

Novell Small Business Suite 6.5

www.novell.com

PODRĘCZNIK INSTALACJI I OPIS SYSTEMU

20 lutego 2004



Novell®

Informacje prawne

Firma Novell, Inc. nie składa żadnych oświadczeń ani nie udziela żadnych gwarancji odnośnie do zawartości lub sposobu korzystania z tej dokumentacji, a w szczególności nie udziela żadnych bezpośrednich ani domniemyanych gwarancji dotyczących wartości handlowej dokumentacji lub jej przydatności do określonego celu. Firma Novell, Inc. zastrzega sobie również prawo do dokonywania zmian w niniejszej publikacji w dowolnym czasie i bez obowiązku powiadamiania o tym jakichkolwiek podmiotów.

Firma Novell, Inc. nie składa żadnych oświadczeń ani nie udziela żadnych gwarancji odnośnie do oprogramowania, a w szczególności nie udziela żadnych bezpośrednich ani domniemyanych gwarancji dotyczących wartości handlowej oprogramowania lub jego przydatności do określonego celu. Ponadto, firma Novell, Inc. zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnej części oprogramowania firmy Novell w dowolnym czasie i bez obowiązku powiadamiania o tym jakichkolwiek podmiotów.

Produktu nie można eksportować, jeśli narusza to obowiązujące prawo lub przepisy, a w szczególności przepisy eksportowe w Stanach Zjednoczonych lub prawo państwa, w którym przebywa użytkownik.

Copyright © 20012004 Novell, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana, kopiowana, przechowywana w systemach udostępniania danych ani przesyłana bez uprzedniej wyraźnej, pisemnej zgody wydawcy.

Numery patentów w Stanach Zjednoczonych: 5157663; 5349642; 5412772; 5455932; 5553139; 5553143; 5572528; 5594863; 5608903; 5633931; 5652854; 5671414; 5677851; 5692129; 5701459; 5717912; 5719786; 5758069; 5758344; 5760772; 5761499; 5781724; 5781733; 5784560; 5787439; 5818936; 5828882; 5832274; 5832275; 5832483; 5832487; 5859978; 5870561; 5870739; 5873079; 5878415; 5884304; 5893118; 5903650; 5903720; 5903755; 5905860; 5910803; 5913025; 5913209; 5915253; 5924096; 5925108; 5933503; 5933826; 5946002; 5946467; 5956718; 5956745; 5963938; 5964872; 5974474; 5983223; 5983234; 5987471; 5991810; 6002398; 6014667; 6016499; 6023586; 6029247; 6047312; 6052724; 6061726; 6061740; 6061743; 6065017; 6081774; 6081804; 6081814; 6081900; 6092200; 6094672; 6098090; 6105062; 6105069; 6105132; 6115039; 6115549; 6119122; 6122228; 6144959; 6151688; 6157925; 6167393; 6173289; 6216123; 6219652; 6219676; 6233859; 6247149; 6269391; 6275819; 6286010; 6308181; 6314520; 6324670; 6330605; 6338112; 6345266; 6353898; 6359900; 6415250; 6424976; 6459809; 6466944; 6477583; 6477648; 6484186; 6496865; 6510450; 6516325; 6519610; 6532451; 6532491; 6539381; 6542967; 6560615; 6567873; 6578035; 6584458; 6591397; 6609158; 6615350; 6629105; 6629132; 6640302; 6647408; 6650777; 6651242; D 393457 i RE 37178. Postępowanie patentowe w toku.

Novell, Inc.
1800 South Novell Place
Provo, UT 84606
Stany Zjednoczone

www.novell.com

Podręcznik instalacji i opis pakietu Novell Small Business Suite 6.5

20 lutego 2004

Dokumentacja elektroniczna: Dokumentacjaonline, inne produkty firmy Novell oraz uaktualnienia znajdują się w witrynie sieci Web: www.novell.com/documentation

Znaki towarowe firmy Novell

BorderManager jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
ConsoleOne jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc., w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
DeFrame jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
DirXML jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
eDirectory jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
exteNd jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
exteNd Composer jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
exteNd Director jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
exteNd Workbench jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
GroupWise jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
IntraNetWare jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Internetwork Packet Exchange oraz IPX są znakami towarowymi firmy Novell, Inc.
NetWare jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
NetWare Core Protocol oraz NCP są znakami towarowymi firmy Novell, Inc.
NetWare Loadable Module oraz NLM są znakami towarowymi firmy Novell, Inc.
NetWare Storage Management Services oraz SMS są znakami towarowymi firmy Novell, Inc.
Ngage jest znakiem usługowym firmy Novell, Inc.
Novell jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
Novell Application Launcher jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Novell Certificate Server jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Novell Client jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Novell Cluster Services jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Novell Directory Services oraz NDS są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
Novell Distributed Print Services jest znakiem towarowym, a NDPS jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
Novell iFolder jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
NMA\$ jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Nsure jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Nterprise jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Nterprise Branch Office jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
Storage Management Services jest znakiem towarowym firmy Novell, Inc.
SuSE jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.
ZENworks jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Novell, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

Znaki towarowe innych firm

Wszystkie znaki towarowe innych firm są własnością odpowiednich firm.

Spis treści

O tym podręczniku	11
Część I Nowości	
Zaktualizowane produkty dostępne w pakiecie	13
Zmiany dotyczące instalacji serwera	13
Konfiguracja pakietu Small Business w aplikacji iManager	14
Funkcjonalność dostępna w każdym miejscu	14
Obsługa licencji	15
Część II Opis	
1 Zalety pakietu Novell Small Business Suite 6.5	19
NetWare 6.5: Pewny fundament sieci firmowej	21
Usługi zwiększające wydajność	21
Usługi zapewniające ciągłość pracy firmy	22
Usługi o otwartym kodzie źródłowym	22
Informacje dodatkowe	22
GroupWise 6.5: Efektywne narzędzia do komunikacji i współpracy poprzez sieć	23
Zasadnicze usługi komunikacji i współpracy sieciowej	23
Dostępność w dowolnym momencie	24
Dostępność z dowolnego miejsca	24
Stałe bezpieczeństwo	24
Informacje dodatkowe	25
BorderManager 3.8: Bezpieczne połączenie z Internetem	25
Informacje dodatkowe	26
ZENworks for Desktops 4: Elastyczność zarządzania pulpitami	26
Automatyczny import i usuwanie stacji roboczych	27
Zarządzanie stacjami roboczymi	27
Zarządzanie aplikacjami	27
Tworzenie obrazów stacji roboczych	29
Zdalne zarządzanie	30
Obsługa zasobów stacji roboczej	30
Sybase	30
Informacje dodatkowe	30
2 Składniki produktu	31
3 Pomoc techniczna	33
4 Partner Solutions rozwiązania firm partnerskich	35
Lista producentów	35
Lista sterowników innych firm	35
5 Informacje dodatkowe	37
6 Dalsze czynności	39

Część III Instalowanie składników pakietu Novell Small Business Suite

7	Planowanie dostarczania	43
8	Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite	47
	Spełnienie wymagań przed zainstalowaniem pakietu Novell Small Business Suite	48
	Spodziewane problemy występujące podczas instalacji	48
	Wymagania systemowe i programowe	49
	Wymagania systemowe tylko dla systemu NetWare	49
	Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programu GroupWise	50
	Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programu BorderManager.	51
	Zalecane wymagania systemowe systemu NetWare i programu ZENworks for Desktops	51
	Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programów GroupWise, BorderManager i ZENworks	52
	Wymagania dotyczące oprogramowania i inne	53
	Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager	54
	Przygotowywanie komputera	58
	Uzyskiwanie dostępu do plików instalacyjnych	59
	Poruszanie się na ekranach trybu znakowego	60
	Instalowanie oprogramowania.	60
	Rozpoczęcie instalacji	61
	Wybieranie ustawień i konfiguracji.	61
	Kopiowanie plików systemowych	65
	Wybór wzorca serwera.	65
	Sprawdzanie produktów do zainstalowania	86
	Sprawdzanie wybranych wzorców	87
	Nadawanie serwerowi nazwy	87
	Instalowanie protokołów sieciowych	88
	Określanie nazw hostów	91
	Konfigurowanie usługi DNS	92
	Ustawianie strefy czasowej serwera	93
	Konfigurowanie usługi Novell eDirectory.	93
	Licencjonowanie serwera	95
	Konfigurowanie protokołu LDAP	96
	Wybieranie metody logowania	96
	(Warunkowo) Instalowanie protokołów DNS/DHCP	96
	Modyfikowanie opcji serwera iFolder (warunkowo)	97
	Modyfikowanie opcji serwera MySQL (warunkowo)	98
	Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd szczegóły (warunkowo)	98
	Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd opcje bazy danych (warunkowo)	99
	Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo)	100
	Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack opcje bazy danych (warunkowo).	100
	Akceptacja warunków umowy licencyjnej Rsync (warunkowo)	102
	Instalowanie serwera NetStorage (warunkowo)	102
	Kończenie instalacji serwera	103
	Dalsze czynności	103
9	Konfigurowanie stacji roboczej dla administratora	105
	Warunki wstępne	105
	Instalowanie klienta Novella	105
	Dostęp do opcji konfiguracji sieciowej i narzędzi administracyjnych	106
	Dostęp do programu ConsoleOne	106
	Uzyskiwanie dostępu do programu NetWare Administrator	106
	Dalsze czynności	107

10	Konfigurowanie komunikacji z Internetem	109
11	Konfigurowanie serwera DNS	113
12	Konfigurowanie protokołu DHCP	115
13	Konfigurowanie drukowania	117
	Przegląd programu iPrint	117
	Warunki wstępne	118
	Konfigurowanie i zarządzanie drukowaniem za pomocą programu iManager	118
	Dodawanie drukarki	119
	Modyfikowanie drukarki	120
	Usuwanie drukarki	121
	Instalowanie drukarek na stacji roboczej	121
	Tworzenie niestandardowych map lokalizacji drukarek	121
	Informacje dodatkowe	123
14	Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej	125
	Wstępna konfiguracja systemu GroupWise	125
	Tworzenie systemu GroupWise	126
	Tworzenie kont użytkowników w systemie GroupWise	129
	Uzyskiwanie dostępu do skrzynek pocztowych w systemie GroupWise	129
	Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej z agentem przekazywania POP	134
	Wysyłanie i odbieranie wiadomości błyskawicznych	136
	Zarządzanie systemem GroupWise	136
	Używanie programu ConsoleOne do zarządzania systemem GroupWise	137
	Ręczne tworzenie kont systemu GroupWise	138
	Wyłączanie opcji zmiany hasła LDAP	139
	Wyznaczanie zarządcy poczty	140
	Dodawanie urzędów pocztowych do domeny początkowej	140
	Dodawanie dodatkowych domen	142
	Obsługa systemu GroupWise	143
	Zarządzanie agentem SBA (Small Business Agent)	144
	Zarządzanie agentem przekazywania POP	145
	Modyfikacja wspólnej skrzynki pocztowej firmy	151
	Przekazywanie osobistej poczty elektronicznej do systemu GroupWise	151
	Obsługa wielu nazw domen	152
	Rozwiązywanie problemów związanych z agentem PFA	153
	Aktualizacja istniejącego systemu GroupWise	154
15	Konfigurowanie stacji roboczych dla użytkowników	155
	Instalowanie oprogramowania klienta Novella na stacjach roboczych użytkowników	155
	Instalowanie klienta iPrint	157
	Uzyskiwanie dostępu do sieci za pomocą protokołów Novell NFAP (Native File Access Protocols)	157
	Uzyskiwanie dostępu do serwera za pomocą programu NetWare Remote Manager	158
	Uzyskiwanie dostępu do serwera za pomocą klientów OpenSSH	159
	Korzystanie z innych programów narzędziowych klientów	159
	Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników	160
16	Instalowanie programu BorderManager	161
	Wstępne wymagania instalacji programu Novell BorderManager 3.8	161
	Instalowanie programu Novell BorderManager 3.8	162
	Przejsięcie z wersji próbnej na produkcyjną	167
	Instalowanie dodatków typu plug-in programu iManager 2.0.1	167
	Instalacja założeń logowania	169
	Korzystanie z opcji Identity Management (Zarządzanie tożsamościami)	170
	Dalsze czynności	171

17	Instalowanie programu ZENworks for Desktops	173
	Podstawowa instalacja i konfiguracja programu ZENworks for Desktops 4.0.1	175
	Wstępne wymagania instalacji dla serwerów i stacji roboczych	176
	Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników	179
	Instalowanie oprogramowania serwera ZENworks	179
	Konfigurowanie usługi Automatic Workstation Import	179
	Dalsze czynności	180
	Program ZENworks for Desktops Application Management	180
	Jakie czynności można wykonać za pomocą usługi Application Management (zarządzanie aplikacjami)?	180
	Instalacja programu Application Management	182
	ZENworks for Desktops Workstation Management	183
	Jakie czynności można wykonać za pomocą programu Workstation Management?	183
	Instalacja składnika Workstation Management	184
	Składnik ZENworks for Desktops Workstation Imaging	184
	Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Workstation Imaging?	185
	Instalowanie składnika Workstation Imaging	185
	ZENworks for Desktops Remote Management	186
	Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Remote Management?	187
	Instalowanie usługi Remote Management	187
	ZENworks for Desktops Workstation Inventory and Sybase	188
	Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Workstation Inventory?	188
	Instalowanie składnika Workstation Inventory	189
18	Instalowanie dodatkowych dołączonych produktów	191
	Instalowanie klastrowania	191
	Instalowanie standardu iSCSI dla systemu NetWare	191
	Instalowanie produktu Nterprise Branch Office	191
	Instalowanie oprogramowania DirXML Starter Pack	191
	Włączanie programu FatPipe Internet	192
	Funkcje	192
	Instrukcje dla początkujących	193
	Aby uzyskać więcej informacji	193
19	Instalowanie aktualizacji produktów	195
Część IV Uaktualnianie serwera i innych produktów pakietu		
20	Uaktualnianie systemu operacyjnego do wersji Novell Small Business Suite 6.5	199
	Wymagania systemowe i programowe	200
	Wymagania systemowe	200
	Wymagania dotyczące oprogramowania i inne	201
	Dalsze czynności	202
	Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager	202
	Przygotowywanie komputera	205
	Tworzenie kopii zapasowej plików serwera NetWare	205
	Wylogowanie użytkowników przed uaktualnianiem	205
	Przygotowanie plików aplikacji przed dokonaniem uaktualnienia	205
	Sprawdzanie prawidłowej partycji DOS	206
	Uaktualnianie systemu operacyjnego	206
	Rozpoczęcie uaktualniania lokalnego	207
	Rozpoczęcie uaktualniania zdalnego	207
	Akceptacja umów licencyjnych	209
	Wyświetlanie podsumowania stanu systemu	209
	Tworzenie kopii zapasowych plików serwera	209
	Instalowanie składników dodatkowych	210
	Wybieranie metody logowania	211
	Kończenie uaktualniania serwera	212

Uaktualnianie wyłączonych serwerów	212
Rozpoczęcie procesu uaktualniania	212
Wybór języka i akceptacja umowy licencyjnej	213
Wybór typu uaktualniania	213
Instalowanie składników dodatkowych	214
Wybieranie metody logowania	215
Aktualizowanie woluminów NSS	216
Kopiowanie danych z wolumenów tradycyjnych do wolumenów NSS	216
Używanie narzędzia VCU za pomocą wiersza poleceń.	217
Używanie narzędzia VCU w aplikacjach Java	218
Po skopiowaniu wolumenu	222
Dalsze czynności	223
21 Aktualizacja systemu GroupWise	225
22 Uaktualnianie programu BorderManager	227
Uaktualnianie usług wirtualnej sieci prywatnej (VPN)	227
23 Uaktualnianie programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1	229
Część V Administrowanie	
24 Przegląd administracyjnych programów narzędziowych	233
Administracyjne programy narzędziowe informacje	233
Witryna powitalna informacje	234
Dalsze czynności	234
25 Witryna powitalna	235
Witryna powitalna informacje	235
Dla administratorów	235
Dla użytkowników końcowych.	236
Uzyskiwanie dostępu do witryny powitalnej	237
Uzyskiwanie dostępu do witryny dla administratorów:	237
Uzyskiwanie dostępu do witryny dla użytkowników końcowych:	238
Opis układu witryny powitalnej	238
Poruszanie się po witrynie powitalnej.	238
Wyświetlanie szczegółowych informacji o produkcie i uzyskiwanie dostępu do administracyjnych programów narzędziowych opartych na sieci Web	238
Modyfikowanie preferencji	238
Określanie domyślnej strony domowej	239
Dalsze czynności	240
26 Administracyjne programy narzędziowe systemu NetWare 6.5	241
iManager	241
ConsoleOne	243
NetWare Remote Manager	243
Zdalne zarządzanie serwerem (RConsoleJ)	244
OpenSSH.	245
Apache Manager	247
Dalsze czynności	248
27 Standardowe zadania administracyjne	249
Standardowe zadania administracyjne	249

28	Obsługiwane przeglądarki Web	269
	Informacje o testach	269
	Znaczenie symboli w tabelach.	270
	Składniki dla użytkowników końcowych	270
	Składniki administracyjne	272
	Funkcje programu NetWare Remote Manager	273
	Funkcje programu iManager.	274

Część VI Załączniki

A	Polecenia wprowadzane z klawiatury	279
B	Konfigurowanie wielu modemów	281
	Pojedyncze numerowane wiązanie punkt-punkt	284
	Pojedyncze nienumerowane wiązanie punkt-punkt	285
	Wiązanie dynamicznych adresów IP	286
	Testowanie konfiguracji	287
	Dodatkowe informacje.	288

O tym podręczniku

Niniejszy podręcznik zawiera opis pakietu Novell® Small Business Suite 6.5 oraz opis planowania wdrożenia, instalacji lub uaktualniania produktu. Podręcznik ten jest przeznaczony dla sprzedawców, którzy świadczą usługi instalacji lub uaktualniania tego produktu. Zawiera on również krótkie wprowadzenie dla administratorów sieci na temat niezbędnych narzędzi zarządzania. Podręcznik podzielono na następujące części:

- ♦ „Nowości” na stronie 13
- ♦ „Opis” na stronie 17
- ♦ „Instalowanie składników pakietu Novell Small Business Suite” na stronie 41
- ♦ „Uaktualnianie systemu operacyjnego do wersji Novell Small Business Suite 6.5” na stronie 199
- ♦ „Administrowanie” na stronie 231

Aktualizacje dokumentacji

Aktualna wersja dokumentu *Podręcznik instalacji i opis pakietu Novell Small Business Suite 6.5* jest dostępna w [witrynie sieci Web](http://www.novell.com/documentation/polish/nsbs65) zawierającej dokumentację produktu Novell Small Business Suite 6.5 (<http://www.novell.com/documentation/polish/nsbs65>).

Oznaczenia stosowane w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji znak większości (>) jest używany do oddzielania poszczególnych czynności potrzebnych do wykonania operacji, a także do oddzielenia elementów w ścieżce odnośników.

Symbol znaku towarowego (®, ™ itp.) oznacza znak towarowy firmy Novell. Gwiazdka (*) oznacza znak towarowy innej firmy.

W nazwach ścieżek, w których w niektórych systemach operacyjnych jest stosowany ukośnik, a w innych ukośnik odwrotny, zawsze jest stosowany ukośnik odwrotny. W przypadku platform, gdzie jest wymagany zwykły ukośnik, na przykład w systemie UNIX*, należy stosować zwykły ukośnik.

Nowości

W tej części opisano nowe funkcje dostępne w pakiecie Novell® Small Business Suite 6.5.

Zaktualizowane produkty dostępne w pakiecie

W tym pakiecie dostępne są następujące zaktualizowane produkty firmy Novell:

- ♦ NetWare® 6.5 Support Pack 1 zawierający wiele nowych funkcji i uprawnień. Małe biznesy mogą być zainteresowane wdrożeniem następujących funkcji:
 - ♦ Virtual Office
 - ♦ Obsługa klastrowania przy dwóch węzłach
 - ♦ Standard iSCSI dla systemu NetWare
 - ♦ Nterprise Branch Office
 - ♦ OpenSSH dla systemu NetWare
- ♦ GroupWise® 6.5 Support Pack 1 ze zintegrowanym programem instalacyjnym
- ♦ Novell BorderManager® 3.8
- ♦ ZENworks® for Desktops 4.0.1 z obsługą systemu NetWare 6.5
- ♦ DirXML Starter Pack z łącznikami do usług synchronizacji haseł oraz Active Directory

Zmiany dotyczące instalacji serwera

W tym wydaniu zmieniono sposób instalacji serwera, aby dopasować go do sposobu instalacji systemu NetWare. Instalacja systemu NetWare oferuje trzy główne opcje wzorca serwera oraz opcję serwerów prekonfigurowanych dla określonych instalacji.

Opcje wzorców serwerów prekonfigurowanych

Do opcji wzorców serwerów prekonfigurowanych dodano dwie nowe opcje oferowane przez system NetWare 6.5.

- ♦ **Serwer pracy grupowej Novell Small Business z pakietem Virtual Office:** Gdy używany jest ten wzorzec, instalowane są wszystkie składniki konfiguracji i zarządzania serwerem Novell Small Business oraz składniki pakietów GroupWise i Virtual Office.

Ten wzorzec umożliwia dostęp do plików, katalogów oraz usług drukowania i poczty e-mail, zarówno poprzez sieć Web, jak i za pomocą klienta. Użytkownicy lokalni mogą korzystać z usług pracy grupowej za pomocą oprogramowania GroupWise oraz klientów Novell; użytkownicy zdalni mogą uzyskać dostęp do tych usług przy użyciu interfejsu sieci Web programu Virtual Office.

Więcej informacji można znaleźć w części „Novell Small Business Collaboration Server with Virtual Office (Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z Virtual Office) (zalecane):” na stronie 71.

- ♦ **Serwer pracy grupowej Novell Small Business:** Gdy używany jest ten wzorzec, instalowane są wszystkie składniki konfiguracji i zarządzania serwerem Novell Small Business oraz składniki pakietu GroupWise.

