. Naciśnij klawisze CTRL+ALT+DELETE.

(ciąg dalszy)

Zadania	Szczegółowe kroki
 W oknie Windows Security, w sekcji Login Information, sprawdź, jaki użytkownik jest aktualnie zalogowany? Gdzie jest zalogowany? Użytkownik Administrator jest zalogowany do komputera Sever (gdzie Server jest nazwą Twojego komputera).	
4. (ciąg dalszy)	i. Wybierz przycisk Cancel, aby zamknąć okno Windows Security.
5. Skonfiguruj swój serwer jako serwer członkowski w domenie nwtraders.msft. Konto, którego użyjesz przy dołączaniu się do domeny to Adminx (gdzie x jest twoim numerem stanowiska) z hasłem domain.	a. Wybierz przycisk Start, wskaż polecenie Settings, a następnie otwórz okno Control Panel. b. W panelu sterowania uruchom program System. c. W oknie System Properties, na karcie Network Identification wybierz przycisk Properties. d. W oknie Identification Changes, w sekcji Member of zaznacz opcję Domain. e. W polu Domain wpisz nwtraders.msft i wybierz przycisk OK.  Zostanie wyświetlone okno dialogowe z żądaniem podania danych uwierzytelniających dla domeny. f. W oknie dialogowym Domain Username and Password, w polu Name wpisz nwtraders\adminx (gdzie x jest twoim numerem stanowiska). g. W polu Password wpisz domain i wybierz przycisk OK.  Zostanie wyświetlony ekran powitalny z informacją o pomyślnym dołączeniu do domeny. h. W oknie Network Identification wybierz przycisk OK.  Zostanie wyświetlony kolejny komunikat z informacją, że musisz ponownie uruchomić komputer, aby zmiany zostały wprowadzone. i. Wybierz przycisk OK, aby zamknąć okno komunikatu Network Identification. j. Wybierz przycisk OK, aby zamknąć okno System Properties. k. Zamknij Panel sterowania. l. W oknie System Settings Change wybierz przycisk Yes.  Komputer zostanie ponownie uruchomiony.

Ćwiczenie 3

Konfiguracja systemu Windows 2000 Advanced Server dla potrzeb środowiska pracowni.

Scenariusz

Aby poprawnie skonfigurować serwer dla potrzeb środowiska pracowni, musisz zmienić ustawienia ekranu i zainstalować materiały do kursu, które zostaną wykorzystane w późniejszych laboratoriach.

Cel

W tym ćwiczeniu skonfigurujesz system Windows 2000 Advanced Server dla potrzeb kursu, instalując pliki ćwiczeniowe i zmieniając ustawienia ekranu tak, aby obraz był wyświetlany z rozdzielczością 800x600 punktów i paletę 256 kolorów.

Zadania	Szczegółowe kroki
1. Zaloguj się do komputera <i>Server</i> (gdzie <i>Server</i> jest nazwą Twojego komputera) jako administrator z hasłem password i zmień właściwości ekranu w następujący sposób: rozdzielczość 800 x 600 punktów z paletę 256 kolorów.	a. Naciśnij klawisze CTRL+ALT+DELETE. b. W oknie dialogowym Log On to Windows wybierz przycisk Options . c. W oknie dialogowym Log on to wybierz strzałkę skierowaną w dół.
? Czy Twój komputer jest członkiem domeny? W jaki sposób możesz to stwierdzić na podstawie informacji wyświetlanych w oknie dialogowym Log On to Windows? Tak. Ponieważ wyświetlana jest nazwa domeny nwtraders. _____ _____	
1. <i>(ciąg dalszy)</i>	d. Zaloguj się wykorzystując następujące informacje: User name: Administrator Password: password Log on to: <i>Server</i> (gdzie <i>Server</i> jest nazwą Twojego komputera) e. Naciśnij klawisze CTRL+ALT+DELETE.
? W oknie dialogowym Windows Security, w sekcji Logon Information sprawdź, jaki użytkownik jest aktualnie zalogowany? Gdzie jest on zalogowany? Użytkownik administrator jest zalogowany na komputerze Server (gdzie Server jest nazwą Twojego komputera). _____ _____ _____	

Zadania	Szczegółowe kroki
1. <i>(Ciąg dalszy)</i>	f. Wskaż prawym przyciskiem myszy na pulpicie, i z menu podręcznego wybierz polecenie Properties. g. Na karcie Settings, w sekcji Colors wybierz 256 Colors, w sekcji Screen area określ rozdzielczość 800x600 punktów a następnie wybierz przycisk OK.  Zostanie wyświetlone okno Display Properties z informacją, że w systemie Windows 2000 zostaną zastosowane nowe ustawienia. h. Wybierz przycisk Ok., gdy zostanie wyświetlony monit o zachowanie bieżących ustawień, wybierz przycisk Yes.
2. Uruchom program student.vbs znajdujący się w udostępnionym folderze \\London\Setup.	a. Wybierz przycisk Start, a następnie polecenie Run. b. W polu Open, wpisz \\london\setup\student.vbs i wybierz przycisk OK. c. W oknie dialogowym VBScript wybierz przycisk OK.  W oknie będzie wyświetlany postęp w instalacji plików ćwiczeniowych na komputerze słuchacza. d. Gdy zostanie wyświetlone okno Setup of this student computer is now complete zamknij je. e. Zamknij wszystkie okna i wyloguj się.