Ten wzorzec umożliwia dostęp do plików oraz usług drukowania i poczty e-mail (zarówno poprzez Internet, jak i lokalnie) przy użyciu oprogramowania GroupWise lub klienta Novella.

Więcej informacji można znaleźć w części „Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business” na stronie 73.

Wzorzec niestandardowego serwera systemu NetWare

Za pomocą wzorca niestandardowego serwera systemu NetWare można zainstalować dowolne składniki systemu NetWare oraz pliki programu GroupWise wymagane do skonfigurowania serwera. W przypadku wybrania tego wzorca zob. część „Customized NetWare Server (Niestandardowy serwer NetWare)” na stronie 66, aby dowiedzieć się, które składniki zaleca się zainstalować.

Instalacja innych produktów zawartych w pakiecie

Po zainstalowaniu systemu NetWare należy skopiować, zainstalować i skonfigurować programy BorderManager oraz ZENworks.

Konfiguracja pakietu Small Business w aplikacji iManager

Zadania konfiguracji pakietu Small Business w aplikacji iManager zastępują niektóre funkcje konfiguracyjne narzędzi NEAT (Novell Easy Administration Tool) oraz NICE (Novell Internet Connection Expert), dostępnych w poprzednich wersjach pakietu Novell Small Business, a także oferują kilka nowych funkcji. Nowe zadania konfiguracji pakietu Small Business w aplikacji iManager obejmują następujące funkcje:

- ♦ Konfiguracja komunikacji internetowej poprzez łącza szerokopasmowe, połączenie przez modem oraz ISDN.
- ♦ Konfiguracja podstawowych ustawień serwera DNS.
- ♦ Konfiguracja ustawień serwera DHCP.
- ♦ Konfiguracja podstawowych ustawień poczty e-mail, wiadomości błyskawicznych oraz pracy grupowej.
- ♦ Konfiguracja drukowania oraz zarządzanie nim, w tym obsługa drukarek lokalnych.

Zadania te umożliwiają szybkie skonfigurowanie sieci oraz zastosowanie zaawansowanych konfiguracji z wykorzystaniem dodatkowych programów narzędziowych dostępnych w systemach NetWare oraz GroupWise.

Funkcjonalność dostępna w każdym miejscu

Zarządzanie użytkownikami i grupami

Jeśli do zarządzania użytkownikami i grupami używano narzędzi NEAT, teraz zadania te można z łatwością wykonywać przy użyciu aplikacji iManager.

Usługi pamięci masowej

System NetWare 6.5 oferuje:

- ♦ Udostępnianie plików lokalnych dla systemów UNIX*, Linux*, Windows* oraz Macintosh*.
- ♦ Usługi klastrowania oraz iSCSI dla systemu NetWare
- ♦ Udostępnianie plików w Internecie za pomocą programów Novell iFolder oraz NetStorage.
- ♦ Tworzenie kopii zapasowych za pomocą usług SMS (Storage Management Services) oraz programy narzędziowe SBCON.

Aby uzyskać więcej informacji na temat nowych funkcji dostępnych w systemie NetWare 6.5, zob. część „**NetWare 6.5: Pewny fundament sieci firmowej**” na stronie 21.

Zapora sieciowa (firewall), sieć VPN, buforowanie serwerów proxy

Program Novell BorderManager 3.8 realizuje funkcję zapory sieciowej (firewall). Aby uzyskać więcej informacji na temat nowych funkcji dostępnych w programie BorderManager, zob. część „**BorderManager 3.8: Bezpieczne połączenie z Internetem**” na stronie 25.

Faks, ochrona antywirusowa, tworzenie kopii zapasowych, linia aplikacji biznesowych

Można pobrać oprogramowanie faksu, ochrony antywirusowej oraz rozwiązania tworzenia kopii zapasowych innych firm, a także aplikacje biznesowe innych producentów, które będą pracować z pakietem Novell Small Business Suite. Lista zalecanych aplikacji jest dostępna w witrynie sieci Web **Novell Small Business Suite Partner Solutions** (http://www.novell.com/coolsolutions/smallbiz/partner_solutions.html).

Obsługa licencji

Pakiet Novell Small Business Suite 6.5 może obsługiwać maksymalnie 100 użytkowników.

W pakiecie Novell Small Business Suite 6.5 stosowany jest model Licencji dostępu użytkownika, taki jak w systemie NetWare 6.5. W modelu Licencji dostępu użytkownika obiekty użytkownika uzyskują dostęp do usług sieciowych poprzez komunikację z siecią, a nie z serwerami. Te obiekty użytkownika otrzymują stałą jednostkę licencji, dzięki której uzyskują dostęp do usług sieciowych w dowolnym czasie i z dowolnej stacji roboczej podłączonej do sieci. Jeden użytkownik może zalogować się z dowolnej liczby stacji roboczych przy użyciu tylko jednego połączenia.

W wersji 6 pakietu Novell Small Business Suite, w przypadku obsługiwanego przez serwer pewnej maksymalnej liczby równoczesnych użytkowników stosowana była licencja jednoczesnego dostępu użytkowników. Jeśli jeden z użytkowników wylogowywał się, licencja natychmiast była przekazywana następnemu użytkownikowi, który się zalogował. W poprzednich wersjach model licencji na połączenia jednoczesne był stosowany, jeśli jednostka licencji została wykorzystana, gdy z serwerem łączył się obiekt typu użytkownik.

W pakiecie Novell Small Business Suite 6.5 w modelu dostępu użytkowników użytkownikom przyznawany jest dostęp do sieci, dzięki czemu mogą oni korzystać ze wszystkich usług sieciowych, do których mają prawa. Oznacza to, że użytkownicy otrzymują tylko jedną licencję, niezależnie od liczby serwerów, do których się logują. Dzięki modelowi licencjonowania dostępu użytkownik kupuje licencje na liczbę wszystkich obiektów użytkownika, które będą zalogowane do sieci. Przy pierwszym zalogowaniu obiektu użytkownika do sieci przydzielana jest mu jednostka licencyjna. Ta jednostka licencyjna jest zarezerwowana dla danego użytkownika. Jeśli użytkownik nie zaloguje się w okresie 90 dni, licencja jest automatycznie udostępniana następnemu potrzebującemu jej użytkownikowi.

Ponieważ zarządzanie wykorzystaniem sieci jest teraz priorytetem administratora sieci, firma Novell udostępniła nowe narzędzie dotyczące wykorzystania systemu NetWare Usage, za pomocą którego można przeglądać statystykę wszystkich użytych licencji oraz tworzyć raporty dotyczące ostatniego dostępu użytkowników do sieci. Więcej informacji można znaleźć w części [Metering Network and Product Usage \(http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/nlsadmin/data/akwmh00.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/nlsadmin/data/akwmh00.html).

W modelu dostępu użytkownika obiekty inne niż użytkownika, np. drukarki lub programy ZENworks, nie powodują wykorzystania licencji.

Funkcja	Model licencjonowania dostępu użytkownika (Novell Small Business Suite 6.5)	Model licencjonowania jednoczesnego dostępu użytkowników (Novell Small Business Suite 6)	Model licencjonowania jednoczesnych połączeń (Novell Small Business Suite 5.1 i wersje wcześniejsze)
Pakiet licencyjny	Certyfikaty licencji dla serwera i użytkownika dostępne są wspólnie lub oddzielnie.	Certyfikaty licencji dla serwera i użytkownika dostępne są wspólnie lub oddzielnie.	Licencje dla serwera i użytkownika są umieszczone w tej samej kopercie licencji.
Wyszukiwanie	Wyszukiwanie rozpoczyna się w kontekście użytkownika i obejmuje całe drzewo.	Wyszukiwanie rozpoczyna się w kontekście użytkownika i obejmuje całe drzewo.	Licencje dla serwera i użytkownika są umieszczone w tej samej kopercie licencji.
Kontekst licencji	Instalacja certyfikatu licencji względem kontekstów użytkowników.	Instalacja certyfikatu licencji względem kontekstów użytkowników.	Instalacja certyfikatu licencji względem kontekstów serwerów.
Licencja zwalniana po wylogowaniu się użytkownika	Nie	Tak	Tak
Obiekty wykorzystujące połączenie (np. drukarka lub obiekty ZENworks) wykorzystują licencję użytkownika lub licencję na połączenia	Nie	Nie	Tak, aż do zainstalowania aktualnego pakietu Support Pack. Aby pobrać pakiet Support Pack, odwiedź witrynę Novell Support Connection (http://support.novell.com) .



Opis

Novell® Small Business Suite to pakiet produktów sieciowych dla małego biznesu o najlepszym obecnie stosunku ceny do jakości. Pełny pakiet narzędzi sieciowych w tym NetWare 6.5 SP1, GroupWise® 6.5 SP1, Novell BorderManager® 3.8 oraz ZENworks® for Desktops 4.01 SP1 — zawiera środki potrzebne, by zmienić mały biznes w przedsiębiorstwo w pełni sieciowe. Opanowując potencjał drzemący w Internecie, mały biznes może szybciej reagować na potrzeby klientów, partnerów i pracowników. W połączeniu z Internetem, pakiet Small Business Suite 6.5 daje wyjątkową elastyczność: użytkownicy mogą uzyskiwać dostęp do danych firmy z dowolnego miejsca, a firma może szybko zarabiać, wykorzystując nowe możliwości handlowe.

Pakiet Novell Small Business Suite 6.5 obsługuje do stu użytkowników.

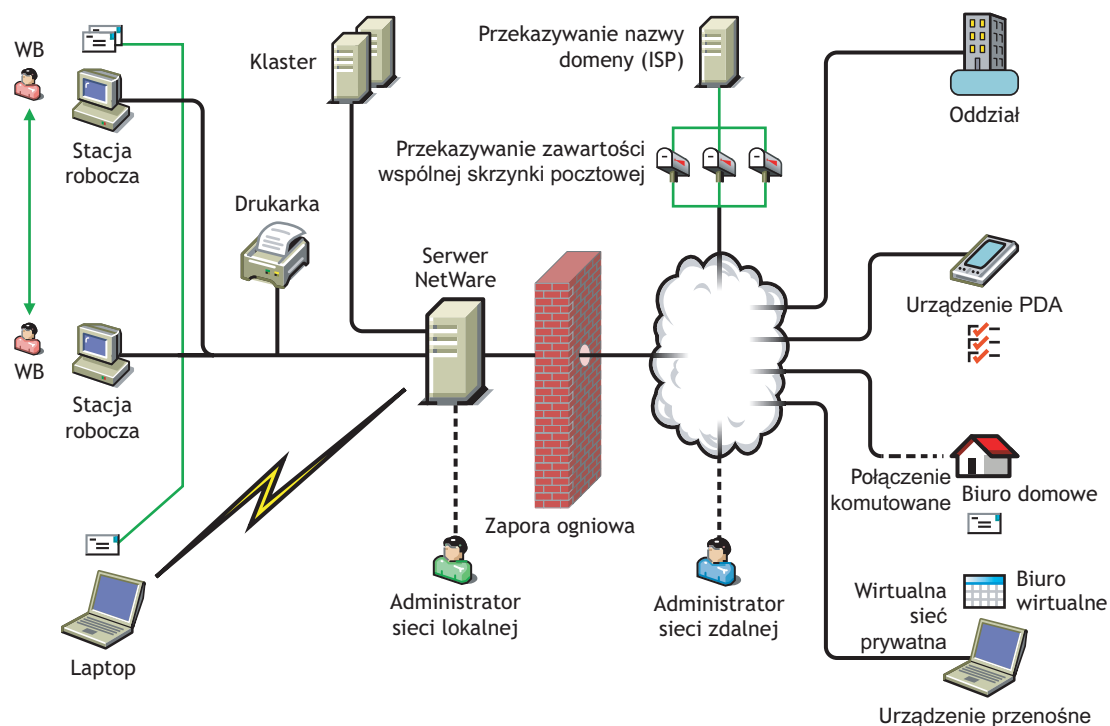
Poniższe części zawierają informacje o funkcjach i korzyściach, jakie oferuje pakiet Novell Small Business Suite:

- ♦ „Zalety pakietu Novell Small Business Suite 6.5” na stronie 19
- ♦ „Składniki produktu” na stronie 31
- ♦ „Pomoc techniczna” na stronie 33
- ♦ „Partner Solutions rozwiązania firm partnerskich” na stronie 35
- ♦ „Informacje dodatkowe” na stronie 37
- ♦ „Dalsze czynności” na stronie 39

1

Zalety pakietu Novell Small Business Suite 6.5

Novell® Small Business Suite to wielokrotnie nagradzany pakiet narzędzi sieciowych zawierający pełny zakres usług, zaprojektowany tak, aby umożliwić firmie rozbudowywanie jej potencjału dzięki bezpiecznemu przechowywaniu danych, dostępowi do sieci, zaawansowanym funkcjom współpracy przez sieć, zdalnemu zarządzaniu stacjami roboczymi oraz licznym funkcjom internetowym. Opanowując potencjał tkwiący w Internecie za pomocą produktów NetWare®, GroupWise®, BorderManager® oraz ZENworks® komputerowa infrastruktura firmy staje się bezpieczniejsza, bardziej niezawodna i mniej kosztowna w utrzymaniu. Bez względu na to, czy rozpoczniesz od pracy z jednym produktem, czy też ze wszystkimi programami zawartymi w pakiecie, oprogramowanie to umożliwi pracownikom osiągnięcie większej wydajności w codziennej pracy.



NetWare Foundation

Usługi plikowe
Usługi drukowania
Dostęp do Internetu
Usługi WWW
eDirectory
Cluster Services
Virtual Office
Branch Office
DirXML

Aplikacje GroupWise i Messenger

Przesyłanie wiadomości
Wiadomości błyskawiczne
Planowanie
Zarządzanie zadaniami
Zarządzanie kontaktami
Zarządzanie dokumentami
Przekazywanie zawartości wspólnej skrzynki pocztowej

BorderManager

Filtrowanie pakietów
Usługi proxy
Kontrola dostępu
Bramka IP
Translacja adresów sieciowych (NAT)
Wirtualna sieć prywatna

ZENworks for Desktops

Zarządzanie aplikacjami
Zarządzanie zdalne
Zarządzanie stacjami roboczymi
Obrazowanie stacji roboczych
Zasoby stacji roboczych

Poniżej przedstawiono krótkie zestawienia informacji dotyczących produktów zawartych w pakiecie Novell Small Business Suite oraz opis korzyści, jakie zapewniają one firmie.

NetWare 6.5 — niezawodna podstawa sieci firmowej: Program NetWare 6.5. jest ważnym elementem pakietu Novell Small Business Suite 6.5. Program NetWare umożliwia bezpieczny i nieprzerwany dostęp do informacji przechowywanych w sieci. Za pomocą programu NetWare można uzyskać bezpieczny dostęp do plików, drukarek, katalogów, poczty elektronicznej i baz danych poprzez sieć lokalną oraz poprzez Internet. Program NetWare obejmuje oprogramowanie Novell eDirectory, usługę udostępniania katalogów firmy Novell, która umożliwia łatwe zarządzanie siecią z dowolnego urządzenia bezprzewodowego lub tradycyjnego komputera stacjonarnego. Program NetWare obsługuje także otwarte standardy internetowe i zawiera nowatorskie usługi sieciowe realizowane przez przeglądarkę, takie jak Novell iFolder®, umożliwiającą synchronizację przez sieć firmową lub Internet, oraz Novell iPrint, umożliwiającą łatwą instalację i wykorzystanie drukarek. Więcej informacji można znaleźć w części „**NetWare 6.5: Pewny fundament sieci firmowej**” na stronie 21.

GroupWise 6.5 — Efektywne narzędzia do komunikacji i współpracy poprzez sieć: W pakiecie Small Business Suite 6.5 znajduje się pakiet GroupWise 6.5 Support Pack 1, który daje użytkownikom zaawansowane możliwości komunikacji i współpracy. Oprogramowanie GroupWise 6.5 jest bezpiecznym, dynamicznym rozwiązaniem wspomagającym współpracę, zapewniającym użytkownikom zarówno tradycyjnym, jak i zdalnym dostęp do poczty elektronicznej, kalendarza oraz narzędzi planowania pracy za pośrednictwem intranetu, ekstranetu i Internetu. GroupWise 6.5 eliminuje powtarzalne zadania administracyjne, takie jak konfiguracja kont pocztowych użytkowników. Jest to możliwe dzięki obsłudze standardowych protokołów pocztowych, np. Internet Message Access Protocol (IMAP)⁴, Simple Message Transfer Protocol (SMTP) oraz Post Office Protocol (POP)³. Więcej informacji można znaleźć w części: „**GroupWise 6.5: Efektywne narzędzia do komunikacji i współpracy poprzez sieć**” na stronie 23

BorderManager 3.8 — Bezpieczne połączenie z Internetem: Aby zwiększyć bezpieczeństwo małego biznesu, zawarliśmy w pakiecie Small Business Suite 6.5 oprogramowanie BorderManager 3.8 zestaw usług sieciowych, który zabezpiecza zasoby sieciowe zaporą sieciową (firewall), obejmuje usługi sieci VPN zabezpieczające zdalny dostęp, kontrolę dostępu do Internetu i filtrowanie zawartości, a także zawiera technologię forward-proxy (przekazywanie proxy) przyspieszającą przetwarzanie zawartości stron sieci Web. Więcej informacji można znaleźć w części „**BorderManager 3.8: Bezpieczne połączenie z Internetem**” na stronie 25.

ZENworks for Desktops — Elastyczność w zarządzaniu biurami: Za pomocą programu ZENworks for Desktops 4 można łatwo zarządzać komputerami w sieci. Jest to służące do zarządzania stacjami roboczymi narzędzie firmy Novell oparte na regułach. Ułatwia ono zarządzanie siecią poprzez wykorzystanie oprogramowania eDirectory do automatyzacji i optymalizacji dystrybucji oprogramowania, napraw, konfiguracji stacji roboczych, tworzenia obrazów stacji roboczych, zdalnego zarządzania oraz tworzenia bazy danych zasobów stacji roboczych. Więcej informacji można znaleźć w części „**ZENworks for Desktops 4: Elastyczność zarządzania pulpitami**” na stronie 26.

NetWare 6.5: Pewny fundament sieci firmowej

Program NetWare 6.5 to najbardziej niezawodna i ekonomiczna platforma, dająca bezpieczny, nieprzerwany dostęp do sieci oraz zasobów informacyjnych, przygotowana do obsługi ważnych dla biznesu usług związanych z oprogramowaniem o otwartym kodzie źródłowym. Program NetWare daje możliwość wyboru oraz elastyczność, zapewniając lepszą współpracę między aplikacjami, stały dostęp do zasobów i dostęp do narzędzi, które pozwalają osiągnąć nowy poziom wydajności w dziedzinie następujących usług:

- ♦ Usługi zwiększające wydajność (strona 21)
- ♦ Usługi zapewniające ciągłość pracy firmy (strona 22)
- ♦ Usługi o otwartym kodzie źródłowym (strona 22)
- ♦ Informacje dodatkowe (strona 22)

Usługi zwiększające wydajność

Zwiększenie wydajności przez umożliwienie użytkownikom bezpiecznego dostępu we właściwym czasie do właściwych informacji i narzędzi.

Novell Virtual Office to proste, ale zapewniające duże możliwości środowisko, które ułatwia użytkownikom bezpieczny i szybki dostęp do informacji i narzędzi zawsze wtedy, gdy ich potrzebują. Funkcje automatycznej pomocy eliminują potrzebę korzystania z pomocy technicznej, a nowe funkcje współpracy rozszerzają możliwości pracy grupowej.

Pakiet Novell Small Business zawiera dodatkową instalację wzorcową, która integruje współpracę programów GroupWise i Virtual Office, co pozwala na szybką instalację i konfigurację tych usług.

Usługi zwiększające wydajność w programie Virtual Office obejmują:

- ♦ **Novell iPrint:** Daje użytkownikom bezpieczny, globalny dostęp do drukarek. Za pomocą standardowej przeglądarki Web użytkownicy wybierają drukarkę do zainstalowania, a program iPrint automatycznie wykonuje pozostałe czynności. Użytkownicy mogą instalować drukarki z przygotowanych list, a administratorzy mogą tworzyć niestandardowe mapy ułatwiające użytkownikom wyszukanie najbliższej drukarki.
- ♦ **Novell eGuide:** Umożliwia użytkownikom wyszukiwanie nazwisk, adresów, numerów faksów i adresów e-mail przechowywanych w bazie Novell eDirectory lub w innych źródłach danych dostępnych przez sieć. Użytkownicy mogą łączyć się z innymi pracownikami oraz różnymi grupami w celu wymiany myśli i informacji poprzez bezpieczne katalogi i bazy danych.
- ♦ **Novell iFolder:** Zapewnia użytkownikom dostęp do ważnych dla firmy informacji z dowolnej lokalizacji, za pomocą dowolnego narzędzia obsługującego sieć Web. Program Novell iFolder automatycznie tworzy kopie zapasowe, synchronizuje i bezpiecznie przechowuje pliki osobiste, co zapewnia integralność danych i ich ochronę.
- ♦ **Virtual Teams:** Umożliwia użytkownikom tworzenie z dowolnego miejsca zespołów, organizowanie projektów i współużytkowanie informacji poprzez współpracę w rozszerzonym zakresie i interakcję w czasie rzeczywistym. Pracownicy mogą przeprowadzać spotkania, łączyć się z kluczowymi członkami zespołów i wykonywać swoją pracę bez względu na to, gdzie w danej chwili przebywają.
- ♦ **Historia wersji plików:** Umożliwia użytkownikom odszukanie i przywrócenie poprzednich wersji plików bez angażowania informatyków.

Usługi zapewniające ciągłość pracy firmy

Utrzymują ważne systemy w dobrym stanie, zapewniając ekonomiczne funkcje odtwarzania po awarii, konsolidacji zasobów i sporządzania bezpiecznych kopii zapasowych w oddziałach firmy oraz bezpieczne zarządzanie zdalne.

Program NetWare 6.5 zapewnia ściśle zintegrowane funkcje konsolidacji serwera, obsługi biura, tworzenia kopii zapasowych oraz udostępniania danych. Jest to możliwe dzięki zaawansowanemu systemowi zarządzania, który ułatwia instalację, uaktualnianie i utrzymywanie systemów za pomocą przeglądarki Web z dowolnego miejsca, w dowolnym momencie.

Program NetWare 6.5 zapewnia utrzymanie ciągłości pracy dzięki następującym cechom:

- ♦ Utworzenie centralnej, łatwo dostępnej sieci pamięci masowej, która pracuje w ekonomicznych standardach iSCSI w standardowej infrastrukturze Ethernet lub układach sieci światłowodowych.
- ♦ Ustanowienie systemu odtwarzania po awarii, który zapewnia pełną obsługę przez serwer rezerwowy, co minimalizuje ryzyko dla firmy.
- ♦ Redukcja kosztów połączenia i zarządzania związanych z prowadzeniem biur w filiach, przy jednoczesnym zapewnieniu zdalnym użytkownikom tej samej wydajności i obsługi, jaką ma centrala firmy.
- ♦ Ochrona ważnych informacji za pomocą scentralizowanego systemu tworzenia kopii zapasowych i ich przywracania.

Usługi o otwartym kodzie źródłowym

Wykorzystanie licznych zalet technologii i rozwiązań o otwartym kodzie źródłowym.

Z usług o otwartym kodzie źródłowym można korzystać nie zmniejszając dostępności systemu i bez zwiększania kosztów zarządzania. Program NetWare 6.5 może obsługiwać najlepsze rozwiązania dostępne w systemie otwartego kodu źródłowego. Uruchamiając te rozwiązania na najbezpieczniejszej, najbardziej niezawodnej i najłatwiej skalowalnej platformie, można uzyskać znaczące korzyści w postaci redukcji kosztów.

Program NetWare 6.5 obsługuje rozwiązania o otwartym kodzie źródłowym na wiele różnych sposobów:

- ♦ Usługi o otwartym kodzie źródłowym takie jak Apache, MySQL*, Perl, PHP oraz Tomcat są zintegrowane z oprogramowaniem NetWare 6.5.
- ♦ Za pomocą interfejsu NetWare 6.5 opartego na przeglądarce sieciowej można bezproblemowo zarządzać projektami o otwartym kodzie źródłowym, co ułatwia zsynchronizowanie procesów w całej organizacji i zintegrowanie ich w jedno rozwiązanie biznesowe.

Informacje dodatkowe

Więcej informacji na temat zalet wykorzystania programu NetWare 6.5 można znaleźć w witrynie sieci Web „[Welcome to NetWare 6.5 \(http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/install/data/a2spkr7.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/install/data/a2spkr7.html)” w podręczniku *NetWare 6.5 podręcznik instalacji i opis systemu*.

Więcej informacji na temat instalacji i planowania można znaleźć w części „**Instalowanie składników pakietu Novell Small Business Suite**” na stronie 41.

GroupWise 6.5: Efektywne narzędzia do komunikacji i współpracy poprzez sieć

Program GroupWise udostępnia usługi komunikacyjne oraz sieciowe, które są bezpieczne i łatwo dostępne. Dokładny opis można znaleźć w następujących częściach:

- ♦ „Zasadnicze usługi komunikacji i współpracy sieciowej” na stronie 23
- ♦ „Dostępność w dowolnym momencie” na stronie 24
- ♦ „Dostępność z dowolnego miejsca” na stronie 24
- ♦ „Stałe bezpieczeństwo” na stronie 24

Zasadnicze usługi komunikacji i współpracy sieciowej

Program GroupWise udostępnia liczne narzędzia umożliwiające użytkownikom konstruktywną pracę zespołową.

- ♦ **Obsługa wiadomości:** Możliwość wysyłania i odbierania wiadomości pocztowych, telefonicznych oraz notek przypomnienia. Wiadomość pocztowa służy do ogólnej korespondencji. Wiadomość telefoniczna została zaprojektowana dla osób przekazujących informacje otrzymywane drogą telefoniczną. Notka przypomnienia zawiera datę rozpoczęcia, a po zaakceptowaniu przez odbiorcę jest wysyłana do jego Kalendarza.
- ♦ **Wiadomości błyskawiczne:** Pozwala na komunikację w czasie rzeczywistym z innymi użytkownikami programu GroupWise za pomocą programu GroupWise Messenger. Program GroupWise Messenger powiadamia użytkownika, gdy inni są w trybie online, są zajęci lub gdy odeszli od biurka. Umożliwia także zapisywanie konwersacji.
- ♦ **Planowanie:** Możliwość tworzenia harmonogramu spotkań i zadań. Przy umieszczaniu spotkania w harmonogramie można przeszukiwać Kalendarze innych użytkowników w celu znalezienia wolnego terminu. Przy planowaniu zadania można mu przypisać priorytet oraz datę zakończenia. Jeśli odbiorca akceptuje spotkanie lub zadanie, jest ono automatycznie dodawane do jego Kalendarza.
- ♦ **Praca z kalendarzem:** Spotkania, zadania i notki przypomnienia można przeglądać w widoku Kalendarza oraz zarządzać nimi.
- ♦ **Zarządzanie zadaniami:** Można przyjmować lub odrzucać odbierane zadania i śledzić proces ich wykonywania. Można też zamienić dowolną wiadomość w zadanie, dodając ją do folderu listy wyboru.
- ♦ **Zarządzanie kontaktami:** Można zarządzać informacjami dotyczącymi kontaktów, grup, zasobów i organizacji, włącznie z korzystaniem z podglądu i aktualizacji, usuwania i dodawania informacji do listy kontaktów w książce adresowej. Ponadto, można uzyskiwać podgląd historii wiadomości wysłanych i odebranych od poszczególnych kontaktów.
- ♦ **Zarządzanie dokumentami:** Dokumenty można przechowywać w bibliotekach programu GroupWise. W bibliotece dokument jest kompresowany, aby zaoszczędzić miejsce na dysku, a także szyfrowany w celu zabezpieczenia go. W ramach zarządzania dokumentami można rejestrować dokumenty lub je wyrejestrowywać, współużytkować je oraz zarządzać ich wersjami.

Dostępność w dowolnym momencie

Program GroupWise zapewnia stałą dostępność zasadniczych narzędzi komunikacyjnych.

- ♦ **Buforowanie:** Klient programu GroupWise zawiera także tryb buforowania, który umożliwia buforowanie informacji programu na dysku lokalnym, co umożliwia kontynuowanie pracy nawet bez zalogowania do skrzynki pocztowej w sieci.
- ♦ **Tworzenie puli LDAP:** Jeśli do uwierzytelnienia dostępu do skrzynki pocztowej programu GroupWise jest używany protokół LDAP, tworzenie puli LDAP zapewnia, że zawsze istnieje serwer LDAP, który dokona uwierzytelnienia.
- ♦ **Klastrowanie:** Aby zapewnić stałą dostępność danych programu GroupWise i nieprzerwaną pracę jego składników, można zainstalować oprogramowanie GroupWise w środowisku programu Novell Cluster Services™ lub Microsoft® Clustering Services.

Dostępność z dowolnego miejsca

Program GroupWise umożliwia komunikację i współpracę z innymi za pomocą najwygodniejszych narzędzi.

- ♦ **Komputery osobiste:** Aby uzyskać dostęp do własnej skrzynki pocztowej, można uruchomić klienta programu GroupWise dla systemu Windows na dowolnej stacji roboczej z systemem Windows 98 lub nowszym.
- ♦ **Przeglądarki Web oraz urządzenia bezprzewodowe:** Po zainstalowaniu programu GroupWise WebAccess można także uzyskać dostęp do własnej skrzynki pocztowej za pomocą przeglądarki Web, telefonu komórkowego lub urządzenia PDA (bezprowadowego asystenta cyfrowego), takiego jak PalmPilot® czy Pocket PC®. Informacje programu GroupWise są formatowane w sposób odpowiedni dla urządzenia, na którym są wyświetlane.
- ♦ **Inni klienci poczty elektronicznej:** Program GroupWise umożliwia dostęp do skrzynki pocztowej za pomocą klientów poczty e-mail pracujących wprotokołach POP3 oraz IMAP4.

Stale bezpieczeństwo

Program GroupWise zapewnia rozbudowane zabezpieczenia zapewniające ochronę informacji użytkownika.

- ♦ **Szyfrowanie:** Chroni informacje przechowywane w różnych bazach danych programu GroupWise i przesyłane przez sieć. Program GroupWise szyfruje każdy pakiet informacji w odmienny sposób, za pomocą kluczy szyfrujących generowanych losowo.
- ♦ **Otwarte standardy zabezpieczeń:** Aby jeszcze lepiej zabezpieczyć informacje podczas przesyłania przez sieć wewnętrzną lub Internet, program GroupWise obsługuje takie otwarte standardy zabezpieczeń jak: Secure Socket Layer (SSL), Secure Multipurpose Internet Mail Extension (S/MIME), Public Key Infrastructure (PKI) oraz Transport Layer Security (TLS).

- ♦ **Ochrona przed spamem:** Aby zabezpieczyć użytkownika przed czytaniem niechcianych wiadomości, klient programu GroupWise posiada funkcję obsługi niechcianej poczty, umożliwiającą kontrolę i automatyczną obsługę internetowych wiadomości e-mail. Ponadto, można skonfigurować agenta internetowego (składnik programu GroupWise odpowiedzialny za wysyłanie i odbieranie wiadomości internetowej poczty e-mail) tak, aby odrzucał wiadomości ze znanych serwerów przekazywania i takich, które pośredniczą w rozsyłaniu wiadomości stanowiących spam. Program GroupWise współpracuje także z innymi produktami, które zapewniają dodatkowe możliwości filtrowania wiadomości stanowiących spam.
- ♦ **Ochrona przed wirusami:** Program GroupWise współpracuje z produktami oferowanymi przez partnerów, dzięki czemu jest możliwe wykrywanie i eliminowanie wirusów.

Więcej informacji na temat dodatkowych rozwiązań dotyczących zabezpieczeń dostępnych dla programu GroupWise za pośrednictwem partnerów programu GroupWise można znaleźć w witrynie sieci Web partnerów programu GroupWise (<http://www.novell.com/products/groupwise/partners>).

Informacje dodatkowe

Więcej informacji na temat korzyści płynących z wykorzystania programu GroupWise 6.5 można znaleźć w witrynie [Upgrading Your Business to Novell GroupWise 6.5](http://www.novell.com/collateral/4820813/4820813.html) (<http://www.novell.com/collateral/4820813/4820813.html>).

Więcej informacji na temat instalacji i planowania można znaleźć w części „**Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej**” na stronie 125.

BorderManager 3.8: Bezpieczne połączenie z Internetem

Program Novell BorderManager 3.8 zapewnia znakomitą zaporę sieciową oraz technologie VPN, które zabezpieczają sieć i umożliwiają bezpieczne zarządzanie tożsamością. Za pomocą rozbudowanych funkcji Novell BorderManager zintegrowanych ze strukturą katalogów można monitorować działania użytkowników w Internecie i kontrolować zdalny dostęp do zasobów firmy. Co więcej, program Novell BorderManager umożliwia kontrolę dostępu do Internetu i obsługuje liczne rozwiązania pozwalające na filtrowanie zawartości. Funkcje te zabezpieczają sieć firmową przed niepożądaną zawartością Internetu, w tym przed programami, które niszczą lub kradną dane, przed grami, które zabierają użytkownikom czas, oraz przed stronami sieci Web, które narażają firmę na odpowiedzialność karną.

Filtrowanie pakietów: Ta funkcja zapewnia bezpieczeństwo warstwy sieci w celu kontroli typów informacji przesyłanych pomiędzy sieciami i hostami. Program Novell BorderManager 3.8 obsługuje filtry protokołów Routing Information Protocol (RIP) oraz filtry przekazywania pakietów w celu kontrolowania informacji o usłudze i rozsyłaniu w najczęściej używanych zestawach protokołów, włącznie z oprogramowaniem Internetwork Packet Exchange™ (IPX™) oraz TCP/IP.

Usługi proxy: Usługi te wykorzystują buforowanie w celu zwiększenia wydajności połączenia internetowego oraz zoptymalizowania szerokości pasma sieci rozległych WAN. Usługi proxy umożliwiają również filtrowanie protokołu i podnoszą poziom zabezpieczeń, ukrywając nazwy domen i adresy sieci prywatnych oraz wysyłając wszystkie żądania przez jedną bramkę.

Kontrola dostępu: Jest to proces umożliwiający sterowanie dostępem użytkowników do usług internetowych i intranetowych oraz monitorowanie go. W szczególności oprogramowanie kontroli dostępu BorderManager przyjmuje żądania dostępu wykonywane za pośrednictwem usług Novell IP Gateway lub proxy lub odrzuca je.

Novell IP Gateway: Usługa Novell IP Gateway, składająca się z dwóch bramek na poziomie warstwy sesji (bramka IPX/IP oraz bramka IP/IP), umożliwia klientom protokołów Windows IPX oraz IP w sieci lokalnej dostęp do Internetu bez potrzeby przypisywania globalnie unikalnego adresu IP każdemu komputerowi lokalnemu. Program Novell IP Gateway zapewnia również obsługę klientów SOCKS. Dodatkowo program Novell IP Gateway umożliwia ukrywanie adresów IP sieci lokalnej przed użytkownikami sieci Internet oraz zapewnia kontrolę dostępu dla klientów lokalnych.

Translacja adresów sieciowych (NAT): Translacja adresów sieciowych (NAT), podobnie jak program Novell IP Gateway, pozwala klientom protokołu IP w sieci lokalnej na dostęp do Internetu bez konieczności przydzielania każdemu komputerowi globalnie niepowtarzalnych adresów IP. Dodatkowo, usługa NAT pełni rolę filtru umożliwiającego tylko określone połączenia wychodzące i gwarantującego, że połączenia przychodzące nie będą inicjowane z sieci publicznej.

Wirtualna sieć prywatna (VPN): Służy do bezpiecznego przesyłania poufnych informacji przez Internet poprzez hermetyzowanie i szyfrowanie danych. Sieci VPN można wdrażać także w ramach sieci intranet, w których wymagane jest zabezpieczenie danych pomiędzy poszczególnymi działami.

Funkcja alarmu w programie Novell BorderManager 3.8: Funkcja ta monitoruje wydajność i zabezpieczenia serwera oraz zgłasza potencjalne oraz istniejące problemy na serwerze, wpływające na jakość skonfigurowanych usług programu Novell BorderManager 3.8.

Usługi uwierzytelniania w programie Novell BorderManager 3.8: Usługi te pozwalają zdalnym użytkownikom na łączenie się za pomocą modemu z sieciami NetWare oraz na dostęp do informacji i zasobów tych sieci. Bezpieczeństwo zapewnia wymaganie uwierzytelniania użytkowników za pomocą protokołu RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service).

Informacje dodatkowe

Więcej informacji na temat zalet programu BorderManager 3.8 można znaleźć w witrynie [informacji o produkcie Novell BorderManager \(http://www.novell.com/products/bordermanager/quicklook.html\)](http://www.novell.com/products/bordermanager/quicklook.html).

Więcej informacji na temat instalacji i planowania można znaleźć w części „**Instalowanie programu BorderManager**” na stronie 161.

ZENworks for Desktops 4: Elastyczność zarządzania pulpitami

ZENworks for Desktops umożliwia łatwiejsze niż do tej pory wdrażanie aplikacji i zarządzanie profilami stacji roboczych z dowolnego miejsca w firmie, przy użyciu następujących składników:

- ♦ **Automatyczny import i usuwanie stacji roboczych (strona 27)**
- ♦ **Zarządzanie stacjami roboczymi (strona 27)**
- ♦ **Zarządzanie aplikacjami (strona 27)**
- ♦ **Tworzenie obrazów stacji roboczych (strona 29)**
- ♦ **Zdalne zarządzanie (strona 30)**
- ♦ **Obsługa zasobów stacji roboczej (strona 30)**
- ♦ **Sybase (strona 30)**

Automatyczny import i usuwanie stacji roboczych

Usługi automatycznego importu stacji roboczych oraz automatycznego usuwania stacji roboczych umożliwiają uproszczone, automatyczne zarządzanie stacjami roboczymi użytkowników.

Usługa Automatic Workstation Import umożliwia import stacji roboczych do eDirectory i ich automatyczną integrację. Obiekty Workstation utworzone przez usługę Automatic Workstation Import umożliwiają przenoszenie konfiguracji oprogramowania i komputera na stacje robocze za pomocą programu Novell Application Launcher™ (NAL).

Usługa automatycznego usuwania stacji roboczych usuwa zbędne dane o stacjach roboczych z katalogu i bazy danych zasobów.

Zarządzanie stacjami roboczymi

Program Workstation Management pomaga zredukować całkowity koszt i złożoność procesu konfiguracji i utrzymania komputerów stacjonarnych będących stacjami roboczymi w sieci. Założenia programu ZENworks for Desktops umożliwiają automatyczne zarządzanie konfiguracjami serwera, użytkowników i stacji roboczych, procesami oraz zachowaniami. Te założenia można określać za pomocą programu Novell ConsoleOne®. Konfigurowanie ustawień użytkowników i stacji roboczych nie wymaga więc obecności przy poszczególnych stacjach. Za pomocą programu Workstation Management można wykonywać następujące czynności:

- ♦ Włączanie profili roamingu i ustawianie domyślnych preferencji stacji roboczych dla użytkowników.
- ♦ Za pomocą rozbudowanych reguł można sterować dowolną funkcją aplikacji, która została skonfigurowana w rejestrze systemu Windows.
- ♦ Konfigurowanie założeń grup dla stacji roboczych systemów Windows 2000/XP i użytkowników.
- ♦ Ustawianie parametrów zdalnego zarządzania stacjami roboczymi użytkowników, łącznie z kontrolą zdalną, podglądem zdalnym, diagnostyką, przesyłaniem plików, zdalnym wykonywaniem oraz funkcją Wake-on-LAN.
- ♦ Konfigurowanie parametrów do przetwarzania obrazów stacji roboczych.
- ♦ Ustawianie parametrów definiujących informacje zbierane do bazy danych zasobów.
- ♦ Ustawianie parametrów umożliwiających automatyczne importowanie nowych stacji roboczych do drzewa eDirectory.
- ♦ Ustawianie parametrów użytkownika definiujących wykorzystanie programu Novell iPrint. Umożliwia to użytkownikom instalowanie drukarek na stacjach roboczych za pomocą przeglądarki.
- ♦ Konfigurowanie połączenia użytkowników z serwerem terminali.

Zarządzanie aplikacjami

Program Application Management ułatwia zarządzanie dystrybucją aplikacji do użytkowników na stacjach roboczych systemu Windows. Za pomocą programu Application Management można wykonywać następujące czynności:

- ♦ Dystrybucja tradycyjnych aplikacji systemu Windows oraz aplikacji instalacyjnych systemu Microsoft Windows.

Tradycyjne aplikacje systemu Windows zawierają własne programy instalacyjne. Aplikacje Windows Installer używają do instalacji programu Windows Installer i pliku MSI.

- ♦ Rozsyłanie aplikacji internetowych.

Aplikacje internetowe pracują na serwerze internetowym, więc dystrybucja sprowadza się do udostępnienia użytkownikowi adresu URL.

- ♦ Dystrybucja aplikacji typu klient uproszczony.

Aplikacje klienta uproszczonego pracują na serwerach terminali systemu Windows. Dostęp do nich można uzyskać za pośrednictwem klienta serwera terminali, zwykle nazywanego *klientem uproszczonym*. Zarządzanie aplikacjami obejmuje dwie metody dystrybucji aplikacji klienta uproszczonego: z serwerów terminali systemu Microsoft Windows oraz z serwerów Citrix* MetaFrame*:

- ♦ ZENworks for Desktops metoda DeFrame™: DeFrame to nowy składnik programu ZENworks for Desktops Application Management. Program DeFrame nie tylko umożliwia dystrybucję aplikacji klienta uproszczonego, ale zapewnia równoważenie obciążenia aplikacji między serwerami terminali, funkcje śledzenia rozłączonych sesji i zarządzania nimi, integrację z programem Novell iFolder w celu umożliwienia przechowywania plików oraz migracji informacji o aplikacjach z programu narzędziowego Citrix Published Application Manager do programu Novell eDirectory. Jest to zalecana metoda dystrybucji aplikacji klienta uproszczonego.

UWAGA: Oprogramowanie DeFrame jest dostępne tylko wtedy, gdy program ZENworks for Desktops 4.0.1 jest instalowany z dysku CD programu *ZENworks for Desktops Program* lub z dysku CD *ZENworks 6 Desktop Management Program*. Oprogramowania DeFrame nie ma w pakietach ZENworks for Desktops 4 ani ZENworks for Desktops 4 Support Pack 1.

- ♦ ZENworks for Desktops metoda tradycyjna: Metoda ta umożliwia dystrybucję aplikacji klienta uproszczonego, ale nie umożliwia korzystania z innych funkcji dostępnych za pośrednictwem programu DeFrame.
- ♦ Dystrybucja aplikacji z sieci (przy nawiązanym połączeniu z programem eDirectory) lub z nośnika wymiennego, takiego jak CD, napęd Jaz* lub napęd Zip* (bez połączenia z programem eDirectory).
- ♦ Należy określić, którzy użytkownicy mają mieć dostęp do danej aplikacji.

Aplikację należy powiązać z użytkownikiem poprzez eDirectory, zanim zostanie ona udostępniona użytkownikowi. Aplikacje można również powiązać ze stacjami roboczymi, dzięki czemu każdy użytkownik pracujący na danej stacji roboczej będzie miał do nich dostęp.

- ♦ Tworzenie zależności aplikacji.

Dzięki zależnościom aplikacji można określić, że aplikacja B ma zostać zainstalowana i uruchomiona, zanim będzie można uruchomić aplikację A.