◆ Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Professional

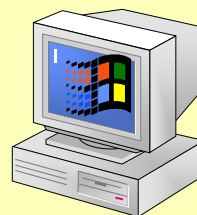
Cel slajdu

Przedstawienie zagadnień i celów związanych z uaktualnianiem do systemu Windows 2000.

Wprowadzenie

Zanim zostanie dokonane uaktualnienie starszych wersji systemu Windows do systemu Windows 2000, należy sprawdzić, czy posiadany sprzęt spełnia wymagania systemowe Windows 2000.

- Wybór ścieżki uaktualniania
- Uaktualnianie komputerów klientów Windows 95 lub Windows 98
- Uaktualnianie komputerów Windows NT Workstation 3.51 lub 4.0
- Instalacja programu Directory Client Services



Można dokonać uaktualnienia większości wcześniejszych systemów operacyjnych z rodziny Windows bezpośrednio do systemu Windows 2000 Professional. Jeśli wykonywane jest uaktualnienie zamiast instalacji, nie są tracone ustawienia systemu i wcześniej zainstalowane aplikacje.

Zanim jednak zostanie dokonane uaktualnienie, należy wcześniej upewnić się, że posiadany sprzęt spełnia wszystkie wymagania systemowe Windows 2000 Professional.

Jeśli klient pracujący z systemem Windows 95 lub 98 używa niezgodnego lub nie spełniającego wymagań sprzętu, można na nim zainstalować usługę klienta Windows 2000 Active Directory. Klienci tacy będą wówczas mogli w pełni korzystać z zalet sieci opartej na systemie Windows 2000.

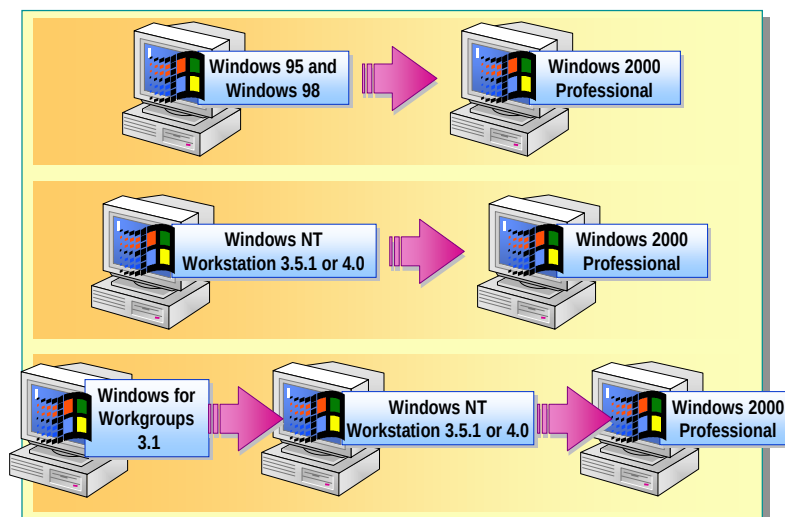
Wybór ścieżki uaktualniania

Cel slajdu

Omówienie ścieżek uaktualniania do systemu Windows 2000 Professional.

Wprowadzenie

Najłatwiej jest dokonać uaktualnienia systemu Windows Workstation 4.0 do Windows 2000 Professional.



Zagadnienie kluczowe

System Windows 3.1 nie może być uaktualniony bezpośrednio do Windows 2000. Należy wykonać wcześniej uaktualnienie do systemu Windows 95 lub Windows 98.

W większości przypadków można dokonać bezpośredniego uaktualniania wcześniejszych systemów operacyjnych Windows i Windows NT do systemu Windows 2000 Professional. Wyjątkiem są komputery z systemem Windows NT w wersji 3.1 i 3.5 oraz Windows for Workgroups 3.11 i Windows 3.1, dla których wymagane jest wykonanie dodatkowych czynności.

W tabeli poniżej przedstawiono ścieżki uaktualniania starszych systemów należących do rodziny Windows do systemu Windows 2000 Professional.

Uaktualnienie z	Do systemu
Windows 95 i Windows 98	Windows 2000 Professional.
Windows NT Workstation 3.5.1 lub 4.0	Windows 2000 Professional.
Windows NT 3.1 i 3.5	Najpierw do Windows NT Workstation 3.51 lub 4.0 i następnie do Windows 2000 Professional.

Ważne Nie ma możliwości bezpośredniego uaktualnienia systemu Windows 3.1 do Windows 2000. Najpierw, należy dokonać uaktualnienia do systemu Windows 95 i następnie do systemu Windows 2000 Professional..

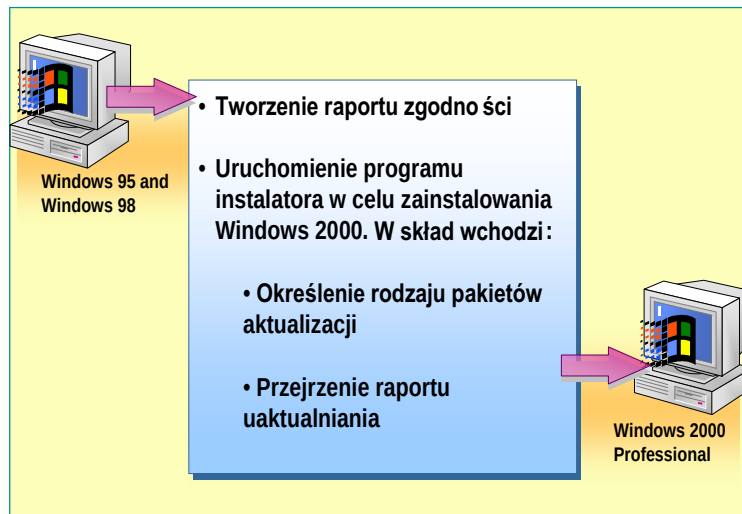
Uaktualnianie komputerów z systemami Windows 95 i Windows 98

Cel slajdu

Omówienie procesu uaktualniania do systemu Windows 2000 komputerów z systemami Windows 95 lub Windows 98.

Wprowadzenie

Systemy Windows 95 i Windows 98 mogą zostać uaktualnione bezpośrednio do systemu Windows 2000, wymaga to jednak dodatkowych testów i bardziej szczegółowego planowania niż w przypadku uaktualnienia Windows NT.



Dokonywanie uaktualnienia z systemów Windows 95 lub Windows 98 wymaga bardziej szczegółowego planowania niż uaktualnienie z systemu Windows NT. Ze względu na różnice w rejestrze i procedurach instalacyjnych wiele aplikacji jest instalowanych inaczej na komputerach z systemami Windows 95/98 niż na komputerach z systemami Windows NT Workstation lub Windows 2000 Professional.

Zagadnienie kluczowe

W Programie Instalatora dostępny jest tryb raportowania, służący do stworzenia raportu zgodności. W raporcie tym zawarte są informacje o aplikacjach które są niezgodne z systemem Windows 2000.

Tworzenie raportu zgodności

W systemie Windows 2000 dostępny jest tryb raportowania, w którym generowany jest raport zgodności. W raporcie tym zawarte będą informacje o aplikacjach, które nie są zgodne z systemem Windows 2000. Raport ten można wykorzystać do określenia czy istnieje potrzeba uaktualnienia poszczególnych pakietów, czy zainstalowania nowej wersji aplikacji.

Istnieją dwa sposoby wygenerowania raportu:

■ Uruchomienie programu **winnt32 /checkupgradeonly**

Spowoduje to uruchomienie tylko pierwszej części Instalatora Windows 2000. Zamiast przeprowadzania całej procedury instalacji, zostanie tylko sprawdzona zgodność sprzętu i oprogramowania a następnie wygenerowany raport.

■ Uruchomienie programu Windows 2000 Readiness Analyzer

Dzięki programowi Windows 2000 Readiness Analyzer można się upewnić, że możliwa jest aktualizacja do systemu Windows 95/98 lub Windows NT do systemu Windows 2000. Program ten służy do wyszukiwania aplikacji i sprzętu, o których wiadomo, że są niezgodne z systemem Windows 2000.

Program Windows 2000 Readiness Analyzer można pobrać z witryny <http://www.microsoft.com/windows2000/upgrade/compat/default.asp>. Po pobraniu programu, należy uruchomić go za pomocą polecenia Chkupgrd.exe.

Uruchamianie programu Instalatora (Setup)

Aby uruchomić program Instalatora, należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchomić komputer z płyty CD-ROM.
Zaznaczyć opcję **Upgrade to Windows 2000 (Recommended)**, a następnie wybrać przycisk **Next**.
2. Przeczytać i zaakceptować treść umowy licencyjnej.
3. Określić pakiety, które należy uaktualnić, aby aplikacja poprawnie funkcjonowała w systemie Windows 2000. Pakiety zawierają migracyjne dynamiczne biblioteki DLL (Migration dynamic-link libraries), które uaktualniają aplikacje tak by mogły pracować w systemie Windows 2000.
4. Określić partycję, na której będzie instalowany system Windows 2000. Jeśli została wybrana istniejąca partycja FAT, należy zdecydować czy ma być dokonana konwersja do systemu plików NTFS.
5. Przejrzeć raport zgodności.

W programie instalatora generowany jest raport zgodności, aby powiadomić o wszystkich problemach dotyczących zgodności z systemem Windows 2000. Każda aplikacja na komputerze jest przeszukiwana pod kątem znanych problemów, a następnie proponowane są uaktualnienia pakietów, jeśli istnieje taka konieczność.