- ♦ Określanie, w jaki sposób dystrybuowane aplikacje będą prezentowane użytkownikom na ich stacjach roboczych.

Aby użytkownik mógł otrzymać aplikację, która została skonfigurowana w eDirectory i powiązana z nim, należy na stacji roboczej użytkownika uruchomić program Novell Application Launcher. Program Novell Application Launcher uzyskuje dostęp do programu eDirectory, aby uzyskać informacje, które aplikacje są skojarzone z danym użytkownikiem i wykonuje cały proces dystrybucji aplikacji (obejmujący instalację i deinstalację).

Program Novell Application Launcher oferuje trzy widoki, w których aplikacje mogą być prezentowane: 1) okno aplikacji osobne okno zawierające ikony dystrybuowanych aplikacji; 2) Application Explorer składnik, który obejmuje osobne okno takie jak okno aplikacji, ale też integrację z Eksploratorem Windows, tak że ikony dystrybuowanych aplikacji są wyświetlane na pulpicie, w menu Start, w obszarze systemowym oraz na pasku szybkiego uruchamiania; 3) przeglądarka aplikacji widok w przeglądarce Web zawierający ikony dystrybuowanych aplikacji.

- ♦ Rozsyłanie aplikacji do nowych stacji roboczych jako część procesu przetwarzania obrazu.
- ♦ Kontrolowanie aplikacji niedystrybuowanych, które można uruchamiać na stacji roboczej.

Przykładowo, jeżeli nie chcesz, aby użytkownicy używali kalkulatora firmy Microsoft, ponieważ wolisz, aby używali kalkulatora z dystrybucji aplikacji, możesz wyłączyć możliwość uruchamiania kalkulatora, mimo że nie należał do dystrybucji wykonywanej przez Novell Application Launcher.

- ♦ Dezinstalacja dowolnej dystrybuowanej aplikacji.

Dezinstalacja polega na usunięciu wszystkich plików niewspółużytkowanych, wpisów plików INI oraz wpisów w rejestrze skojarzonych z dystrybucją aplikacji.

Tworzenie obrazów stacji roboczych

Za pomocą składnika Workstation Imaging można wykonać następujące operacje przetwarzania obrazu:

- ♦ Pobieranie obrazu stacji roboczej i zapisanie go na tej samej stacji roboczej (lokalnie) lub na serwerze przetwarzania obrazów dyskowych (proxy).
- ♦ Tworzenie dodatkowego obrazu wybranych plików.
- ♦ Dostosowywanie obrazu.
- ♦ Dokonywanie kompresji obrazu w celu zaoszczędzenia miejsca.
- ♦ Wczytywanie obrazu zapisanego na stacji roboczej (lokalnie) lub na serwerze przetwarzania obrazów dyskowych (proxy) i przywracanie go na stacji roboczej. Można to zrobić ręcznie dla każdej stacji roboczej lub automatycznie za pomocą programu ConsoleOne.
- ♦ Aby zdefiniować operacje przetwarzania obrazu, należy użyć założeń stacji roboczej lub serwera.
- ♦ Tworzenie skryptu dostosowującego i automatyzującego sposób wykonywania operacji przetwarzania obrazu.
- ♦ Przywracanie obrazu na wielu stacjach roboczych jednocześnie w ramach sesji multiemisji.
- ♦ Przeglądanie informacji o partycjach i urządzeniach pamięci masowej na stacji roboczej.
- ♦ Tworzenie, usuwanie i uaktywnianie partycji.

Zdalne zarządzanie

Program ZENworks for Desktops Remote Management umożliwia zdalne zarządzanie stacjami roboczymi (określanymi jako stacje zarządzane) z konsoli zdalnego zarządzania. Składnik Remote Management umożliwia wykonanie następujących operacji:

- ♦ Zdalne uruchamianie wyłączonych zarządzanych stacji roboczych.
- ♦ Zdalne kontrolowanie zarządzanych stacji roboczych.
- ♦ Zdalne przeglądanie zarządzanych stacji roboczych.
- ♦ Wykonywanie plików znalezionych na zarządzanych stacjach roboczych.
- ♦ Przesyłanie plików pomiędzy konsolą zdalnego zarządzania a zarządzaną stacją roboczą.
- ♦ Wyświetlanie problemów diagnostycznych na zarządzanej stacji roboczej.
- ♦ Rejestrowanie informacji kontrolnych dotyczących sesji usługi Remote Management, które działają na zarządzanych stacjach roboczych.
- ♦ Wygaszanie ekranu zarządzanej stacji roboczej podczas sesji zdalnego sterowania.
- ♦ Blokowanie klawiatury i myszy na zarządzanych stacjach roboczych w trakcie sesji zdalnej.

Funkcji programu ZENworks for Desktops Remote Management można używać do zdalnego zarządzania stacjami roboczymi z systemami Windows 98, Windows NT/2000 oraz Windows XP. Więcej informacji na ten temat zawiera [dokumentacja online programu ZENworks for Servers](http://www.novell.com/documentation/ZENworks.html) (<http://www.novell.com/documentation/ZENworks.html>).

Obsługa zasobów stacji roboczej

Program ZENworks for Desktops 4 umożliwia zbieranie pełnych informacji o sprzęcie i oprogramowaniu na wszystkich stacjach roboczych podłączonych do sieci oraz administrowanie tymi danymi. W programie ConsoleOne można uzyskać podgląd pełnej konfiguracji sprzętowej oraz spis zasobów oprogramowania na stacjach roboczych. Można też przeszukiwać centralną bazę danych stacji roboczych i generować raporty. Program ZENworks for Desktops 4 udostępnia także informacje o zasobach sieci innym serwerom, zaporom sieciowym i drzewom eDirectory w dużych sieciach.

Sybase

Program Sybase* Adaptive Server* Anywhere (ASA) to sieciowy serwer bazy danych połączony z programem ZENworks for Desktops4/SP1/4.0.1. Program ZENworks for Desktops 4 umożliwia zainstalowanie programu Sybase ASA jako platformy bazy danych w celu zamontowania bazy danych usługi Workstation Inventory (obsługa zasobów stacji roboczej) oraz programu Novell Application Launcher w systemach NetWare i Windows.

Informacje dodatkowe

Więcej informacji na temat zalet programu ZENworks for Desktops można znaleźć w witrynie sieci Web [z informacjami o produkcie ZENworks for Desktops](http://www.novell.com/products/zenworks/desktops/features.html) (<http://www.novell.com/products/zenworks/desktops/features.html>).

Więcej informacji na temat instalacji i planowania można znaleźć w części **Rozdział 17**, „Instalowanie programu ZENworks for Desktops”, na stronie 173.

2

Składniki produktu

Pakiet Novell® Small Business Suite 6.5 obejmuje następujące składniki:

- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System*
- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Products*
- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Documentation*
- ♦ Dyskietka *Novell Small Business Suite License*
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin* (na dysku plik do pobrania z sieci Web)
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Client* (na dysku plik do pobrania z sieci Web)
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Messenger* (na dysku plik do pobrania z sieci Web)
- ♦ Dysk CD *Novell BorderManager 3.8* (na dysku plik do pobrania z sieci Web)
- ♦ Dysk CD *Novell DirXML Starter Pack*
- ♦ Dysk CD *Novell Nterprise Branch Office*
- ♦ Dysk CD *ZENworks for Desktops 4.01* (na dysku plik do pobrania z sieci Web)
- ♦ Dysk CD *ZENworks for Desktops Companion* (na dysku plik do pobrania z sieci Web)
- ♦ Dysk CD *Novell Clients Software*, który zawiera następujące elementy:
 - ♦ Program Novell Client™ 4.9 for Windows NT/2000/XP
 - ♦ Program Novell Client 3.4 for Windows 95/98
 - ♦ Program Novell ConsoleOne® 1.3.6 wraz z dodatkami systemu NetWare 6.5
 - ♦ Program Novell NetDrive Client 4.1
 - ♦ Program Novell Modular Authentication Service (NMASTM) Client 2.2
 - ♦ Program Client NCI 2.6 for Windows
 - ♦ Program exteNd™ Workbench™ 4.1.1
 - ♦ Program exteNd App Server Client 5.0
 - ♦ Program NetIdentity Agent 1.2

3

Pomoc techniczna

Pomoc techniczna dla pakietu Novell® Small Business Suite 6.5 obejmuje pięć bezpłatnych zgłoszeń i obowiązuje przez 60 dni kalendarzowych. Bezpłatna pomoc techniczna dostępna jest w godzinach pracy, zarówno dla klientów firmy Novell, jak i sprzedawców produktów firmy Novell. 60-dniowy okres obowiązywania rozpoczyna się wraz z pierwszym zgłoszeniem. Wszelkie zgłoszenia niewykorzystane w ciągu 60 dni stają się nieważne. Zgłoszenia powinny dotyczyć ogólnych problemów z instalacją i konfiguracją wszystkich produktów i składników pakietu.

Udzielenie pomocy technicznej wykraczającej poza powyższy zakres spowoduje naliczenie opłat serwisowych. Aby uzyskać dalsze informacje na temat dostępnych wariantów pomocy technicznej, w tym usługi Premium Service, należy odwiedzić [witrynę internetową \(http://support.novell.com\)](http://support.novell.com) firmy Novell, poświęconą pomocy technicznej.

Dzwoniąc do działu pomocy technicznej należy mieć pod ręką numer seryjny produktu. Numer ten znajduje się na dyskietce oznaczonej etykietą *License* lub, jeżeli produkt został pobrany z sieci, stanowi nazwę pliku licencji.

Pomoc techniczna ma zastosowanie wyłącznie wobec pakietu Novell Small Business Suite 6.5 i Novell Small Business Suite 6.5 Expansion Pack. Nie ma ona zastosowania w odniesieniu do pakietu Novell Small Business Suite Starter Pack.

Kontakt z działem Pomocy technicznej firmy Novell:

- ♦ USA i Kanada: 1-800-858-4000
- ♦ Ameryka Łacińska
 - ♦ Argentyna: 0-800-888-668355 (0-800-888-novell), 800-228-8478 i poprzez e-mail soporte@novell.com
 - ♦ Belize: 800-321-2356
 - ♦ Boliwia: 800-321-2296
 - ♦ Brazylia: 800-858-4000
 - ♦ Chile: 800-858-4000
 - ♦ Ekwador: 800-321-2297
 - ♦ Gujana: 800-321-2364
 - ♦ Gwatemala: 800-858-4000
 - ♦ Honduras: 800-321-2312
 - ♦ Kolumbia: 800-858-4000
 - ♦ Kostaryka: 800-858-4000
 - ♦ Meksyk: 800-858-4000
 - ♦ Nikaragua: 800-321-2317

- ♦ Paragwaj: 800-228-2832
- ♦ Peru: 800-633-4179
- ♦ Salwador: 800-633-4175
- ♦ Urugwaj: 800-633-4185
- ♦ Wszystkie pozostałe kraje hiszpańskojęzyczne 1-800-858-4000 lub numer USA Direct 801-861-4000
- ♦ APAC:
 - ♦ Partnerzy programów Premium i Channel firmy Novell powinni korzystać z przydzielonych im numerów
 - ♦ Wszyscy pozostali: + 61 2 9925-3133
- ♦ Europa:
 - ♦ Austria +49 211 5632 1800
 - ♦ Belgia +31 10 286 47 41
 - ♦ Dania +31 10 286 47 42
 - ♦ Faks +31 10 286 43 33
 - ♦ Francja +31 10 286 47 43
 - ♦ Hiszpania +31 10 286 47 45
 - ♦ Holandia +31 10 286 47 41
 - ♦ Kraje, które nie zostały wymienione powyżej, powinny używać numeru dla Wielkiej Brytanii
 - ♦ Niemcy +49 211 5632 1800
 - ♦ Norwegia +31 10 286 47 42
 - ♦ Szwajcaria +49 211 5632 1800
 - ♦ Szwecja +31 10 286 47 42
 - ♦ Wielka Brytania +31 10 286 47 46
 - ♦ Włochy +31 10 286 47 44

4

Partner Solutions rozwiązania firm partnerskich

Ta część zawiera informacje o rozwiązaniach biznesowych i zasobach, które mogą być oferowane przez innych producentów:

Lista producentów (strona 35)

Lista sterowników innych firm (strona 35)

Lista producentów

Pakiet Novell® Small Business Suite 6.5 jest w szerokim zakresie obsługiwany przez większość ważniejszych producentów systemów i oprogramowania. Informacje o tych systemach i producentach można znaleźć w witrynie sieci Web [Novell Small Business Suite Partner Solutions](http://www.novell.com/cool solutions/smallbiz/partner_solutions.html) (http://www.novell.com/cool solutions/smallbiz/partner_solutions.html).

Witryna sieci Web [NetWare Partners](http://www.novell.com/partners/netware) (<http://www.novell.com/partners/netware>) zawiera także najnowsze informacje na temat produktów testowanych i zatwierdzonych certyfikatem, informacje o najnowszych rozwiązaniach firmy Novell i firm partnerskich oraz o rozwiązaniach ułatwiających zakup rozwiązań produkowanych przez inne firmy.

Lista sterowników innych firm

Pakiet Novell Small Business Suite jest dostarczany łącznie z wieloma sterownikami wyprodukowanymi przez inne firmy. Zostały one umieszczone w katalogu sterowników na dysku CD z systemem operacyjnym *Novell Small Business Suite Operating System*. W tym katalogu znajdują się podkatalogi ze sterownikami CIOs, LAN, PSM, SBD i Storage. Jeśli potrzebujesz pomocy dotyczącej jednego z tych sterowników, przejdź do witryny sieci Web [YES, Tested and Approved](http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp) (<http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp>) lub skontaktuj się bezpośrednio z producentem sterownika.

5

Informacje dodatkowe

Dodatkowe informacje o pakiecie Novell® Small Business Suite 6.5 oraz innych produktach firmy Novell zawartych w tym pakiecie, a także o innych usługach firmy Novell można znaleźć w następujących miejscach wwitrynie sieci Web firmy Novell:

Small Business

- ♦ Strona produktu Novell Small Business Suite (<http://www.novell.com/products/smallbiz>)
- ♦ Rozwiązania firm partnerskich dla pakietu Novell Small Business Suite (http://www.novell.com/coolsolutions/smallbiz/partner_solutions.html)
- ♦ Small Business Suite Cool Solutions (<http://www.novell.com/coolsolutions/smallbiz>)

NetWare

- ♦ Strona produktu NetWare® (<http://www.novell.com/products/netware>)
- ♦ NetWare Partners (<http://www.novell.com/netware/partners/partners.html>)
- ♦ Dokumentacja produktu NetWare 6.5 (<http://www.novell.com/documentation/polish/nw65>)
- ♦ NetWare Cool Solutions (<http://www.novell.com/coolsolutions/netware>)

GroupWise

- ♦ Strona produktu GroupWise® (<http://www.novell.com/products/groupwise>)
- ♦ GroupWise Partners (<http://www.novell.com/products/groupwise/partners>)
- ♦ Dokumentacja produktu GroupWise 6.5 (<http://www.novell.com/documentation/polish/gw65>)
- ♦ GroupWise Cool Solutions (<http://www.novell.com/coolsolutions/gwmag>)

BorderManager

- ♦ Strona produktu BorderManager® (<http://www.novell.com/products/bordermanager>)
- ♦ Dokumentacja produktu BorderManager 3.8 (<http://www.novell.com/documentation/beta/nbm38/index.html>)
- ♦ BorderManager Cool Solutions (<http://www.novell.com/coolsolutions/bordermag>)

ZENworks

- ♦ Strona produktu ZENworks® (<http://www.novell.com/products/zenworks>)
- ♦ Dokumentacja produktu ZENworks for Desktops 4.01 (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>)
- ♦ ZENworks Cool Solutions (<http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks>)

Inne

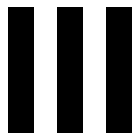
- ♦ Novell Support (<http://support.novell.com>)
- ♦ Novell User Forums (<http://support.novell.com/forums>)
- ♦ Updates and Patches (<http://support.novell.com/filefinder>)
- ♦ Novell Education (<http://www.novell.com/training>)
- ♦ Novell KnowledgeBase (<http://support.novell.com/search>)
- ♦ NetWare Partners (<http://www.novell.com/netware/partners>)
- ♦ Novell Developer Support (<http://developer.novell.com>)

6

Dalsze czynności

Aby zapewnić pełne wykorzystanie produktu, warto zapoznać się z częścią **Rozdział 7**, „Planowanie dostarczania”, na stronie 43.

Aby natychmiast wykorzystać zalety pakietu Novell® Small Business Suite 6.5, rozpocznij od zainstalowania lub uaktualnienia sieci. Zobacz część **Rozdział 8**, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47 lub **Rozdział 20**, „Uaktualnianie systemu operacyjnego do wersji Novell Small Business Suite 6.5”, na stronie 199.



Instalowanie składników pakietu Novell Small Business Suite

Niniejsze informacje są przydatne przy wykonywaniu następujących zadań:

- ♦ **Planowanie dostarczania**
- ♦ **Instalowanie nowego serwera pakietu Novell® Small Business Suite**
- ♦ Instalowanie następujących składników lub wykonanie dodatkowych zadań konfiguracji:
 - ♦ Konfigurowanie stacji roboczej dla potrzeb administracyjnych. Zobacz część **Rozdział 9, „Konfigurowanie stacji roboczej dla administratora”**, na stronie 105.
 - ♦ Konfigurowanie dodatkowych stacji roboczych dla użytkowników. Zobacz część **Rozdział 15, „Konfigurowanie stacji roboczych dla użytkowników”**, na stronie 155.
 - ♦ Instalacja komunikacji internetowej. Zobacz część **Rozdział 10, „Konfigurowanie komunikacji z Internetem”**, na stronie 109.
 - ♦ Instalacja DNS. Zobacz część **Rozdział 11, „Konfigurowanie serwera DNS”**, na stronie 113.
 - ♦ Instalacja DHCP. Zobacz część **Rozdział 12, „Konfigurowanie protokołu DHCP”**, na stronie 115.
 - ♦ Konfigurowanie usługi drukowania. Zobacz część **Rozdział 13, „Konfigurowanie drukowania”**, na stronie 117.
 - ♦ Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej oraz obsługi wiadomości. Zobacz część **Rozdział 14, „Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej”**, na stronie 125.
 - ♦ Konfigurowanie usług zapory sieciowej (firewall) lub VPN (wirtualnych sieci prywatnych). Zobacz część **Rozdział 16, „Instalowanie programu BorderManager”**, na stronie 161.
 - ♦ Konfigurowanie zarządzania aplikacjami i stacjami roboczymi. Zobacz część **Rozdział 17, „Instalowanie programu ZENworks for Desktops”**, na stronie 173.
 - ♦ Konfigurowanie innych produktów pakietu. Zobacz część **Rozdział 18, „Instalowanie dodatkowych dołączonych produktów”**, na stronie 191.

7

Planowanie dostarczania

Planując dostarczenie pakietu Novell® Small Business Suite należy wziąć pod uwagę:

- ♦ potrzeby biznesowe,
- ♦ uruchamiane aplikacje,
- ♦ koszty sprzętu,
- ♦ strategię zarządzania.

Aby uaktualnić produkt lub dowolne produkty na serwerze, zob. część „Uaktualnianie serwera i innych produktów pakietu” na stronie 197.

Jeśli zakupiono nowy sprzęt i konieczne jest przeprowadzenie migracji starego serwera na nowy sprzęt i oprogramowanie, zob. część *NetWare Migration Wizard 6.5 Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Aby ujednolicić serwery, zob. podręcznik *Novell Server Consolidation Utility 2,6 Administration Guide* w dokumentacji online pakietu NetWare 6.5.

Jeśli użytkownik zna poprzednie wersje produktów Novell, pakiet Novell Small Business Suite zapewnia całkowitą elastyczność używania składników pakietu w dotychczasowy sposób.

Jeśli użytkownik nie zna jednego lub kilku produktów Novell lub potrzebuje szybszej metody konfiguracji, w pakiecie Small Business są dostępne zadania konfiguracji umożliwiające szybkie uruchomienie sieci.

W następnej tabeli podano podstawowe punkty, co do których należy podjąć decyzje, oraz wskazano, od czego zacząć.

Wymagany element	Należy zainstalować	Od czego zacząć
Branch Office	Nterprise Branch Office	Zobacz część „Instalowanie produktu Nterprise Branch Office” na stronie 191.
Usługi DNS (Domain Name Services)	NetWare 6.5 z usługami DNS/DHCP	Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Należy wybrać składniki DNS w typie serwera niestandardowego lub zaznaczyć opcję wstępnie skonfigurowanego serwera DNS/DHCP. Następnie należy użyć zadania Instalacja DNS w roli instalacji pakietu Small Business aplikacji iManager. Więcej informacji można znaleźć w części Rozdział 11, „Konfigurowanie serwera DNS”, na stronie 113.

Wymagany element	Należy zainstalować	Od czego zacząć
Protokół DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	NetWare 6.5 z usługami DNS/DHCP	Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Należy wybrać składniki DNS w typie serwera niestandardowego lub zaznaczyć opcję wstępnie skonfigurowanego serwera DNS/DHCP. Następnie należy użyć zadania Instalacja DHCP w roli instalacji pakietu Small Business aplikacji iManager. Więcej informacji można znaleźć w części Rozdział 12, „Konfigurowanie protokołu DHCP”, na stronie 115.
Poczta elektroniczna i wiadomości błyskawiczne	aplikacji GroupWise® i Messenger 6.5	Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Należy sprawdzić, czy zaznaczono składnik Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger lub wzorzec wstępnie skonfigurowanego serwera GroupWise. Następnie należy użyć zadania Instalacja aplikacji GroupWise w roli instalacji pakietu Small Business aplikacji iManager. Więcej informacji można znaleźć w części Rozdział 14, „Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej”, na stronie 125.
Dostęp do Internetu	NetWare 6.5	Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Następnie należy użyć zadania Instalacja komunikacji internetowej w roli instalacji pakietu Small Business aplikacji iManager. Więcej informacji można znaleźć w części Rozdział 10, „Konfigurowanie komunikacji z Internetem”, na stronie 109.
Synchronizacja haseł pomiędzy bazami danych	DirXML Starter Pack	Zobacz część „Instalowanie oprogramowania DirXML Starter Pack” na stronie 191.
Drukowanie	NetWare 6.5 z usługami iPrint	Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Należy sprawdzić, czy zaznaczono składnik usług iPrint. Następnie należy użyć zadania Zarządzanie drukarkami w roli instalacji pakietu Small Business aplikacji iManager. Więcej informacji można znaleźć w części Rozdział 13, „Konfigurowanie drukowania”, na stronie 117.