Uwaga Instalację należy wstrzymać tylko w wypadku, gdy błędy związane ze zgodnością nie pozwalają użytkownikowi na korzystanie z komputera. W większości przypadków, błędy te są związane z konkretną aplikacją i mogą być rozwiązane po zakończeniu procesu uaktualniania. Raport zgodności można zapisać lub wydrukować.

Administrator ma możliwość stworzenia konta komputera, mając przez to wpływ na nazwy komputerów.

6. Dołączyć komputer do domeny.
Komputer klienta pracujący z systemem Windows 95/98 nie posiada konta komputera. Jeśli komputer, który został uaktualniony będzie dołączony do domeny, należy utworzyć odpowiednie konto komputera. Proces ten jest identyczny jak w przypadku tworzenia domenowego konta użytkownika.
7. Zakończyć program Instalatora przy pomocy, którego przenoszone są wszystkie informacje z rejestru Windows 95/98 i instalowany jest system Windows 2000.

Gdy proces uaktualnienia został zakończony, należy się zalogować na lokalne konto administratora i przejrzeć ewentualne błędy, które mogły wystąpić.

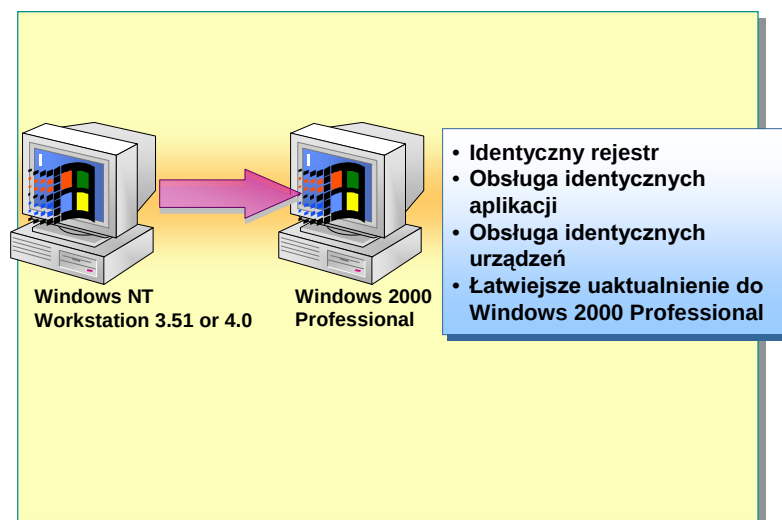
Uaktualnianie komputerów z systemem Windows NT Workstation 3.51 lub 4.0

Cel slajdu

Omówienie procesu uaktualniania systemu Windows NT Workstation do systemu Windows 2000.

Wprowadzenie

Uaktualnianie systemu Windows NT jest łatwiejsze niż uaktualnianie systemu Windows 95 lub Windows 98.

**Zagadnienie kluczowe**

Uaktualnienie systemu Windows NT Workstation do Windows 2000 jest łatwiejsze niż z każdego innego systemu.

W systemach Windows NT Workstation 3.51, Windows NT Workstation 4.0 oraz Windows 2000 Professional istnieje wspólna struktura rejestru, systemu plików, zabezpieczeń i jądra systemu. Większość aplikacji pracujących w systemie Windows NT Workstation 4.0 będzie działała bez modyfikacji w systemie Windows 2000 Professional. Uaktualnianie systemu Windows NT Workstation 4.0 jest łatwiejsze niż w przypadku pozostałych systemów operacyjnych ponieważ:

- Większość akcesoriów, działających w systemie Windows NT Workstation 4.0 będzie działała w systemie Windows 2000 Professional.
- Wersja systemu plików NTFS, używanego w Windows NT Workstation 4.0 jest automatycznie uaktualniana w trakcie procesu uaktualniania do wersji używanej w Windows 2000 Professional.

Uwaga Istnieje kilka nieznacznych niezgodności pomiędzy NTFS używanym w Windows NT Workstation 4.0 a wersją NTFS używaną w Windows 2000 Professional. Na przykład, w niektórych programach antywirusowych są używane filtry do skanowania plików i napędów. Z powodu zmian systemu plików NTFS w Windows 2000 Professional niektóre filtry plików systemowych z Windows NT Workstation 4.0 nie będą działały w systemie Windows 2000 Professional.

Przypomnij, że przy uaktualnianiu z Windows NT Workstation, administrator może zainstalować system na przekonwertowanej do NTFS partycji.

Proces uaktualniania komputerów pracujących w systemie Windows NT Workstation 3.51 i 4.0 jest podobny do procesu uaktualniania Windows 95/98. Aby przeprowadzić proces uaktualniania Windows NT Workstation 3.51 lub 4.0, należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchomić komputer z płyty CD-ROM
2. Zaznaczyć opcję **Upgrade to Windows 2000 (Recommended)**, a następnie wybrać przycisk **Next**
3. Przeczytać i zaakceptować treść umowy licencyjnej.
4. Jeśli system jest instalowany na istniejącej partycji FAT, określić czy ma być ona konwertowana do systemu plików NTFS.

Pliki zostaną skopiowane, komputer ponownie uruchomiony i proces uaktualnienia zostanie ukończony bez potrzeby interwencji użytkownika.

Instalacja Klienta Usług Katalogowych

Cel slajdu

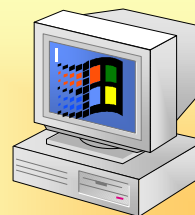
Omówienie korzyści z zainstalowania Klienta Usług Katalogowych dla komputerów, które nie są zgodne z systemem Windows 2000.

Wprowadzenie

Komputery klientów pracujące z systemami Windows 95 lub Windows 98, które nie mogą zostać uaktualnione do Windows 2000 Professional, mogą nadal odnieść korzyści z używania usług katalogowych Active Directory.

Klient Usług Katalogowych pozwala komputerom pracującym z systemem Windows 95/98, które nie mogą być uaktualnione do Windows 2000 na:

- Korzystanie z systemu plików Dfs
- Przeszukiwanie Active Directory
- Zmianę hasła na dowolnym kontrolerze domeny



Komputery pracujące z systemami Windows 95 lub Windows 98, które z powodu niespełnienia wymagań sprzętowych systemu Windows 2000 Professional nie mogą zostać uaktualnione mogą korzystać z usługi Active Directory dzięki instalacji klienta usług katalogowych.. Dzięki instalacji klienta usług katalogowych komputery pracujące z Windows 95/98 mogą obsługiwać funkcje Active Directory. Włączając w to:

- Korzystanie z Rozproszonego Systemu Plików DFS (Distributed File System). Dzięki tej usłudze udostępnione dane można zorganizować w strukturę jednego logicznego drzewa, mimo, że mogą one być rozproszone na wiele komputerów.

Wskazówka Więcej informacji na temat Rozproszonego Systemu Plików można znaleźć w module 7 „Zapewnianie dostępu sieciowego do zasobów plików” kursu 2244A, *Wdrażanie systemu Microsoft Windows 2000 Professional i Server*.

- Przeszukiwanie usług katalogowych Active Directory.
- Zmianę hasła na dowolnym kontrolerze domeny.

Zagadnienie kluczowe

Przed zainstalowaniem klienta usług katalogowych administrator musi zainstalować przeglądarkę Internet Explorer w wersji 4.01 lub późniejszej oraz uaktywnić składnik Active Desktop. Inaczej kreator klienta usług katalogowych nie zostanie uruchomiony.

Ważne Przed zainstalowaniem Klienta Usług Katalogowych na komputerach pracujących z systemem Windows 95/98, należy zainstalować przeglądarkę Microsoft Internet Explorer w wersji 4.0.1 lub późniejszej i uaktywnić składnik Active Desktop. W przeciwnym razie uruchomienie instalatora klienta usług katalogowych nie powiedzie się.

Instalacja klienta usług katalogowych wymaga wykonania poniższych kroków:

1. Włożyć dysk CD-ROM Windows 2000 Advanced Server do napędu.
2. W folderze \Clients\Win9x na dysku instalacyjnym Windows 2000 Advanced Server uruchomić program Dsclient.exe.
3. W kreatorze instalacji klienta usług katalogowych wybrać przycisk **Next**.
4. W oknie **License Agreement**, przeczytać treść umowy licencyjnej i wybrać przycisk **I accept this agreement**.
Zostanie wyświetlone okno dialogowe **Confirm Installation**, z monitem o potwierdzenie instalacji Klienta Usług Katalogowych.
5. Wybrać przycisk **Finish**, aby zakończyć instalację.
6. Wybrać przycisk **OK.**, a następnie **Yes**, aby ponownie uruchomić komputer.

◆ Uaktualnianie do systemu Windows 2000 Advanced Server

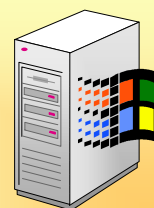
Cel slajdu

Omówienie czynności związanych z uaktualnieniem do systemu Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

Skonfigurowanie uaktualnionego systemu jest łatwiejsze niż w przypadku nowej instalacji.

- Wybór ścieżki uaktualnienia serwera
- Wykonywanie kopii zapasowych ważnych plików i ustawień



Istnieje kilka powodów, dla których warto się zdecydować na uaktualnienie do Windows 2000 Advanced Server, zamiast wykonywania nowej instalacji.

Po pierwsze, konfiguracja jest łatwiejsza w przypadku uaktualnienia, ponieważ konta użytkowników i grup, prawa i uprawnienia zostaną zachowane.

Dodatkowo nie ma potrzeby ponownej instalacji plików i aplikacji.

Aby upewnić się, że proces uaktualniania powiedzie się, należy wcześniej wykonać kilka czynności. Do tych czynności należy: wybór ścieżki uaktualnienia i utworzenie kopii zapasowych ważnych plików i ustawień.