Wymagany element	Należy zainstalować	Od czego zacząć
Pamięć masowa	NetWare 6.5	Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Składnik Novell Storage Services jest instalowany domyślnie na wolumenie SYS:. Jeśli są potrzebne dodatkowe usługi pamięci masowej, takie jak iFolder lub Versioning, zob. podręcznik <i>Novell iFolder 2.1 Installation and Administration Guide</i> lub rozdział Planning For Your Storage Needs (Planowanie potrzeb pamięci masowej) w podręczniku <i>Novell Storage Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>. Jeśli potrzebne są usługi klastrowe lub też usługi pamięci masowej mają być skonfigurowane z zastosowaniem iScsi, zob. podręcznik <i>Novell Cluster Services 1.7 Administration Guide</i> lub <i>iSCSI 1.0 Administration Guide for NetWare 6.5</i>.
VPN (wirtualna sieć prywatna) lub zaporą sieciowa (firewall)	BorderManager® 3.8	Należy przygotować serwer NetWare do zainstalowania programu BorderManager i zainstalować go. Zobacz część Rozdział 8, „Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite”, na stronie 47. Opis wymagań i procedur instalacyjnych programu BorderManager zawiera Rozdział 16, „Instalowanie programu BorderManager”, na stronie 161 i dokumentacja online programu BorderManager 3.8 (http://www.novell.com/documentation/beta/nbm38/index.html) w dokumentacji online programu BorderManager.
Zarządzanie stacjami roboczymi	ZENworks® for Desktops 4.01	Należy przygotować serwer NetWare do zainstalowania programu ZENworks for Desktops i zainstalować ten program. Opis wymagań i procedur zawiera Rozdział 17, „Instalowanie programu ZENworks for Desktops”, na stronie 173 i dokumentacja online ZENworks for Desktops (http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html) w dokumentacji online pakietu ZENworks.

8

Instalowanie nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite

Pakiet Novell® Small Business Suite zawiera pełną gamę produktów. W przypadku instalacji nowego serwera należy zacząć od zainstalowania lub uaktualnienia systemu operacyjnego. Do pakietu jest dołączony system operacyjny NetWare® 6.5.

Instalacja pakietu serwera Novell Small Business Suite jest bardzo podobna do instalacji serwera NetWare 6.5 z następującymi uzupełnieniami:

- ♦ Pliki pakietu Novell Small Business zostaną skopiowane na serwer w przypadku każdego typu wybranego serwera. Te pliki zawierają funkcje niektórych specjalnych konfiguracji pakietu Small Business Suite.
- ♦ Do wyboru są dwa dodatkowe wzorce typów serwerów. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w częściach „Novell Small Business Collaboration Server with Virtual Office (Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z Virtual Office) (zalecane):” na stronie 71 i „Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business” na stronie 73.
- ♦ W przypadku opcji serwera niestandardowego można skopiować określone pliki i składniki. Szczegóły i zalecenia opisano w rozdziale „Customized NetWare Server (Niestandardowy serwer NetWare)” na stronie 66.

W tym rozdziale opisano sposób instalacji nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite 6.5. W przypadku uaktualniania wcześniejszej wersji pakietu Novell Small Business Suite lub systemu NetWare zob. część **Rozdział 20, „Uaktualnianie systemu operacyjnego do wersji Novell Small Business Suite 6.5”**, na stronie 199.

Aby ułatwić sobie zebranie wszystkich informacji potrzebnych w trakcie instalowania serwera i późniejszej konfiguracji, wydrukuj **Arkusz konfiguracji serwera Small Business** z karty Szybki start *w pakiecie Small Business Suite*.

Aby zainstalować nowy serwer, należy wykonać następujące zadania:

1. **Spełnienie wymagań przed zainstalowaniem pakietu Novell Small Business Suite** (strona 48)
2. **Spodziewane problemy występujące podczas instalacji** (strona 48)
3. **Wymagania systemowe i programowe** (strona 49)
4. **Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager** (strona 54)
5. **Przygotowywanie komputera** (strona 58)
6. **Uzyskiwanie dostępu do plików instalacyjnych** (strona 59)
7. **Instalowanie oprogramowania** (strona 60)
8. **Kończenie instalacji serwera** (strona 103)

Spełnienie wymagań przed zainstalowaniem pakietu Novell Small Business Suite

Pakiet Novell Small Business Suite można zainstalować, jeśli zostaną spełnione następujące warunki:

- ♦ Oprogramowanie należy instalować na pustym, wolnym od błędów dysku.
Należy usunąć pliki wszystkich poprzednich instalacji i uruchomić program narzędziowy SCANDISK lub CHKDSK, aby sprawdzić spójność partycji DOS.
- ♦ Należy zainstalować program w drzewie zawierającym oprogramowanie Novell eDirectory™ w wersji 8 lub nowszej.
Zainstalowanie serwera w drzewie eDirectory w wersji starszej niż 8 może spowodować, że obiektami użytkownika będzie można zarządzać tylko przy użyciu oprogramowania dostarczonego z pakietem Novell Small Business Suite.
- ♦ Nie należy instalować programu w drzewie zawierającym serwery NetWare 4.10. Wszystkie serwery w drzewie muszą działać w systemie NetWare 4.11 lub nowszym.
- ♦ Aby licencje były obsługiwane prawidłowo, należy zagwarantować, aby wszystkie serwery NetWare 4 i 5 w drzewie miały następujący minimalny poziom Support Pack:
Serwery NetWare 4.11 i 4.2 w wersji dodatkiem Support Pack 6a lub nowsze
Serwery NetWare 5,0 w wersji dodatkiem Support Pack 4 lub nowsze
Serwery NetWare 5.1 w wersji dodatkiem Support Pack 3 lub nowsze
Zalecane jest zainstalowanie najnowszych dostępnych pakietów Support Pack na wszystkich serwerach NetWare w drzewie.
- ♦ Przed zainstalowaniem pakietu w istniejącej sieci należy uruchomić program NetWare Deployment Manager, aby zaktualizować sieć. Więcej informacji można znaleźć w części „**Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager**” na stronie 54.
WAŻNE: Program Deployment Manager dostarczany w tej wersji pakietu Novell Small Business Suite można uruchamiać tylko w przeglądarce Internet Explorer 5 lub 6.

Spodziewane problemy występujące podczas instalacji

- ♦ Jeśli podczas instalacji wystąpią problemy (błędy krytyczne, niepowodzenie instalacji itp.) *przed* zakończeniem kopiowania plików i zainstalowaniem systemu operacyjnego, należy rozpocząć instalację jeszcze raz od początku.
Natomiast jeśli problem wystąpi *po* zakończeniu kopiowania plików i zainstalowaniu systemu operacyjnego, instalacja zostanie ukończona. Zostanie wówczas wygenerowany komunikat o błędach z informacją o konkretnym produkcie, którego nie udało się zainstalować, ale pozostałe produkty zostaną zainstalowane.
- ♦ Kompletna lista znanych problemów występujących w tej wersji pakietu Novell Small Business Suite 6.5 znajduje się w części **Znane problemy** w pliku readme pakietu *Novell Small Business Suite 6.5*.

Wymagania systemowe i programowe

Wymagania systemowe różnią się zależnie od potrzeb dostarczania. Poniższa tabela zawiera informacje pomocne w spełnieniu wymagań dostarczania.

ródło plików instalacyjnych	Zobacz
NetWare	„Wymagania systemowe tylko dla systemu NetWare” na stronie 49
NetWare i GroupWise®	„Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programu GroupWise” na stronie 50
NetWare i BorderManager®	„Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programu BorderManager” na stronie 51
NetWare i ZENworks®	„Zalecane wymagania systemowe systemu NetWare i programu ZENworks for Desktops” na stronie 51
NetWare, GroupWise, Border Manager i ZENworks	„Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programów GroupWise, BorderManager i ZENworks” na stronie 52

Wymagania systemowe tylko dla systemu NetWare

Pakiet Novell Small Business Suite 6.5 będzie działać po spełnieniu poniższych minimalnych wymagań systemowych. Jednak aby uzyskać optymalną wydajność, używany komputer powinien spełniać wymagania zalecane.

Wymagania minimalne

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium* II lub AMD* K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM
- ☐ Karta graficzna Super VGA
- ☐ Partycja DOS (min. 200 MB) oraz 200 MB wolnego miejsca na dysku
- ☐ 2 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS z przeznaczeniem na wolumen SYS:
- ☐ Jedna karta sieciowa.
- ☐ Rozruchowy napęd CD zgodny ze specyfikacją El Torito

Wymagania zalecane

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 700 MHz lub szybszym
 - ☐ 1 GB pamięci RAM
- Niektóre opcje instalacji produktu Novell Small Business Suite 6.5 (dostarczanie według wzorca) wymagają spełnienia specyficznych wymagań dotyczących procesora i pamięci RAM. Aby zapoznać się z tymi wymaganiami, zob. część „Wybór wzorca serwera” na stronie 65.
- ☐ Karta graficzna zgodna z VESA 1.2 lub nowsza

- ☐ Partycja systemu DOS, na której jest 1 GB wolnego miejsca

Aby określić optymalny rozmiar partycji startowej, należy dodać ilość pamięci serwera do minimalnej ilości dostępnej przestrzeni dyskowej. Minimalna ilość dostępnej przestrzeni to 200 MB, więc serwer mający 1024 MB pamięci RAM ma optymalną partycję startową o wielkości 1224 MB ($+200 + 1024 = 1224$). Ta wielkość umożliwi zrzucenie pamięci na dysk, jeśli wystąpi taka konieczność.

- ☐ 8 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS z przeznaczeniem na wolumen SYS:
- ☐ Jedna lub kilka kart sieciowych
- ☐ Rozruchowy napęd CD zgodny ze specyfikacją El Torito
- ☐ Mysz USB lub zgodna z PS/2

Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programu GroupWise

Aby zapewnić optymalną wydajność, komputer powinien spełniać następujące zalecane wymagania do pracy z systemem NetWare i programem GroupWise® na tym samym serwerze.

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 700 MHz lub szybszym
- ☐ Jedna lub kilka kart sieciowych
- ☐ Rozruchowy napęd CD zgodny ze specyfikacją El Torito
- ☐ Mysz USB lub zgodna z PS/2
- ☐ Karta graficzna zgodna z VESA 1.2 lub nowsza
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ Partycja systemu DOS, na której jest 1 GB wolnego miejsca

Aby określić optymalny rozmiar partycji startowej, należy dodać ilość pamięci serwera do minimalnej ilości dostępnej przestrzeni dyskowej. Minimalna ilość dostępnej przestrzeni to 200 MB, więc serwer mający 1024 MB pamięci RAM ma optymalną partycję startową o wielkości 1224 MB ($+200 + 1024 = 1224$). Ta wielkość umożliwi zrzucenie pamięci na dysk, jeśli wystąpi taka konieczność.

- ☐ 4 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS z przeznaczeniem na wolumen SYS:
- ☐ 2 GB miejsca na dysku na pliki programu GroupWise i następujące katalogi:

Na składnik Kopiowanie plików GroupWise i Messenger potrzeba ok. 959 MB. Ten składnik jest używany przez oba wzorce pakietu Small Business.

Instalacja programu GroupWise tworzy następujące katalogi, używając następującej ilości miejsca na dysku:

Katalog lub agent	Wymagane miejsce (dla stu użytkowników)
Folder dystrybucji oprogramowania	500 MB
Katalog domeny	10 MB
Katalog urzędu pocztowego	10 MB miejsca na dysku dla użytkownika i odpowiednia ilość miejsca na dysku dla bibliotek dokumentów

Katalog lub agent	Wymagane miejsce (dla stu użytkowników)
Agenci	310 MB
♦ NetWare (Agent przesyłania wiadomości i agent urzędu pocztowego) = 21 MB ♦ GroupWise Monitor (140 MB), GroupWise Web Access (215 MB), katalogi współużytkowane (110 MB) = 244 MB ♦ Agent internetowy GroupWise (GWIA) = 37 MB ♦ Agenci programu Messenger dla NetWare = 8 MB	
Razem	1822 MB

Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programu BorderManager

Aby zapewnić optymalną wydajność, komputer powinien spełniać następujące zalecane wymagania do pracy z systemem NetWare i programem BorderManager® na tym samym serwerze.

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 700 MHz lub szybszym
- ☐ Jedna lub kilka kart sieciowych
- ☐ Rozruchowy napęd CD zgodny ze specyfikacją El Torito
- ☐ Mysz USB lub zgodna z PS/2
- ☐ Karta graficzna zgodna z VESA 1.2 lub nowsza
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ Partycja systemu DOS, na której jest 1 GB wolnego miejsca

Aby określić optymalny rozmiar partycji startowej, należy dodać ilość pamięci serwera do minimalnej ilości dostępnej przestrzeni dyskowej. Minimalna ilość dostępnej przestrzeni to 250 MB, więc serwer mający 1024 MB pamięci RAM ma optymalną partycję startową o wielkości 1274 MB ($250 + 1024 = 1274$). Ta wielkość umożliwi zrzucenie pamięci na dysk, jeśli wystąpi taka konieczność.

- ☐ 8 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS z przeznaczeniem na wolumen SYS:
- ☐ Przynajmniej 2 GB dedykowanego wolumenu CACHE w przypadku instalacji usług buforowania serwerów proxy. Musi to być wolumen tradycyjny.

Zalecane wymagania systemowe systemu NetWare i programu ZENworks for Desktops

Aby zapewnić optymalną wydajność, komputer powinien spełniać następujące zalecane wymagania do pracy z systemem NetWare i programem ZENworks® for Desktops na tym samym serwerze.

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 700 MHz lub szybszym
- ☐ Jedna lub kilka kart sieciowych
- ☐ Rozruchowy napęd CD zgodny ze specyfikacją El Torito

- ☐ Mysz USB lub zgodna z PS/2
- ☐ Karta graficzna zgodna z VESA 1.2 lub nowsza
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ Partycja systemu DOS, na której jest 1 GB wolnego miejsca

Aby określić optymalny rozmiar partycji startowej, należy dodać ilość pamięci serwera do minimalnej ilości dostępnej przestrzeni dyskowej. Minimalna ilość dostępnej przestrzeni to 250 MB, więc serwer mający 1024 MB pamięci RAM ma optymalną partycję startową o wielkości 1274 MB ($250 + 1024 = 1274$). Ta wielkość umożliwi zrzucenie pamięci na dysk, jeśli wystąpi taka konieczność.

- ☐ 4 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS z przeznaczeniem na wolumen SYS:
- ☐ 120 MB wolnego miejsca na dysku na program ZENworks (50 MB na bazę zasobów lub 35 MB na same zasoby i 70 MB wolnego miejsca na pliki programu ConsoleOne®)

Zalecane wymagania systemowe dla systemu NetWare i programów GroupWise, BorderManager i ZENworks

Aby zapewnić optymalną wydajność, komputer powinien spełniać następujące zalecane wymagania do pracy z systemem NetWare i programami GroupWise, BorderManager i ZENworks na tym samym serwerze.

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 700 MHz lub szybszym
- ☐ Jedna lub kilka kart sieciowych
- ☐ Rozruchowy napęd CD zgodny ze specyfikacją El Torito
- ☐ Mysz USB lub zgodna z PS/2
- ☐ Karta graficzna zgodna z VESA 1.2 lub nowsza
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ Partycja systemu DOS, na której jest 1 GB wolnego miejsca

Aby określić optymalny rozmiar partycji startowej, należy dodać ilość pamięci serwera do minimalnej ilości dostępnej przestrzeni dyskowej. Minimalna ilość dostępnej przestrzeni to 250 MB, więc serwer mający 1024 MB pamięci RAM ma optymalną partycję startową o wielkości 1274 MB ($250 + 1024 = 1274$). Ta wielkość umożliwi zrzucenie pamięci na dysk, jeśli wystąpi taka konieczność.

- ☐ 8 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS z przeznaczeniem na wolumen SYS:
- ☐ Przynajmniej 2 GB dedykowanego wolumenu CACHE w przypadku instalacji usług buforowania serwerów proxy (musi to być wolumen tradycyjny)
- ☐ 2 GB miejsca na dysku na pliki programu GroupWise i następujące katalogi:

Na składnik Kopiowanie plików GroupWise i Messenger potrzeba ok. 959 MB. Ten składnik jest używany przez oba wzorce pakietu Small Business.

Instalacja programu GroupWise tworzy następujące katalogi, używając następującej ilości miejsca na dysku:

Katalog lub agent	Wymagane miejsce (dla stu użytkowników)
Folder dystrybucji oprogramowania	500 MB
Katalog domeny	10 MB
Katalog urzędu pocztowego	10 MB miejsca na dysku dla użytkownika i odpowiednia ilość miejsca na dysku dla bibliotek dokumentów
Agenci	310 MB ♦ NetWare (Agent przesyłania wiadomości i agent urzędu pocztowego) = 21 MB ♦ GroupWise Monitor (140 MB), GroupWise Web Access (215 MB), katalogi współużytkowane (110 MB) = 244 MB ♦ Agent internetowy GroupWise (GWIA) = 37 MB ♦ Agenci programu Messenger dla NetWare = 8 MB
Razem	1822 MB

- ☐ 120 MB wolnego miejsca na dysku na program ZENworks (50 MB na bazę zasobów lub 35 MB na same zasoby i 70 MB wolnego miejsca na pliki programu ConsoleOne)

Wymagania dotyczące oprogramowania i inne

W zależności od konfiguracji sieci mogą być potrzebne następujące elementy:

- ☐ Dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System*
- ☐ Dysk CD *Novell Small Business Suite Products*
- ☐ Dyskietka *Novell Small Business Suite License*
- ☐ Dysk CD *Novell GroupWise Admin* (wymagany tylko w przypadku kopiowania plików GroupWise)
- ☐ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Client* (wymagany tylko w przypadku kopiowania plików GroupWise)
- ☐ Dysk CD *Novell GroupWise Messenger* (wymagany tylko w przypadku kopiowania plików GroupWise)
- ☐ Dysk CD *Novell Client* (wymagany tylko w przypadku instalacji sieciowej)
- ☐ Dysk CD *Novell Nterprise Branch Office* (wymagany tylko w przypadku instalacji składnika Branch Office systemu NetWare)
- ☐ Prawo nadzorca do katalogu głównego [Root] drzewa eDirectory pierwszego serwera pakietu Novell Small Business Suite 6.5 zainstalowanego w drzewie
- ☐ Prawo nadzorca do kontenera, w którym będzie instalowany serwer

- ☐ Prawa do odczytu dla obiektu kontenera zabezpieczeń w drzewie eDirectory

Administrator kontenerów podrzędnych może zainstalować serwer

Novell Small Business Suite 6.5 wdrzewie, jeśli spełnione są następujące warunki:

- ♦ Jeżeli instalowany serwer będzie otrzymywać kopię repliki, administrator z prawami nadzorcy do katalogu głównego drzewa musi najpierw zainstalować w drzewie trzy inne nowe serwery.
- ♦ Jeżeli instalowany serwer *nie* będzie otrzymywać kopii repliki, administrator z prawami nadzorcy do katalogu głównego drzewa musi najpierw zainstalować w drzewie jeden nowy serwer.
- ♦ Administrator kontenerów podrzędnych musi mieć prawo odczytu atrybutu NDSPKI:Private Key w obiekcie Organizational CA (ośrodek certyfikacji organizacji). Obiekt ośrodka certyfikacji znajduje się w kontenerze zabezpieczeń.
- ♦ Administrator kontenerów podrzędnych musi mieć prawa nadzorcy do obiektu W0 znajdującego się wewnątrz obiektu KAP w kontenerze zabezpieczeń.

Uprawnienia te można przyznać umieszczając wszystkich użytkowników z uprawnieniami administracyjnymi w grupie lub roli, a następnie przyznając grupie lub roli określone powyżej uprawnienia.

- ☐ Programy narzędziowe połączeń klienta (opcjonalnie, do instalowania z sieci):

- ♦ Novell Client™ dla systemów DOS i Windows* 3.1x (do instalowania z serwera Novell Small Business Suite z protokołem IPX™)
- ♦ Program IP Server Connection Utility (do instalacji z serwera Novell Small Business Suite z protokołem IP)

Instrukcje można znaleźć w pliku products\serverinst\ipconn.txt na dysku CD *Novell Clients Software*.

- ☐ Adres IP oraz nazwy domen (opcjonalnie, do połączeń z siecią Internet):

- ♦ Adres IP
- ♦ Adres IP serwera DNS
- ♦ Nazwa używanej domeny

- ☐ Właściwości karty sieciowej i urządzenia pamięci masowej, takie jak przerwanie i adres portu (wymagane, jeśli nie są ustawione w pakiecie Novell Small Business Suite).

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z producentem sprzętu.

Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager

Przed podłączeniem serwera Novell Small Business Suite 6.5 do istniejącej sieci należy uruchomić program NetWare Deployment Manager w celu jej zaktualizowania.

WAŻNE: Program Deployment Manager dostarczany w wersji pakietu Novell Small Business Suite 6.5 można uruchamiać tylko w przeglądarce Internet Explorer 5 lub 6.

- 1 Zaloguj się ze stacji roboczej Windows* NT*/2000 lub Windows XP Professional Edition, na której jest zainstalowany najnowszy klient Novella, do istniejącej sieci jako użytkownik z prawami nadzorcy.