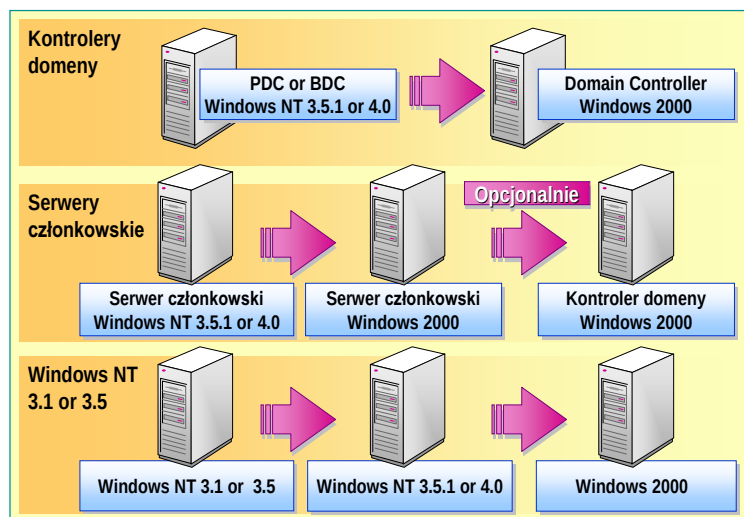
Wybór ścieżki uaktualnienia serwera.

Cel slajdu

Omówienie ścieżki uaktualnienia do systemu Windows 2000 Advanced Server.

Wprowadzenie

Można dokonać uaktualnienia kontrolerów domeny i serwerów członkowskich pracujących z poprzednią wersją Windows NT zarówno do Windows 2000 Server jak i Windows 2000 Advanced Server.



Żeby dokonać uaktualnienia kontrolerów domeny i serwerów członkowskich pracujących w poprzedniej wersji Windows NT do Windows 2000 Advanced Server, należy zapoznać się ze ścieżkami procesu uaktualniania. Są one przedstawione w poniższej tabeli:

Wspomnij, że serwer pracujący z systemem Windows NT Server 3.1 lub Windows NT Server 3.5 nie może być bezpośrednio uaktualniony do Windows 2000 Advanced Server.

Uaktualnienie z	Do systemu
Podstawowy kontroler domeny (PDC), lub zapasowy kontroler domeny pracujący z Windows NT 3.51 lub 4.0	Kontroler domeny pracujący z Windows 2000 Server lub Advanced Server
Serwer członkowski pracujący z Windows NT 3.51 lub 4.0	Serwer członkowski pracujący z Windows 2000 Server lub Advanced Server
Komputer pracujący z Windows NT serwer 3.1 lub 3.5	Najpierw do Windows NT Server 3.51 lub 4.0 i następnie do Windows 2000 Server lub Advanced Server.

Uwaga Wiele komputerów pracujących z Windows NT 3.1 lub Windows NT 3.5 nie spełnia wymagań systemowych Windows 2000. Aby uaktualnić te komputery i zachować ustawienia systemowe, należy najpierw wymienić sprzęt tak, aby spełniał wymagania systemu Windows 2000. Dopiero wtedy można dokonać uaktualnienia do Windows NT 3.51 lub 4.0 i następnie do systemu Windows 2000.

Wykonywanie kopii zapasowych ważnych plików i ustawień

Cel slajdu

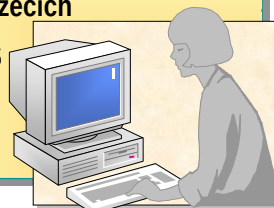
Omówienie procesu wykonywania kopii zapasowych ważnych plików i ustawień przed rozpoczęciem uaktualnienia.

Wprowadzenie

Przed uaktualnieniem do Windows 2000 Advanced Server istotne jest wykonanie kopii zapasowych ważnych plików i ustawień, aby mieć pewność bezpieczeństwa danych na wypadek, gdyby proces uaktualnienia się nie powiódł.

Należy wykonać następujące czynności, aby zrobić kopię zapasową plików i ustawień:

- Naprawić błędy wymienione w dzienniku zdarzeń
- Wykonać kopię zapasową wszystkich dysków
- Wykonać kopię zapasową rejestru
- Uaktualnić dyskietkę ERD
- Usunąć skanery wirusów, usługi sieciowe i oprogramowanie klienckie firm trzecich
- Odłączyć kable szeregowo od UPS
- Zarezerwować przerwania dla urządzeń ISA niezgodnych z PnP



Zagadnienie kluczowe

Bardzo istotne jest wykonanie kopii zapasowych plików i ustawień przed dokonaniem uaktualnienia do systemu Windows 2000.