Jeśli w czasie używania programu NetWare Deployment Manager zostanie ponownie wyświetlony monit o zalogowanie się, można kliknąć przycisk Details (Szczegóły) i określić adres IP serwera.

- 2 Umieść w napędzie dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i uruchom program NetWare Deployment Manager (nwdeploy.exe), który znajduje się w głównym katalogu dysku CD.
- 3 Kliknij łącze znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, pod nagłówkiem Network Preparation (Przygotowanie sieci) i wykonaj poniższe zadania.
 - 3a Tworzenie kopii zapasowej danych
 - 3b Wyszukanie wersji eDirectory i NDS w drzewie
 - 3c Przygotowanie nowego drzewa eDirectory
 - 3d (Warunkowo) Wygenerowanie identyfikatora globalnego GUID w serwerach z systemem NetWare 4
 - 3e Aktualizacja obiektu Ośrodki certyfikacji (CA)
 - 3f (Warunkowo) Przygotowanie hasła uniwersalnego
 - 3g (Warunkowo) Przygotowanie CIFS/AFP
- 4 (Opcjonalne, lecz zalecane) Kliknij łącze Back Up Data (Tworzenie kopii zapasowej danych) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i wykonuj polecenia wyświetlane na ekranie, aby utworzyć kopie zapasowe danych serwera i drzewa Novell eDirectory.
- 5 Kliknij łącze Search Tree for eDirectory/NDS Versions (Wyszukaj w drzewie wersje eDirectory/NDS) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci), aby zaktualizować NDS[®] do poziomu zgodnego z wersją drzewa eDirectory zainstalowaną przez pakiet Novell Small Business Suite 6.5.

WAŻNE: Jeśli w drzewie jest używany program NDS, zgodna wersja NDS musi być zainstalowana na wszystkich serwerach drzewa.

Program narzędziowy View and Update NDS sprawdza wersje systemu NetWare i NDS wszystkich serwerów oraz uaktualnia serwery NetWare 4/NDS 6 i NetWare 5/NDS 7 do wersji zgodnej z drzewem eDirectory. Nie uaktualnia on serwerów NetWare, które już zostały uruchomione w drzewie eDirectory.
- 6 Kliknij łącze Prepare for New eDirectory (Przygotowanie nowego drzewa eDirectory) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami, aby rozszerzyć schemat sieci.

Umożliwi to komunikację między serwerem Novell Small Business Suite 6.5 a istniejącym drzewem NDS/eDirectory.

Czynność ta wymaga wcześniejszego zaktualizowania serwerów NetWare 4/NDS 6 oraz NetWare 5/NDS 7, tak aby były zgodne z drzewem eDirectory, według opisu zamieszczonego w części **Krok 5**. Wymagany jest również dostęp do serwera z możliwością odczytu/zapisu repliki partycji głównej.
- 7 (Warunkowo) Jeśli w drzewie znajdują się serwery NetWare 4.11 lub 4.2/NDS 6, kliknij łącze Generate GUIDs on NetWare 4 Servers (Utwórz atrybuty GUID na serwerach NetWare 4) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby utworzyć wymagane atrybuty GUID.

WAŻNE: Generator atrybutów GUID w programie Deployment Manager nie będzie działał na serwerach NetWare 4.10, może funkcjonować wyłącznie na serwerach 4.11 lub 4.2. Jeśli w drzewie znajduje się serwer NetWare 4.10, należy go usunąć. W przeciwnym razie nie będzie można zainstalować nowego serwera pakietu Novell Small Business Suite 6.5.

Czynność ta wymaga wcześniejszej aktualizacji serwerów NetWare 4.11 lub 4.2/NDS 6, tak aby były zgodne z drzewem eDirectory, oraz rozszerzenia schematu drzewa według opisu podanego w częściach **Krok 5** i **Krok 6**. W części **Krok 5** opisano kopiowanie nowych plików ds.nlm i sguid.nlm, które obsługują tworzenie elementów GUID dla każdego wybranego serwera NetWare 4. Po zaktualizowaniu plików oraz rozszerzeniu i zsynchronizowaniu schematu drzewa ponowne uruchomienie pliku ds.nlm na serwerze NetWare 4.11 lub 4.2/NDS 6 spowoduje automatyczne utworzenie elementów GUID dla obiektów znajdujących się w głównych replikach na tym serwerze.

Mimo ochrony zgodności przez generator GUID dla serwera NetWare 4, mogą wystąpić problemy. Zawsze przed uaktualnianiem lub migracją do wersji systemu Novell Small Business Suite 6.5 należy utworzyć kopie zapasowe dysponentów systemu plików. Jeśli wystąpi problem, zob. **TID# 10078892 Trustee Assignments Appear to No Longer Work After NetWare 4x to NetWare 6x Upgrade** (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10078892.htm>) (Przypisania dysponentów nie działają po uaktualnieniu systemu NetWare 4x do NetWare 6x), aby uzyskać więcej informacji.

- 8** Kliknij łącze Update Certificate Authority Objects (Aktualizuj obiekty ośrodków certyfikacji) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami, aby utworzyć lub zaktualizować obiekt kontenera zabezpieczeń oraz obiekt ośrodka certyfikacji.

Novell Certificate Server™ to zintegrowana usługa infrastruktury klucza publicznego (PKI Public Key Infrastructure), wbudowana w produkt eDirectory. W procesie instalacji systemu NetWare do utworzenia obiektu ośrodka certyfikacji oraz wydania certyfikatów dla aplikacji korzystających z usług SSL (Secure Socket Layer) wykorzystywana jest usługa Novell Certificate Server.

Firma Novell dostarcza podstawową infrastrukturę PKI razem z systemem NetWare 5.0. Ponieważ sieć użytkownika może być skonfigurowana przy użyciu infrastruktury klucza publicznego dla systemu NetWare 5.0, należy wykonać opisane tutaj czynności, aby przeprowadzić prawidłowe uaktualnienie z infrastruktury klucza publicznego dla systemu NetWare 5.0 i poprawnie skonfigurować sieć do pracy z serwerem certyfikatów Novell.

- 9** (Opcjonalnie) Kliknij łącze Prepare for Universal Password (Przygotowanie do hasła uniwersalnego) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci), przeczytaj objaśnienie funkcji Universal Password (Hasło uniwersalne) systemu NetWare 6.5, kliknij łącze Universal Password Deployment Guide (Podręcznik dostarczenia hasła uniwersalnego), a następnie, wykonaj podane tam kolejne instrukcje instalacji funkcji Universal Password (Hasło uniwersalne).
- 10** (Warunkowo) Kliknij łącze Prepare for CIFS/AFP (Przygotowanie CIFS/AFP) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i wykonuj wyświetlane instrukcje. Przygotuj serwer NetWare 6.5 w taki sposób, aby użytkownicy systemów CIFS (sieciowych stacji roboczych z systemem Microsoft Windows) i AFP (sieciowych stacji roboczych z systemem Apple* Macintosh) mogli się do niego logować.
- 11** Po wykonaniu w programie NetWare Deployment Manager czynności dotyczących części Network Preparation (Przygotowanie sieci) kliknij łącze Overview (Przegląd) umieszczone w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania), aby uzyskać pomoc przy wyborze opcji instalacji najlepiej spełniających określone wymagania.

- 12** (Opcjonalnie) W przypadku instalowania pakietu Novell Small Business Suite 6.5 na nowym komputerze lub dodawania serwera pakietu Novell Small Business Suite 6.5 do istniejącej sieci kliknij łącze Install NetWare 6.5 (Instaluj system NetWare 6.5) znajdujące się w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania), aby uzyskać dodatkowe instrukcje.
- 13** (Opcjonalnie) Aby automatycznie instalować pakiet Novell Small Business Suite 6.5 przy użyciu odpowiedniego pliku i uruchomić program narzędziowy Response File Generator, pomocny w tworzeniu plików odpowiedzi, kliknij łącze Automate an Installation (Instalacja automatyczna) znajdujące się w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania) w celu uzyskania dodatkowych instrukcji.

Po zakończeniu instalacji produktu Novell Small Business Suite 6.5 należy ponownie uruchomić program Deployment Manager i kliknąć łącza znajdujące się w części Post-Install Tasks (Zadania do wykonania po instalacji), aby uzyskać informacje na następujące tematy:

- ♦ Tworzenie dodatkowych wolumenów
- ♦ Migracja do nowego sprzętu za pomocą programu narzędziowego NetWare Migration Wizard
- ♦ Łączenie serwerów za pomocą programu narzędziowego Novell Server Consolidation
- ♦ Lokalne lub zdalne wykonywanie zadań po instalacji
- ♦ Korzystanie z programu DSREPAIR
- ♦ Uaktualnianie klastra po zainstalowaniu pakietu Novell Small Business Suite 6.5

Po dokonaniu wyboru opcji instalacji lub uaktualnienia należy zamknąć program NetWare Deployment Manager i przygotować komputer do roli serwera Novell Small Business Suite 6.5 (zob. „Przygotowywanie komputera” na stronie 58).

Instalowanie serwera systemu NetWare 6.5 w czystym drzewie eDirectory systemu NetWare 4.x

Aby zainstalować serwer NetWare 6.5 w czystym drzewie systemu NetWare 4, należy uruchomić program narzędziowy NetWare Deployment Manager i wykonywać polecenia w celu skopiowania zaktualizowanych plików NDS systemu NetWare 4 NDS do sieci, wygenerowania identyfikatorów GUID i zaktualizowania schematu.

Po uruchomieniu programu Deployment Manager, a przed zainstalowaniem serwera NetWare 6.5 należy wykonać poniższe czynności.

UWAGA: Czynności te są wymagane tylko w czystym drzewie NetWare 4. Jeśli w drzewie istnieje już serwer NetWare 5.1 lub NetWare 6.0, procedura ta nie jest wymagana.

- 1** Uruchom program DSRepair na serwerze zawierającym zapisywalną kopię partycji głównej (Root).
- 2** Wybierz kolejno pozycje: Advanced Options (Opcje zaawansowane) > Global Schema Operations (Operacje schematu globalnego).
- 3** W razie potrzeby zaloguj się jako administrator, a następnie uruchom aktualizację schematu w wersji późniejszej niż Netware 5.
- 4** Wróć do głównego menu i wybierz menu Advanced Options (Opcje zaawansowane) > Repair Local DS Database (Napraw lokalną bazę danych DS).
- 5** Ustaw opcję Rebuild Operational Schema (Odbuduj schemat operacyjny) na wartość Yes (Tak).
- 6** Uruchom naprawę lokalnej bazy danych.

Przygotowywanie komputera

Aby przygotować komputer do zainstalowania pakietu Novell Small Business Suite 6.5:

- 1 Zainstaluj komputer i urządzenia sieciowe.

Korzystając z instrukcji producenta, zainstaluj w komputerze kartę sieciową oraz podłącz kable sieciowe. Następnie sprawdź, czy wszystkie urządzenia pamięci masowej są prawidłowo podłączone do kart pamięci masowej.

- 2 W pliku config.sys ustaw wartość FILES=50.

- 3 Przed przystąpieniem do instalowania pakietu uruchom program SCANDISK lub CHKDSK /F (w zależności od wersji systemu DOS komputera) na dysku C:

- 4 Utwórz i sformatuj partycję startową

Aby umożliwić uruchomienie komputera i załadowanie systemu NetWare, pakiet Novell Small Business Suite wymaga partycji startowej w standardowym formacie FAT. Partycja startowa zawiera pakiet Novell Small Business Suite oraz pliki uruchomieniowe i pliki serwera NetWare. Jeśli w komputerze już jest partycja startowa, przejdź do części „**Uzyskiwanie dostępu do plików instalacyjnych**” na stronie 59.

WAŻNE: Aby możliwe było dostosowanie określonych wymagań konfiguracyjnych, należy zwiększyć rozmiar partycji startowej. Zobacz część „**Wymagania systemowe i programowe**” na stronie 49.

Aby utworzyć i sformatować partycję startową DOS:

- 4a Wykonaj kopie zapasowe wszystkich potrzebnych danych i umieść na innym komputerze lub na zewnętrznym nośniku danych.
- 4b Włóż do komputera dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i uruchom ponownie komputer.
- 4c Wykonaj jedną spośród następujących czynności:
 - ♦ Jeśli do startu systemu jest używany dysk CD-ROM, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, a następnie przejdź do części „**Wybieranie ustawień i konfiguracji**” na stronie 61. W trakcie instalacji domyślnej lub ręcznej dostępne są opcje utworzenia lub zmiany istniejącej partycji DOS.
 - ♦ Jeśli instalacja będzie realizowana przy użyciu plików znajdujących się na innym serwerze, kontynuuj instalację od punktu **Krok 4d**.
 - ♦ Jeśli komputer nie startuje z dysku CD, kontynuuj instalację od punktu **Krok 4d**.
- 4d Uruchom komputer pod kontrolą systemu DOS 3.3 lub jego nowszej wersji.
- 4e (Warunkowo) Jeżeli w komputerze jest już zainstalowany system operacyjny, np. Windows lub NetWare, usuń go wraz z partycjami.

Do usunięcia partycji można użyć programu FDISK lub też funkcji dostępnych na ekranie Prepare Boot Partition (Przygotowanie partycji startowej).

- 4f** (Opcjonalnie) Aby utworzyć aktywną partycję DOS przy użyciu programu FDISK, po monicie DOS należy wpisać polecenie **FDISK**.

Posługując się tym programem należy utworzyć główną partycję systemu DOS i uaktywnić ją. Informacje o wymaganiach minimalnych znajdują się w części „Wymagania systemowe i programowe” na stronie 49.

Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

- 4g** Sformatuj partycję i przenieś do niej pliki systemu DOS, zmieniając bieżący dysk na dysk A: i wprowadzając polecenie **FORMAT C: /S** po monicie DOS.

Na komputerze powinna teraz znajdować się aktywna partycja systemu DOS spełniająca minimalne wymagania. Kontynuuj proces instalacji, **uzyskując dostęp do plików instalacyjnych**.

Uzyskiwanie dostępu do plików instalacyjnych

Pakiet Novell Small Business Suite 6.5 można zainstalować z lokalnego napędu CD-ROM, należącego do serwera, lub z plików instalacyjnych znajdujących się w sieci.

- 1** Włóż do komputera dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i uruchom ponownie komputer.
- 2** Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - ♦ Jeśli do startu systemu komputera jest używany dysk CD-ROM, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, a następnie przejdź do części „Wybieranie ustawień i konfiguracji” na stronie 61.
 - ♦ Jeśli komputer nie startuje z dysku CD, kontynuuj instalację od punktu **Krok 3**.
- 3** Uruchom komputer pod kontrolą systemu DOS 3.3 lub jego nowszej wersji.
- 4** Uzyskaj dostęp do dysku CD *Novell Small Business Suite Operating System*.

W przypadku instalowania sterowników napędu CD-ROM na dysku należy upewnić się, że logiczną nazwą napędu CD-ROM (określoną w plikach CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT) *nie* jest CDROM, CDINST, ani CDDVD.

- 5** (Opcjonalnie) Aby zainstalować pliki pakietu Novell Small Business Suite 6.5 znajdujące się w sieci, wykonaj następujące czynności:
 - 5a** Zainstaluj klienta Novella dla systemu DOS i Windows 3.1x lub program narzędziowy IP Server Connection Utility znajdujący się na dysku CD *Novell Clients Software*.
 - 5b** Skopiuj zawartość dysku CD *Novell Small Business Suite Operating System* i dysku CD *Novell Small Business Suite Products* do tego samego katalogu w sieci.
 - 5c** (Warunkowo) Jeśli w ramach instalacji ma zostać skopiowane również oprogramowanie GroupWise i Messenger, należy do tego samego katalogu sieciowego skopiować także zawartość następujących dysków CD:
 - ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin*
 - ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Client*
 - ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Messenger*

Podczas kopiowania tych dysków CD do sieci mogą pojawić się komunikaty wskazujące na istnienie zdublowanych plików. Jest tak dlatego, że niektóre pliki pakietu Novell Small Business Suite znajdują się na obu dyskach CD. Komunikaty te należy zignorować i kontynuować kopiowanie plików do katalogu sieciowego.

WSKAZÓWKA: W przypadku instalacji w drzewie nowego serwera z jednoczesnym aktualizowaniem innego serwera w drzewie do systemu NetWare 6.5 mogą wystąpić trudności z logowaniem do uaktualnianego serwera, zanim instalowanie drugiego serwera zostanie zakończone. Jednocześnie należy instalować tylko jeden serwer.

Używanie zaktualizowanych plików podczas instalacji

Struktura katalogu c:\nwupdate systemu NetWare odwzorowuje strukturę katalogu obrazu instalacji. Aktualizowane pliki należy umieścić w podkatalogu c:\nwupdate odpowiednio do ich lokalizacji w obrazie instalacji.

Od tej reguły są dwa ważne wyjątki:

1. Skrypty instalacyjne (sys_inst.ils, dos_inst.ils, defpre.ils, defcopy.ils itp.) należy umieścić w katalogu c:\nwupdate.

UWAGA: Pliki Defpre.ils i defcopy.ils to fikcyjne skrypty wywoływane przez skrypt dos_inst.ils (pierwsza kopia C-Worthy) i sys_inst.ils (druga kopia C-Worthy). Mogą one być modyfikowane do wykorzystania przez dostawców OEM. Skrypty te są również używane w systemie NetWare 6.0.

2. Podkatalogi katalogu c:\nwupdate\drivers (\storage, \lan, \psm, \sbd, \cios) zostały usunięte. Znajdujące się w nich pliki i podkatalogi należy umieścić w katalogu c:\nwupdate\drivers.

Przez pewien czas w trakcie procesu instalacyjnego dostęp do dysków systemu DOS (C:, D: itp.) jest zabroniony. Dotyczy to czasu wykrywania i ładowania sterowników obsługi platformy i urządzeń pamięci masowej (PSM, HAM, SBD i CDM). Można je jednak załadować również z dyskietki.

Poruszanie się na ekranach trybu znakowego

Pierwszych kilka ekranów programu instalacyjnego jest wyświetlanych w trybie znakowym. Na każdym z ekranów pojawiają się ustawienia wykryte automatycznie lub domyślne.

Aby zaakceptować ustawienia wykryte i domyślne:

- 1 Za pomocą klawiszy strzałek wybierz opcję Continue (Kontynuuj) w obszarze Options (Opcje).
- 2 Naciśnij klawisz Enter.

Aby zmodyfikować ustawienia odpowiednio do wymagań środowiska sieciowego:

- 1 Za pomocą klawiszy ze strzałkami zaznacz opcję Modify (Modyfikuj) w obszarze Options (Opcje), a następnie naciśnij klawisz Enter.
- 2 Wybierz pole, które ma zostać zmodyfikowane, a następnie naciśnij klawisz Enter.
- 3 Wybierz lub wpisz odpowiednią wartość.

Niektóre ekrany wymagają wykonania pewnych czynności za pomocą klawiatury. Opis klawiszy umożliwiających poruszanie się na danym ekranie jest wyświetlany w dolnej części ekranu.

Instalowanie oprogramowania

Instalowanie oprogramowania wymaga wykonania następujących czynności:

1. **Rozpoczęcie instalacji (strona 61)**
2. **Wybieranie ustawień i konfiguracji (strona 61)**
3. **Kopiowanie plików systemowych (strona 65)**

4. Wybór wzorca serwera (strona 65)
5. Sprawdzanie produktów do zainstalowania (strona 86)
6. Sprawdzanie wybranych wzorców (strona 87)
7. Nadawanie serwerowi nazwy (strona 87)
8. Instalowanie protokołów sieciowych (strona 88)
9. Określanie nazw hostów (strona 91)
10. Konfigurowanie usługi DNS (strona 92)
11. Ustawianie strefy czasowej serwera (strona 93)
12. Licencjonowanie serwera (strona 95)
13. Konfigurowanie protokołu LDAP (strona 96)
14. Wybieranie metody logowania (strona 96)
15. (Warunkowo) Instalowanie protokołów DNS/DHCP (strona 96)
16. Modyfikowanie opcji serwera iFolder (warunkowo) (strona 97)
17. Modyfikowanie opcji serwera MySQL (warunkowo) (strona 98)
18. Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd szczegóły (warunkowo) (strona 98)
19. Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd opcje bazy danych (warunkowo) (strona 99)
20. Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo) (strona 100)
21. Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack opcje bazy danych (warunkowo) (strona 100)
22. Akceptacja warunków umowy licencyjnej Rsync (warunkowo) (strona 102)
23. Instalowanie serwera NetStorage (warunkowo) (strona 102)

Rozpoczęcie instalacji

- 1 Do stacji dysków CD-ROM włóż dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* lub
zaloguj się do sieci, aby uzyskać dostęp do znajdujących się tam plików instalacyjnych.
- 2 Po monicie napędu CD-ROM lub sieci wpisz polecenie **INSTALL**.

Wybieranie ustawień i konfiguracji

Aby wybrać ustawienia i konfigurację, należy wykonać następujące zadania:

- ♦ Wybór języka i ustawień regionalnych (strona 62)
- ♦ Akceptacja umowy licencyjnej (strona 62)
- ♦ Wybór typu instalacji (strona 62)

Wybór języka i ustawień regionalnych

Program instalacyjny jest dostępny w kilku językach. Inne opcje językowe, takie jak język dla systemu operacyjnego lub dla użytkowników lub systemu operacyjnego, można wybrać w trakcie instalacji.

1 Wybierz język i naciśnij klawisz Enter.

Na następnym ekranie można zmienić ustawienia regionalne. Wyświetlane są ustawienia domyślne.

2 Wykonaj jedną z następujących czynności:

- ♦ Zaakceptuj ustawienia domyślne, wybierając opcję Continue (Kontynuuj), a następnie naciśnij klawisz Enter.
- ♦ Aby zmienić ustawienia, wybierz opcję Modify (Modyfikuj), naciśnij klawisz Enter, wprowadź zmiany, ponownie naciśnij klawisz Enter, wybierz opcję Continue (Kontynuuj), a następnie naciśnij klawisz Enter.

Akceptacja umowy licencyjnej

Zaakceptowanie umowy licencyjnej oznacza, że użytkownik ją przeczytał i zgadza się z postanowieniami oraz warunkami zawartymi w umowie.

- 1 Naciśnij klawisz F10, aby zaakceptować umowę licencyjną dotyczącą oprogramowania firmy Novell.
- 2 Naciśnij klawisz F10, aby zaakceptować umowę licencyjną dotyczącą oprogramowania JReport Runtime.

Wybór typu instalacji

Można wybrać typ **Instalacja domyślna** lub **Instalacja ręczna**.

Instalacja domyślna

Podczas instalacji domyślnej sterowniki są wykrywane automatycznie, a serwer pakietu Novell Small Business Suite 6.5 jest instalowany z ustawieniami domyślnymi. Ustawienia te obejmują następujące elementy:

- ♦ Wolumen SYS: o wielkości 8 GB (pozostałe miejsce na dysku zostanie zużyte na drugi wolumen, o nazwie Data [Dane])
- ♦ Sterowniki LAN i sterowniki sieciowe są wykrywane i ładowane automatycznie
- ♦ Tryby graficzne SVGA Plug N Play
- ♦ Mysz wykrywana i ładowana automatycznie

Jeśli na serwerze jest już partycja startowa, ale jest zbyt mała, aby można było kontynuować instalację, zostanie wyświetlony ekran Prepare Boot Partition (Przygotowanie partycji startowej).

Na ekranie Prepare Boot Partition (Przygotowanie partycji startowej) są wyświetlane domyślne ustawienia partycji DOS, partycji NetWare oraz wolnego obszaru.

UWAGA: Jeśli zostanie wybrana opcja Default Installation (Instalacja domyślna), w trakcie instalowania nadal będzie można wybrać poszczególne produkty, które mają zostać zainstalowane.

Aby zaakceptować ustawienia domyślne, wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Następnie przejdź do części „**Kopiowanie plików systemowych**” na stronie 65.

Instalacja ręczna

Instalacja ręczna pozwala na wybór określonych opcji konfiguracji dopasowanych do środowiska sieciowego. Można także ręcznie skonfigurować ustawienia domyślne używane podczas instalacji domyślnej.

Aby wykonać instalację ręczną:

1 Wybierz opcję Manual (Ręczna).

2 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Na ekranie Prepare Boot Partition (Przygotowanie partycji startowej) są wyświetlane domyślne ustawienia partycji DOS, partycji NetWare oraz wolnego obszaru.

3 Przygotuj partycję startową wykonując następujące czynności:

Zaakceptuj ustawienia domyślne, wybierając opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Aby zmienić ustawienia domyślne, wybierz opcję Modify (Modyfikuj), naciśnij klawisz Enter, wprowadź odpowiednie zmiany, wybierz opcję Continue (Kontynuuj), a następnie naciśnij klawisz Enter.

4 Sprawdź ustawienia serwera, wykonując następujące czynności:

- ♦ Zaakceptuj ustawienia domyślne, wybierając opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.
- ♦ Aby zmienić ustawienia domyślne lub edytować ustawione parametry, wybierz opcję Modify (Modyfikuj), naciśnij klawisz Enter, wprowadź odpowiednie zmiany, wybierz opcję Continue (Kontynuuj), a następnie naciśnij klawisz Enter.

Określone są następujące ustawienia domyślne:

- ♦ Podany jest numer ID serwera.
- ♦ Opcja ładowania serwera podczas restartu jest ustawiana na wartość Yes (Tak).
- ♦ Opcja modyfikowania sektora rozruchowego jest ustawiona na wartość DOS

Jeżeli wybrano system NetWare, a systemem operacyjnym, który zwykle jest uruchamiany przy uruchamianiu systemu, jest DOS, program instalacyjny zmodyfikuje sektor startowy, aby zamiast systemu DOS ładować system NetWare. Jeśli wybrano system DOS, a startowym systemem operacyjnym jest NetWare, program instalacyjny przywróci sektor startowy systemu DOS.

- ♦ Opcja zezwalania na nieobsługiwane sterowniki jest ustawiona na No (Nie).

Jeżeli zostanie wybrana wartość Yes (Tak), sterowniki, które nie zostały sprawdzone i zatwierdzone do pracy z systemem NetWare, zostaną automatycznie wybrane i załadowane, jeśli nie będą dostępne inne sterowniki.

- ♦ Domyślnym ustawieniem wyświetlania jest opcja SVGA Plug N Play.

Jeśli użytkownik wybierze opcję edycji parametrów SET serwera, zostanie wyświetlony ekran, na którym można wprowadzić nowe parametry SET lub inne polecenia (LOAD itp.). Wprowadzone w tym miejscu parametry SET są zapisywane i uruchamiane z rejestru serwera. Wszystkie pozostałe polecenia wprowadzane w tym miejscu są zapisywane i uruchamiane z pliku startup.ncf.

Rozpoczyna się procedura kopiowania plików.

Podczas kopiowania plików zostaną wykryte sterowniki urządzeń, a także zostaną wyświetlone ekrany, na których będzie można zmodyfikować te ustawienia. Jeśli dla wykrytych urządzeń, np. dla karty sieciowej, nie zostaną wybrane żadne znane sterowniki, przed przejściem dalej należy zmodyfikować ustawienia na prawidłowy sterownik.

- 5** (Warunkowo) Sprawdź ustawienia sterowników urządzeń, wykonując jedną z następujących czynności:

- ♦ Zaakceptuj ustawienia domyślne, wybierając opcję Continue (Kontynuuj), a następnie naciśnij klawisz Enter.
- ♦ Aby zmienić ustawienia domyślne, wybierz opcję Modify (Modyfikuj), naciśnij klawisz Enter, wprowadź odpowiednie zmiany, wybierz opcję Continue (Kontynuuj), a następnie naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlony program narzędziowy NSS Management (nssmu.nlm).

NSSMU to konsolowy program narzędziowy do zarządzania urządzeniami pamięci masowej na serwerze. Interfejsu tego można użyć, aby podczas instalacji systemu operacyjnego skonfigurować przynajmniej podstawowe rozwiązanie pamięci masowej.

- 6** (Warunkowo) Jeśli na serwerze zostanie wykryta istniejąca partycja lub wolumen systemu NetWare, zostanie wyświetlony komunikat informacyjny programu NSSMU. Można wybrać jedną z dwóch opcji: usuwanie tylko wolumenu i puli/partycji SYS: systemu NetWare lub usuwanie wszystkich wolumenów i partycji systemu NetWare.

6a Wybierz żadaną opcję.

6b Naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlony ekran Create SYS Volume (Tworzenie wolumenu SYS).

- 7** Na ekranie Create SYS Volume (Tworzenie wolumenu SYS) wykonaj następujące czynności, aby utworzyć wolumen SYS:

7a Wybierz żądane opcje, a następnie naciśnij klawisz Enter.

7b Wybierz rozmiar wolumenu SYS:

Domyślnym ustawieniem dla wolumenu SYS: jest rozmiar 8 GB.

7c Wprowadź żądany rozmiar wolumenu SYS: w MB.

7d Naciśnij klawisz Enter, aby wybrać opcję Create (Utwórz), a następnie naciśnij klawisz Enter.

Zostanie wyświetlony ekran NSSMU Main Menu (Menu główne programu NSSMU).

W tym ekranie można tworzyć lub modyfikować urządzenia, partycje, pule, urządzenia RAID i wolumeny. Jedyne wolumeny tworzone w tym momencie to pula lub wolumeny NSS. W razie potrzeby po instalacji można również utworzyć wolumen tradycyjny za pomocą programu NetWare Remote Manager.

- 8 W menu głównym programu NSSMU utwórz lub zmodyfikuj dowolne wyświetlone opcje, wybierz żadaną opcję, a następnie naciśnij klawisz Enter. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, a po zakończeniu procedury powróć do ekranu Main Menu (Menu główne).

Aby uzyskać więcej informacji, zob. „NSSMU” (<http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/utlrfenu/data/alce3ue.html>) w podręczniku *NetWare 6.5 Utilities Reference*.

- 9 Wybierz opcję Continue Installation (Kontynuuj instalację), a następnie naciśnij klawisz Enter.

Przejdź do następnej części, **Kopiowanie plików systemowych**.

Kopiowanie plików systemowych

Pliki systemu Novell Small Business Suite 6.5 i NetWare zostaną skopiowane do wolumenu SYS:. Proces kopiowania trwa kilka minut.

W przypadku instalacji z sieci pojawi się monit o ponowne połączenie z siecią. Aby kontynuować instalację, należy wpisać hasło użytkownika, który był początkowo zalogowany. Proces kopiowania plików będzie trwał jeszcze kilka minut, a następnie program instalacyjny systemu NetWare przejdzie do pracy w trybie graficznym.

Chociaż zalecane jest używanie myszy, polecenia można wprowadzać też bezpośrednio przy użyciu klawiatury. Więcej informacji o poleceniach klawiaturowych można znaleźć w części „Polecenia wprowadzane z klawiatury” na stronie 279, gdzie znajduje się tabela zawierająca funkcje klawiatury dostępne w trybie graficznym.

Sposób zakończenia instalacji serwera przedstawiono w kolejnych częściach.

Wybór wzorca serwera

Po zakończeniu kopiowania plików pojawia się strona Choose a Pattern (Wybieranie wzorca), na której można wybrać wzorzec serwera do zainstalowania. Umieszczenie kursora na nazwie określonego wzorca powoduje wyświetlenie opisu tego serwera w oknie Description (Opis).

Dostępne są następujące typy wzorców instalacji:

- ♦ Customized NetWare Server (Niestandardowy serwer NetWare) (strona 66)
- ♦ Basic NetWare File Server (Podstawowy serwer plików systemu NetWare) (strona 70)
- ♦ Pre-Migration Server (Serwer migracji wstępnej) (strona 70)
- ♦ Pre-Configured Servers (Serwery wstępnie skonfigurowane)
 - ♦ Novell Small Business Collaboration Server with Virtual Office (Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z Virtual Office) (zalecane): (strona 71)
 - ♦ Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business (strona 73)
 - ♦ DNS/DHCP Server (Serwer DNS/DHCP) (strona 74)
 - ♦ exteNd J2EE Web Application Server (strona 74)
 - ♦ Serwer LDAP (strona 76)
 - ♦ NetWare AMP (Apache, MySQL, PHP, and Perl) Server (strona 76)
 - ♦ NetWare Backup Server (Serwer kopii zapasowych systemu NetWare) (strona 77)
 - ♦ NetWare Web Search Server (strona 78)

- ♦ Network Attached Storage (NAS) Server (strona 78)
- ♦ Novell iPrint Server (strona 79)
- ♦ Enterprise Branch Office Central Office Server (strona 80)
- ♦ Apache/Tomcat Server (strona 81)
- ♦ Novell Nsure Audit Starter Pack Server (strona 82)
- ♦ iSCSI SAN Storage Server (strona 83)
- ♦ Management Server (strona 83)
- ♦ Novell iFolder Storage Services (strona 84)
- ♦ Virtual Office Server (strona 85)

W kolejnych częściach znajdują się informacje dotyczące poszczególnych wzorców instalacji, produktów i składników, które są instalowane na serwerze.

Customized NetWare Server (Niestandardowy serwer NetWare)

Opcja ta umożliwia zainstalowanie dowolnego zestawu produktów.

Po wybraniu opcji Customized NetWare Server (Niestandardowy serwer NetWare) i kliknięciu przycisku Next (Dalej) następuje wyświetlenie strony Components (Składniki), gdzie można wybrać, które dodatkowe składniki pakietu Novell Small Business Suite 6.5 mają zostać zainstalowane.

Aby wyświetlić opis określonego składnika, należy umieścić kursor na jego nazwie.

Aby wybrać dodatkowe składniki do zainstalowania, zaznacz pole wyboru przy każdym składniku przeznaczonym do zainstalowania, a następnie kliknij przycisk Next (Dalej).

Wyświetlone domyślne opcje wyboru składników można w razie potrzeby anulować.

UWAGA: Instalacja składnika iManager może potrwać do 15 minut. Podczas instalacji wyświetlana strona nie zmienia się.

Typ Customized NetWare Server (Niestandardowy serwer NetWare) umożliwia zainstalowanie dowolnych plików systemu NetWare i programu GroupWise potrzebnych do skonfigurowania serwera. W następnej tabeli podano składniki, które można wybrać do zainstalowania, i uzasadnienie ich wyboru.

Składnik	Uzasadnienie wyboru
Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger na potrzeby nowego systemu GroupWise	Kopiuje pliki niezbędne do skonfigurowania nowej instalacji poczty elektronicznej i przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej za pomocą funkcji konfiguracji pakietu Small Business w programie iManager. Jeśli wybrano ten składnik, należy wybrać również następujące składniki: ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container ♦ iPrint ♦ Novell DNS/DHCP Services ♦ Novell iManager ♦ WAN Connectivity
iPrint	Wymagany do skonfigurowania drukowania na tym serwerze. Jeśli wybrano tę opcję, należy wybrać również składnik iManager.
Novell DNS/DHCP Services	Wymagany do skonfigurowania usługi DNS lub DHCP na tym serwerze. Jeśli wybrano tę opcję, należy wybrać również składnik iManager.
Usługa Novell iFolder® Storage Services	Umożliwia skonfigurowanie rozwiązania, dzięki któremu użytkownicy mogą mieć dostęp do swoich plików na różnych stacjach roboczych i w Internecie. Jeśli wybrano ten składnik, należy wybrać również następujące składniki: ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container ♦ iManager ♦ Refresh Native File Access Login Methods ♦ WAN Connectivity

Składnik	Uzasadnienie wyboru
Novell iManager	Składnik wymagany do zakończenia każdego zadania konfiguracji pakietu Small Business. Aby skonfigurować serwer z zastosowaniem zadań pakietu Small Business, należy wybrać następujące składniki: ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container ♦ Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger ♦ iPrint ♦ Novell DNS/DHCP Services ♦ Novell iManager ♦ WAN Connectivity Jeśli wybrano ten składnik, należy wybrać również następujące składniki: ♦ Novell eGuide ♦ Refresh Native File Access Login Methods
Novell Virtual Office Framework	Umożliwia użytkownikom skonfigurowanie rozwiązań programowych pozwalających na zarządzanie wieloma własnymi procesami pracy w sieci, współużytkowania informacji oraz tworzenia kopii zapasowych. Pozwala także na tworzenie zespołów projektowych, organizowanie projektów i współpracę z innymi członkami zespołu w czasie rzeczywistym, z dowolnego miejsca. W serwerze programu Virtual Office zoptymalizowano samoobsługę użytkowników, co prowadzi do znacznego zmniejszenia liczby wezwań obsługi technicznej. Jeśli wybrano ten składnik, należy wybrać również następujące składniki: ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container ♦ iPrint ♦ NetWare Web Search Server ♦ Novell eGuide ♦ Novell iFolder Storage Services ♦ Novell iManager ♦ Novell NetStorage ♦ OpenSSH ♦ Refresh Native File Access Login Methods ♦ WAN Connectivity

Składnik	Uzasadnienie wyboru
Pliki TCP/IP na potrzeby programu BorderManager 3.8 VPN firmy Novell	WAŻNE: Ponieważ używanie tych plików może spowodować pogorszenie wydajności serwera o 50 procent, należy wybrać tę opcję tylko wtedy, gdy na serwerze będą instalowane usługi BorderManager VPN. Składnik ten zastępuje używane przez system NetWare pliki TCP/IP wersjami bezpiecznymi wymaganymi przez usługi BorderManager VPN. Zastępowanie tych plików eliminuje potrzebę ręcznego ich kopiowania przed uruchomieniem instalacji programu BorderManager. W razie potrzeby czynność tę można wykonać ręcznie po zainstalowaniu systemu NetWare.
WAN Connectivity (Komunikacja w sieci WAN)	Składnik wymagany do skonfigurowania komunikacji internetowej na tym serwerze. Jeśli wybrano tę opcję, należy wybrać również składnik iManager.

Następujące produkty składowe są instalowane domyślnie, ponieważ są niezbędne do działania podstawowych funkcji serwera. Są one kopiowane na serwer przez wybranie typu serwera niestandardowego lub dowolnej opcji wzorców instalacji.

Tabela 1 Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera

Składniki	
Apache 2 Admin Server	Novell Licensing Services
Podstawowe składniki systemu NetWare i pakietu Novell Small Business Suite	Novell Modular Authentication Services (NMASTM)
Beans for Novell Services	Protokoły Novell Native File Access
ConsoleOne 1.3.6	Novell Script for NetWare (obsługa PHP i Perl)
eDirectory 8.7.1 (sprawdź wersję)	Biblioteka Novell TLS Library
Usługi LDAP	Perl
NDS iMonitor Services	Pervasive* SQL* 2000i
NetWare Remote Manager	Secure Authentication Services
NetWare Storage Management ServicesTM (SMS)	Tomcat 4 Admin Instance
Novell Certificate Server 2.5.2	W0 (klucz domeny bezpieczeństwa)
Novell International Cryptographic Infrastructure (NICI)	

Po wybraniu składników i kliknięciu przycisku Next (Dalej) przejdź do części „Sprawdzanie produktów do zainstalowania” na stronie 86.

Basic NetWare File Server (Podstawowy serwer plików systemu NetWare)

Ta opcja instaluje tylko podstawowy system operacyjny NetWare. Z opcji tej należy korzystać, aby szybko skonfigurować i uruchomić serwer, a pozostałe produkty zainstalować później. W przypadku opcji Basic NetWare File Server (Podstawowy serwer plików systemu NetWare) kopiowane są tylko pliki niezbędne do pracy podstawowego serwera NetWare, w tym również następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Admin Server
- ♦ ConsoleOne® 1.3.6
- ♦ eDirectory 8.7.1
- ♦ Usługi LDAP
- ♦ NetWare Remote Manager
- ♦ NetWare Storage Management Services (NetWare SMS™)
- ♦ Novell Certificate Server 2.5.2
- ♦ Novell International Cryptographic Infrastructure (NICI)
- ♦ Novell Licensing Services
- ♦ Novell Modular Authentication Services (NMAS)
- ♦ Protokoły Novell Native File Access
- ♦ Pervasive SQL 2000i
- ♦ Scripting Engine (do obsługi PHP i PERL)
- ♦ Secure Authentication Services
- ♦ Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ W0 (klucz domeny bezpieczeństwa)

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części „Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.

Pre-Migration Server (Serwer migracji wstępnej)

Ta opcja powoduje zainstalowanie serwera NetWare, do którego później, przy użyciu kreatora migracji NetWare (NetWare Migration Wizard Utility) zostanie przeniesiony istniejący serwer. Kreator migracji nawiązuje połączenie z serwerami uczestniczącymi w migracji, używając jednej z dwóch metod, protokołu SLP lub pliku sys:\etc\hosts.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

W przypadku opcji Pre-Migration Server (Serwer migracji wstępnej) kopiowane są tylko pliki niezbędne do pracy serwera migracji wstępnej, w tym również następujących produktów:

ConsoleOne 1.3.6

eDirectory 8.7.1

NetWare Remote Manager

NetWare Storage Management Services (SMS)

Novell Certificate Server 2.5.2

Novell International Cryptographic Infrastructure (NICI)

Novell Licensing Services

Novell Script for NetWare (obsługa PHP i Perl)

Secure Authentication Services

W0 (klucz domeny bezpieczeństwa)

Aby pomyślnie przeprowadzić migrację, na serwerze migracji wstępnej musi być skonfigurowany protokół SLP lub też plik sys:\etc\hosts na serwerze migracji wstępnej musi zawierać adres IP i nazwę serwera źródłowego migracji.

Aby skonfigurować protokół SLP na tym serwerze, zob. część „**Instalowanie protokołów IP oraz IPX**” na stronie 90.

Aby zmodyfikować plik sys:\etc\hosts na serwerze migracji wstępnej, wykonaj następujące czynności:

- 1 Na konsoli serwera migracji wstępnej wprowadź polecenie **edit**.
- 2 Naciśnij klawisz Insert.
- 3 Wybierz opcję SYS: i naciśnij klawisz Enter.
- 4 Wybierz opcję etc i naciśnij klawisz Enter.
- 5 Wybierz opcję hosts i naciśnij dwukrotnie klawisz Enter.
- 6 Dodaj do adres IP i nazwę serwera źródłowego biorącego udział w migracji.
Wpisz adres IP i nazwę serwera w formacie: *xxx.xxx.xxx.xxx nazwa_serwera*.
- 7 Zapisz plik.
- 8 Uruchom projekt migracji.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części „**Sprawdzanie wybranych wzorców**” na stronie 87.

Novell Small Business Collaboration Server with Virtual Office (Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z Virtual Office) (zalecane):

Ta opcja powoduje zainstalowanie wszystkich składników niezbędnych do skonfigurowania serwera Novell Small Business i zarządzania nim, a także składników programów GroupWise i Virtual Office. Należy wybrać ten wzorzec, jeżeli potrzebne jest całościowe rozwiązanie do pracy grupowej.

Umożliwia on również dostęp do usług dotyczących plików, drukowania, katalogów i poczty elektronicznej przy użyciu oprogramowania klienta i sieci Web. Użytkownicy lokalni mogą uzyskiwać dostęp do usług pracy grupowej za pośrednictwem programu GroupWise i klientów Novella; użytkownicy zdalni mogą uzyskiwać dostęp do tych samych usług za pośrednictwem interfejsu sieci Web programu Virtual Office.

Po przeprowadzeniu instalacji serwera można uruchomić rolę konfiguracji pakietu Small Business (Small Business Setup Role) w aplikacji iManager w celu uproszczenia konfiguracji komunikacji z Internetem, programów GroupWise i Messenger, ustawień DNS/DHCP i aplikacji iPrint.