Przed dokonaniem uaktualnienia do Windows 2000 Advanced Server, istotne jest wykonanie kopii zapasowych ważnych plików i ustawień, aby mieć pewność bezpieczeństwa danych na wypadek, gdyby proces uaktualnienia się nie powiódł. Aby wykonać kopię zapasową plików i ustawień, należy wykonać poniższe czynności:

- Naprawić błędy sygnalizowane w dzienniku zdarzeń. Sprawdzić w programie Event Viewer czy nie są tam sygnalizowane jakieś błędy. Jeśli zostaną znalezione błędy, należy je koniecznie usunąć przed dokonaniem uaktualnienia.
- Stworzyć kopię zapasową wszystkich dysków. Stworzyć kopię zapasową z użyciem napędu taśmowego lub innego nośnika. Jeśli do stworzenia kopii zapasowej był wykorzystywany Windows NT Backup, należy sprawdzić dzienniki programu.
- Stworzyć kopię zapasową rejestru. Wykonać kopię zapasową rejestru przy pomocy Windows NT Backup lub innego programu.

Uwaga Kopię zapasową rejestru można wykonać bez użycia taśmy za pomocą programu Regback.exe z zestawu programów Windows NT Server Resource Kit. Odtworzyć rejestr można dzięki programowi Regrest.exe również pochodzącego z Windows NT Server Resource Kit.

- Uaktualnić awaryjny dysk naprawczy ERD (Emergency Repair Disk). Uaktualnienie dysku naprawczego można wykonać przy pomocy programu Rdisk.exe.
- Usunąć wszelkie skanery antywirusowe, usługi sieciowe i oprogramowanie klienckie innych producentów. Przejrzeć dokument Release Notes na płycie instalacyjnej Windows 2000 Advanced Server w celu znalezienia informacji o znanych problemach z aplikacjami i sprzętem.

- Odłączyć kable szeregowo od urządzeń UPS. Odłączyć kable szeregowo łączące wszystkie urządzenia zasilania awaryjnego. W systemie Windows 2000 Advanced Server wykrywane są wszystkie urządzenia przyłączone do portów szeregowych, co może powodować problemy ze sprzętem UPS.
- Zarezerwować przerwania dla urządzeń pracujących z magistralą ISA nie zgodnych z technologią Plug and Play. Jeśli system jest wyposażony w jakiegokolwiek urządzenie pracujące z magistralą ISA (Industry Standard Architecture) niezgodne z technologią Plug and Play, należy zarezerwować wszystkie przerwania w BIOS (Basic input/ output system) używane przez te urządzenia. Niewykonanie tego może spowodować wystąpienie błędu INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE. W niektórych przypadkach urządzenia ISA niezgodne ze specyfikacją Plug and Play mogą nie działać.

Po zakończeniu czynności przygotowawczych i stworzeniu kopii zapasowej plików i ustawień można rozpocząć proces uaktualniania do systemu Windows 2000. Procedura uaktualniania do Windows 2000 jest podobna do wykonywania nowej instalacji. Należy skorzystać z procedury instalacji przedstawionej wcześniej w tym rozdziale, aby zakończyć proces uaktualniania.

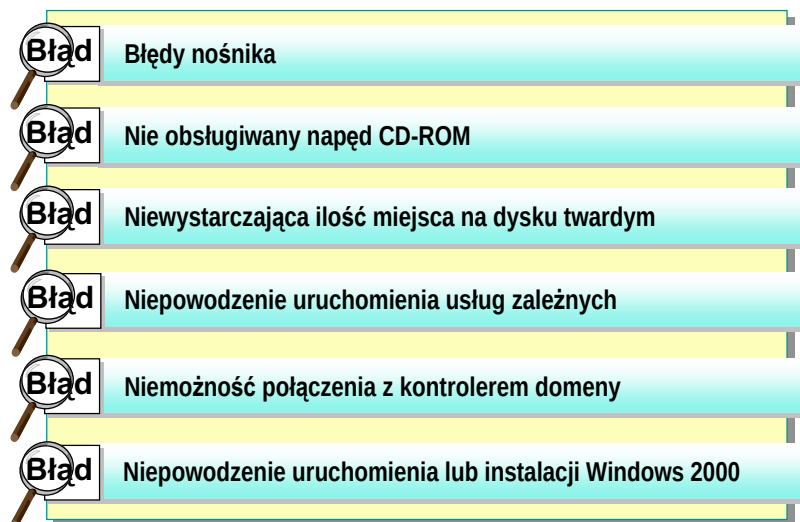
Rozwiązywanie problemów związanych z instalacją

Cel slajdu

Omówienie typowych błędów, które mogą się ewentualnie pojawić w trakcie instalacji systemu Windows 2000.

Wprowadzenie

W niektórych przypadkach w trakcie instalacji systemu Windows 2000 mogą pojawić się problemy. Znajomość rozwiązania tych najczęściej występujących jest pomocne w procesie instalacji.



W poniższej tabeli zostały przedstawione typowe błędy jakie mogą wystąpić w trakcie procesu instalacji i sposób ich usunięcia.

Problem	Rozwiązanie
Błędy nośnika	Należy użyć innej płyty CD-ROM. Skontaktować się z firmą Microsoft lub jej lokalnym przedstawicielem.
Nie obsługiwany napęd CD-ROM	Należy wymienić napęd CD-ROM na obsługiwany. Spróbować innej metody instalacji Windows 2000, takiej jak instalacja poprzez sieć i następnie dodać sterownik napędu CD-ROM.
Niewystarczająca ilość miejsca na dysku twardym	Można użyć programu Instalatora (setup) do utworzenia partycji używającej wolne miejsce na dysku. Można również usunąć istniejące partycje i utworzyć nowe, wystarczająco duże do instalacji systemu.
Niepowodzenie uruchomienia usług zależnych	W oknie kreatora Instalatora Windows 2000, należy wrócić do okna Network Settings i sprawdzić, czy została zainstalowana poprawna karta sieciowa i protokół. Sprawdzić czy karta sieciowa jest poprawnie skonfigurowana: czy jest poprawny typ nadajnika-odbiornika i czy nazwa komputera jest unikalna w sieci.

(ciąg dalszy)

Problem	Rozwiązanie
Nieemożność połączenia z kontrolerem domeny	Należy sprawdzić czy nazwa i adres IP jest poprawny. Sprawdzić czy serwer DNS i kontroler domeny jest włączony. Jeśli nie można zlokalizować kontrolera domeny, komputer można dołączyć do grupy roboczej, a po zakończeniu instalacji do domeny. Sprawdzić czy ustawienia karty sieciowej i protokołu są poprawne. Jeśli Windows 2000 jest przeinstalowywany przy użyciu tej samej nazwy, należy usunąć konto komputera i utworzyć je ponownie.
Niepowodzenie uruchomienia lub instalacji Windows 2000	Należy sprawdzić czy Windows 2000 wykrywa cały sprzęt i czy znajduje się on na liście HCL.

Podsumowanie

Cel slajdu

Podsumowanie rozdziału poprzez przypomnienie zagadnień kluczowych.

Wprowadzenie

Pytania podsumowujące dotyczą głównych tematów omówionych w rozdziale.

- Przygotowanie instalacji
- Instalacja Windows 2000 Professional z płyty CD-ROM
- Instalacja Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM
- Uaktualnianie do Windows 2000 Professional
- Uaktualnienie do Windows 2000 Advanced Server
- Usuwanie problemów związanych z instalacją

-
1. Niewielka organizacja sieciowa składa się tylko z pięciu komputerów. Jeden z komputerów pracuje z systemem Windows 2000 Advanced Server, pozostałe w systemie Windows 2000 Professional. Dane przechowywane w firmie muszą zostać solidnie zabezpieczone. Jaki system plików i tryb licencjonowania powinien zostać wybrany dla tej organizacji?

Ponieważ wymagany jest wysoki poziom bezpieczeństwa, należy użyć systemu plików NTFS. Tryb licencjonowania może być zarówno Per Seat jak i Per Server.

2. Firma zdecydowała się zainstalować system Windows 2000 Professional na nowych komputerach zakupionych dla użytkowników biurowych. Co należy sprawdzić przed zakupem nowych komputerów, aby mieć pewność, że system Windows 2000 zostanie poprawnie zainstalowany?

Sprawdzić czy składniki sprzętowe spełniają minimalne wymagania Windows 2000 Professional. Należy również sprawdzić czy sprzęt znajduje się na liście zgodności sprzętowej Windows 2000 Professional. Jeśli składnik nie jest wymieniony na liście, trzeba się skontaktować z producentem, żeby ustalić czy są dostępne dla niego sterowniki do Windows 2000 Professional.

3. Próba instalacji Windows 2000 Advanced Server z płyty CD-ROM nie powiodła się, ponieważ komputer nie obsługuje uruchomienia z płyty CD-ROM. W jaki sposób można zainstalować system Windows 2000?

Uruchomić komputer przy użyciu dysków instalacyjnych. Gdy pojawi się komunikat, należy włożyć płytę CD-ROM i kontynuować instalację.

4. Czy serwer pracujący z systemem Windows NT 3.5 może zostać uaktualniony do systemu Windows 2000?. Jeśli tak to jaka jest ścieżka uaktualnienia?

Tak. Należy wcześniej go uaktualnić do Windows NT Server 3.51 lub 4.0 a następnie do Windows 2000.

5. Komputer przenośny pracujący z Windows 95 musi zostać uaktualniony do Windows 2000. Komputer posiada 16 MB pamięci RAM z możliwością rozszerzenia do 24 MB. W jaki sposób klient ten może korzystać z usług Active Directory?

Można zainstalować na tym komputerze Klienta Usług Katalogowych dla Windows 95. Komputer ten będzie mógł korzystać z Active Directory.

6. Komputer pracujący z Windows NT Workstation 4.0 ma być uaktualniony do Windows 2000 Professional. Wymień dwie rzeczy, które należy sprawdzić przed rozpoczęciem procesu uaktualniania?

Sprawdzić czy komputer jest wyposażony w minimum 32 MB pamięci RAM i czy posiada wystarczająco dużo wolnego miejsca na dysku twardym, żeby ukończyć proces uaktualnienia. Należy również utworzyć raport zgodności żeby sprawdzić czy cały sprzęt aktualnie zainstalowany jest zgodny z Windows 2000.