WSKAZÓWKI: Aby przeglądać poszczególne wybrane składniki wzorca, zaznacz go i kliknij przycisk Dalej. Następnie kliknij przycisk Wstecz i wybierz opcję Dostosuj. Zostaną wyświetlone poszczególne produkty z zaznaczonymi domyślnymi ustawieniami wzorca.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ IDS/SCSI

Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z opcją Virtual Office jest tworzony przez skopiowanie tylko tych plików, które są niezbędne, w tym następujących składników:

- ♦ Składnik Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger na potrzeby nowego systemu GroupWise kopiuje pliki niezbędne do zainstalowania i skonfigurowania nowej aplikacji GroupWise i programu GroupWise Messenger.

***Aby uzyskać informacje dotyczące konfigurowania aplikacji GroupWise po zainstalowaniu, w programie iManager wybierz kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Instalacja systemu GroupWise.

- ♦ Składniki Virtual Office obejmujące:

NetWare Web Search Server
Novell eGuide
Novell iFolder Storage Services
Novell NetStorage
Novell Virtual Office Framework
OpenSSH
Refresh Native File Access Login Methods (NFAP)

- ♦ Składniki serwera Small Business obejmujące:

Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
iPrint
Novell DNS/DHCP Services
Novell iManager 2.0
WAN Connectivity

- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business

Ta opcja powoduje zainstalowanie wszystkich składników niezbędnych do skonfigurowania i zarządzania serwerem Novell Small Business z programem GroupWise.

Ten wzorzec umożliwia dostęp do usług plikowych, drukowania, katalogowych i poczty elektronicznej przy użyciu klienta Novella i programu GroupWise (zarówno lokalnie, jak i w Internecie).

Po przeprowadzeniu instalacji serwera można uruchomić rolę konfiguracji pakietu Small Business (Small Business Setup Role) w aplikacji iManager w celu uproszczenia konfiguracji komunikacji z Internetem, programów GroupWise i Messenger, ustawień DNS/DHCP i aplikacji iPrint.

WSKAZÓWKĄ: Aby przeglądać poszczególne wybrane składniki wzorca, zaznacz go i kliknij przycisk Dalej. Następnie kliknij przycisk Wstecz i wybierz opcję Dostosuj. Zostaną wyświetlone poszczególne produkty z zaznaczonymi domyślnymi ustawieniami wzorca.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ IDE/SCSI
- ☐ 4 GB

Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business jest tworzony przez skopiowanie tylko tych plików, które są niezbędne, w tym następujących składników:

- ♦ Składnik Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger na potrzeby nowego systemu GroupWise kopiuje pliki niezbędne do zainstalowania i skonfigurowania nowej aplikacji GroupWise i programu GroupWise Messenger.

Aby uzyskać informacje dotyczące konfigurowania serwera programu GroupWise po zainstalowaniu, w programie iManager wybierz kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Instalacja systemu GroupWise.

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ iPrint
- ♦ Novell DNS/DHCP Services
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ WAN Connectivity
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

DNS/DHCP Server (Serwer DNS/DHCP)

Ta opcja integruje system DNS (Domain Name System) oraz protokół DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) z bazą danych eDirectory. Zintegrowanie tych usług w bazie eDirectory zapewnia scentralizowane administrowanie oraz zarządzanie adresami sieciowymi, konfiguracjami i nazwami komputerów w całym przedsiębiorstwie.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

W przypadku opcji DNS/DHCP Server (Serwer DNS/DHCP) następuje rozszerzenie schematu o protokół DNS/DHCP oraz utworzenie dedykowanego serwera DNS/DHCP. Ma to miejsce dzięki skopiowaniu tylko tych plików, które są niezbędne, w tym również plików następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ Novell DNS/DHCP Services
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu usług DNS/DHCP po wykonaniu instalacji można znaleźć w podręczniku *Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

exteNd J2EE Web Application Server

Ta opcja powoduje zainstalowanie wysoce zoptymalizowanej konfiguracji serwera Novell exteNd Application Server (Enterprise Edition). Jest to uniwersalna implementacja serwera J2EE do dostarczania korporacyjnych aplikacji Web. Obsługuje ona pełny standard Java 2 Enterprise Edition: JavaServer* Pages (strony JSP), Enterprise JavaBeans* (EJB) oraz wszystkie pozostałe składniki i technologie standardu J2EE 1.3. Serwer Novell exteNd™ Application Server zapewnia wysoką wydajność, możliwość skalowania i niezawodność. Umożliwia szybkie tworzenie i dostarczenie aplikacji oraz udostępnia funkcje zarządzania serwerem.

Zawiera również następujące składniki:

- ♦ Pełny zestaw usług Web Services do budowania aplikacji opartych na protokole SOAP, które mogą korzystać zarówno z wersji Light, jak i wersji Enterprise serwera Novell UDDI.
- ♦ Wiele gotowych do wykorzystania przykładów, które można zmodyfikować do własnego użytku. Są wśród nich aplikacje J2EE Pet Store oraz SilverBooks, będące przykładem aplikacji umożliwiających handel elektroniczny.

WAŻNE: Z dysku CD klienta Novella należy również zainstalować program Novell exteNd Workbench™. Jest to zintegrowane środowisko programistyczne (IDE) zaprojektowane specjalnie dla potrzeb tworzenia aplikacji Web Services i J2EE oraz ich dostarczania na serwerze J2EE. Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące instalowania programu Novell exteNd Workbench, zob. dokumentację [Novell exteNd Workbench Release Notes](http://www.novell.com/documentation/polish/workbench41/docs/relnotes.html) (<http://www.novell.com/documentation/polish/workbench41/docs/relnotes.html>)

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybranie opcji exteNd J2EE Web Application Server (Serwer aplikacji sieci Web exteNd J2EE) powoduje utworzenie serwera usług J2EE i sieci Web poprzez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym plików następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ eGuide
- ♦ exteNd J2EE Web Application Server
- ♦ MySQL
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Novell Nsure™ UDDI Server
- ♦ Refresh Native File Access Login Methods
- ♦ WAN Connectivity
- ♦ WAN Traffic Manager Services
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1**, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”, na stronie 69.

Więcej informacji na temat konfigurowania serwera aplikacji Web exteNd J2EE po jego zainstalowaniu można znaleźć w jego systemie pomocy.

W przypadku wybrania opcji exteNd J2EE Web Application Server (Serwer aplikacji Web exteNd J2EE) należy kliknąć przycisk Next (Dalej) i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji „**Sprawdzanie wybranych wzorców**” na stronie 87.

Serwer LDAP

Opcja ta powoduje zainstalowanie usług LDAP dla programu Novell eDirectory. Jest to serwer aplikacji, który umożliwia klientom LDAP (na przykład programom Netscape Communicator, Internet Explorer lub programowi narzędziowemu Novell Import Conversion Export) dostęp do informacji przechowywanych w katalogu eDirectory. Usługi LDAP umożliwiają dostęp do następujących funkcji katalogu eDirectory przy wykorzystaniu protokołu LDAP: świadczenie usług, zarządzanie kontami, uwierzytelnianie, autoryzacja, zarządzanie tożsamościami, powiadamianie, raportowanie, kwalifikacja i segmentacja.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji LDAP Server powoduje utworzenie serwera LDAP poprzez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Refresh Native File Access Login Methods
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania serwera LDAP po jego zainstalowaniu, zob. **„Configuring LDAP Services for Novell eDirectory”** (Konfigurowanie usług LDAP dla Novell eDirectory) w podręczniku *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

NetWare AMP (Apache, MySQL, PHP, and Perl) Server

Opcja NetWare AMP (Apache, MySQL, PHP i Perl) Server (Serwer NetWare AMP [Apache, MySQL, PHP i Perl]) umożliwia obsługę aplikacji baz danych Web na serwerze NetWare 6.5. Aplikacje baz danych sieci Web są oparte na otwartym kodzie źródłowym; można je pobierać z sieci Web i łatwo dostarczać na serwerze NetWare AMP. Ponadto, użytkownik znający języki SQL oraz PHP lub Perl może tworzyć i dostarczać własne aplikacje baz danych Web.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji NetWare AMP (Apache, MySQL, PHP, and Perl) Server powoduje utworzenie serwera NetWare AMP poprzez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym plików następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ MySQL
- ♦ NetWare FTP Server
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

NetWare Backup Server (Serwer kopii zapasowych systemu NetWare)

Ta opcja umożliwia stworzenie infrastruktury niezbędnej dla usług tworzenia kopii zapasowych i przywracania na platformie NetWare. Umożliwia ona tworzenie kopii zapasowych takich elementów jak system plików, baza Novell eDirectory i baza GroupWise na wymiennych nośnikach taśmowych w celu ich przechowywania w innej lokalizacji. Opcja NetWare Backup Server (Serwer kopii zapasowych systemu NetWare) jest tak zaprojektowana, aby można było łatwo dopasować ją do zoptymalizowanych konfiguracji sprzętowych.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

W przypadku opcji NetWare Backup Server następuje rozszerzenie schematu o usługi SMS oraz utworzenie dedykowanego serwera zapasowego NetWare. Odbywa się to przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu usług SMS po wykonaniu instalacji można znaleźć w podręczniku *NetWare 6.5 Storage Management Services Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części „Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.

NetWare Web Search Server

Opcja ta powoduje zainstalowanie serwera NetWare Web Search, który jest motorem wyszukiwania umożliwiającym indeksowanie witryny sieci Web oraz zawartości serwera plików. Serwer Web Search pozwala na łatwe dodawanie funkcji wyszukiwania do witryn sieci Web.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybranie opcji NetWare Web Search Server powoduje utworzenie serwera NetWare Web Search przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ NetWare Web Search Server
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”, na stronie 69.**

Informacje o konfigurowaniu usług Web Search po wykonaniu instalacji można znaleźć w podręczniku *NetWare 6.5 Web Search Server Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części „Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.

Network Attached Storage (NAS) Server

Opcja ta udostępnia w sieci pamięć masową z wieloma protokołami. System NetWare obsługuje protokoły Native File Access (NFAP), w tym protokoły sieciowe systemu Windows (CIFS), Novell Networking (NCP™), UNIX/Linux Networking (NFS), protokoły sieciowe komputerów Macintosh (AFP) i protokoły sieci Web (HTTP, HTTPS, FTP i WebDAV). Wieloplatformowi klienci i serwery aplikacji mogą uzyskiwać dostęp do przechowywanych danych przy użyciu swoich macierzystych protokołów. Obsługiwany jest również protokół NetStorage, który umożliwia współużytkowanie i dostęp do plików poprzez sieć Web. Bezpieczny dostęp do wszystkich danych lub ich współużytkowanie jest możliwe przy użyciu dowolnego klienta sieci Web lub protokołu WebDAV. System NetWare łatwo można wdrożyć w tych środowiskach i zintegrować go z nimi. Stanowi on połączenie między tymi środowiskami.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji Network Attached Storage (NAS) Server powoduje utworzenie serwera NAS przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ NetWare FTP Server
- ♦ Novell NetStorage

Informacje o konfigurowaniu usług NetStorage po wykonaniu instalacji można znaleźć w podręczniku *NetWare 6.5 NetStorage Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

- ♦ Refresh Native File Access Login Methods
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”, na stronie 69.**

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.**

Novell iPrint Server

Opcja ta umożliwia zainstalowanie zalecanego narzędzia przeznaczonego do drukowania. Program Novell iPrint umożliwia instalowanie drukarek i zarządzanie zadaniami drukowania za pomocą istniejącego połączenia internetowego i przeglądarki Web. Program iPrint generuje stronę sieci Web, która zawiera listę dostępnych drukarek i umożliwia administratorom tworzenie map obrazujących ich rozmieszczenie, ułatwiających użytkownikom znalezienie najbliższej drukarki.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji Novell iPrint Server powoduje zainstalowanie i utworzenie dedykowanego serwera iPrint przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym także plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container

- ♦ iPrint

Informacje o konfigurowaniu usług iPrint po wykonaniu instalacji można znaleźć w podręczniku *Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

- ♦ Novell iManager 2.0

- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

Nterprise Branch Office Central Office Server

Opcja ta powoduje zainstalowanie podstawowego serwera systemu NetWare oraz plików niezbędnych do uruchomienia programu Rsync w głównym oddziale firmy. Program Rsync jest programem narzędziowym o otwartym kodzie źródłowym, które umożliwia szybkie przyrostowe przesyłanie plików. Program Rsync jest używany razem z oprogramowaniem Nterprise Branch Office™ (wchodzącym w skład pakietu NetWare 6.5) do tworzenia kopii zapasowych danych w przedsiębiorstwach mających wiele oddziałów terenowych.

Program Nterprise Branch Office dokonuje replikacji danych, przesyłając je na serwer z programem Rsync znajdujący się w głównym oddziale firmy, gdzie personel administracji sieci może tworzyć kopie zapasowe, wykorzystując urządzenia o dużej wydajności. Dzięki temu kopie zapasowe danych pochodzących z oddziałów terenowych można tworzyć centralnie, co zwiększa możliwość odzyskania ich po awarii.

Oprogramowanie Nterprise Branch Office wraz z używanym sprzętem tworzy serwer Branch Office, który upraszcza zarządzanie katalogami, automatyzuje replikację plików w oddziałach firmy i zwiększa wykorzystanie tanich połączeń internetowych. Jest to również jedyne rozwiązanie, które automatycznie umożliwia lokalny dostęp w oddziale firmy wszystkim użytkownikom w oddziałach, którzy korzystają z usługi User Access Provisioning (LDAP). Użytkownicy mogą uzyskiwać dostęp i udostępniać pliki, posługując się wszystkimi popularnymi protokołami dostępu (Windows, Apple i HTTP). Można wyszukiwać drukarki i korzystać z nich za pośrednictwem przeglądarki Web oraz wykonywać wydruki na drukarkach lokalnych, używając serwera Branch Office jako lokalnego buforu drukowania.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji Nterprise Branch Office Central Office Server powoduje utworzenie serwera przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Nterprise Branch Office serwer programu rsync
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu serwera Nterprise Branch Office i programu Rsync po ich zainstalowaniu można znaleźć w [dokumentacji online serwera Nterprise Branch Office](http://www.novell.com/documentation/polish/nbo) (<http://www.novell.com/documentation/polish/nbo>).

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

Apache/Tomcat Server

Opcja ta umożliwia wdrażanie i obsługę serwletów i stron Java Server Pages (JSP). Powoduje zainstalowanie serwera sieci Web Apache 2.0 oraz kontenera serwletów Jakarta-Tomcat Servlet Container 4.1, które umożliwiają obsługę dynamicznych witryn sieci Web, sterowanych za pośrednictwem aplikacji. Dołączone składniki bean Novell eDirectory Java LDAP zapewniają mechanizmy uwierzytelniania i rozpoznawania eDirectory, które są przystosowane do ustanawiania dostępu do chronionych informacji za pośrednictwem przeglądarek.

Aby jeszcze bardziej zwiększyć możliwości tworzenia i wdrażania usług, należy zainstalować środowisko Novell exteNd Workbench IDE, które znajduje się na dysku CD *Novell Clients Software*.

Jeśli niezbędna jest funkcjonalność większa niż ta, którą zapewniają serwlety i strony JSP, należy rozważyć zainstalowanie wzorca exteNd J2EE Web Application Server.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji Apache/Tomcat Server powoduje utworzenie serwera Apache/Tomcat przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ MySQL
- ♦ Novell eGuide
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Novell Nsure UDDI Server
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu serwera sieci Web Apache po jego zainstalowaniu można znaleźć w podręczniku *Apache Web Server Administration Guide for NetWare 6.5*.

Informacje o konfigurowaniu serwera Tomcat po jego zainstalowaniu można znaleźć w podręczniku *Tomcat Administration Guide for NetWare 6.5*.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części „Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.

Novell Nsure Audit Starter Pack Server

Opcja ta powoduje zainstalowanie scentralizowanej usługi audytu, która jest wbudowana w system NetWare 6.5. Usługa audytu gromadzi dane dotyczące bezpieczeństwa i zdarzeń systemowych, filtruje zgromadzone informacje, aby wyzwolić powiadamianie pocztą e-mail w czasie rzeczywistym oraz umożliwia centralne zapisywanie dziennika do jednego magazynu danych.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji Novell Nsure Audit Starter Pack Server powoduje utworzenie dedykowanego serwera przeprowadzania audytu przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ MySQL
- ♦ Novell eGuide
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Novell Nsure Audit Starter Pack Server
- ♦ Novell Nsure UDDI Server
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu serwera Novell Nsure Audit Starter Pack po jego zainstalowaniu można znaleźć w podręczniku *Novell Nsure Audit 1.0.1 Administration Guide*.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części „Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.

iSCSI SAN Storage Server

Opcja ta powoduje utworzenie serwera iSCSI Storage (znanego również jako iSCSI Target) na serwerze systemu NetWare. Serwer NetWare iSCSI Storage zawiera narzędzia kontroli dostępu LDAP, dzięki czemu można ograniczyć liczbę serwerów iSCSI SAN, które mogą korzystać z pamięci masowej na serwerze iSCSI Storage.

Skrót iSCSI oznacza standard branżowy, który umożliwia budowanie tanich, w pełni funkcjonalnych sieci SAN (Storage Area Network) za pomocą dostępnych urządzeń sieci LAN (Ethernet).

WSKAZÓWKĄ: Urządzenia Gigabit Ethernet umożliwiają poprawę wydajności systemu pamięci masowej.

Za pomocą iSCSI można istniejące bezpośrednio połączone serwery lub serwery połączone z siecią SAN ponownie wdrożyć jako serwery iSCSI Storage. Umożliwia to poprawę możliwości zarządzania i wdrażania pamięci masowej, a ponadto zapewnia dużą dostępność usługi Novell Cluster Services™, która jest w pełni obsługiwana przez serwer iSCSI Storage firmy Novell.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji iSCSISANStorageServer powoduje utworzenie dedykowanego serwera iSCSISANStorage przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ iSCSI Target
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”, na stronie 69.**

Informacje o konfigurowaniu serwera iSCSI SAN Storage po jego zainstalowaniu można znaleźć w podręczniku *iSCSI 1.0 Administration Guide for NetWare 6.5*.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.**

Management Server

Opcja Management Server powoduje zainstalowanie oprogramowania administracji siecią Novell iManager 2.0 i Novell ConsoleOne 1.3.6. Oba te produkty wspólnie stanowią kompletne rozwiązanie do zarządzania w środowisku serwera systemu NetWare 6.5.

Program Novell iManager 2.0 stanowi pojedynczą konsolę do zarządzania poprzez sieć Web, która służy do administrowania produktami firmy Novell na serwerze systemu NetWare 6.5. Program stanowi platformę iManager łączącą wszystkie narzędzia administracji poprzez sieć Web firmy Novell. Zapewnia on zaawansowaną architekturę, która ułatwia tworzenie modułów administracyjnych dla sieci Web dzięki otwartemu standardowi interfejsów aplikacji.

Program Novell ConsoleOne 1.3.6 jest najnowszą wersją opartej na języku Java aplikacji do zarządzania sieciowego firmy Novell®, z graficznym interfejsem użytkownika.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem PentiumIII 800MHz
- ☐ 512 MB pamięci RAM
- ☐ IDE/SCSI
- ☐ Dysk twardy 4 GB

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem PentiumIII 1000MHz
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ SCSI

Opcji Management Server dotyczą następujące zalecenia dla dużej konfiguracji:

- ☐ Czteroprocessorowy układ Xeon
- ☐ 4 GB pamięci RAM
- ☐ Złącze Fibre Channel/iSCSI

Wybór opcji Management Server powoduje utworzenie dedykowanego serwera iManager przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ Novell eGuide
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Refresh Native File Access Login Methods
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu programu iManager po wykonaniu instalacji można znaleźć w podręczniku *Novell iManager 2.0.x Administration Guide* wdokumentacji online systemu NetWare6.5.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

Novell iFolder Storage Services

Opcja ta powoduje zainstalowanie usługi iFolder, która jest rozwiązaniem programowym dla usług sieciowych Novell Net, umożliwiającym użytkownikom dostęp do plików na różnych stacjach roboczych oraz w Internecie. W przypadku korzystania z programu iFolder każdy użytkownik ma jeden wirtualny folder roboczy, który zapewnia wygodny i bezpieczny dostęp do najnowszych wersji dokumentów. Potrzebne jest tylko aktywne połączenie z Internetem oraz zainstalowany klient programu iFolder lub przeglądarka Web. Serwer iFolder chroni przed utratą danych lokalnych dzięki automatycznemu kopiowaniu lokalnych plików użytkownika na serwerze programu iFolder, gdzie są dla nich regularnie tworzone kopie zapasowe.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

W przypadku opcji Novell iFolder Storage Services następuje rozszerzenie schematu eDirectory dla serwera iFolder i utworzenie dedykowanego serwera programu iFolder przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ Novell iFolder Storage Services
- ♦ Refresh Native File Access Login Methods
- ♦ WAN Connectivity
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”, na stronie 69.**

Informacje o konfigurowaniu serwera programu Novell iFolder 2.1 po jego zainstalowaniu można znaleźć w podręczniku *Novell iFolder 2.1 Installation and Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców” na stronie 87.**

Virtual Office Server

Opcja ta jest przeznaczona dla tych użytkowników, którzy chcą być samowystarczalni w zakresie usług informatycznych. Serwer programu Virtual Office umożliwia użytkownikom utworzenie wielu własnych procesów pracy sieci, współużytkowanie informacji oraz tworzenie kopii zapasowych i zarządzanie nimi. Pozwala także na tworzenie zespołów projektowych, organizowanie projektów i współpracę z innymi członkami zespołu w czasie rzeczywistym, z dowolnego miejsca. W serwerze programu Virtual Office zoptymalizowano samoobsługę użytkowników, co prowadzi do znacznego zmniejszenia liczby wezwań obsługi technicznej.

Minimalne wymagania systemowe

- ☐ Jeden procesor
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 512 MB pamięci RAM

Zalecane wymagania systemowe

- ☐ Dwa procesory
- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium III 550 MHz lub AMD K7
- ☐ 1 GB pamięci RAM

Wybór opcji Virtual Office Server powoduje utworzenie serwera programu Virtual Office przez skopiowanie tylko niezbędnych plików, w tym również plików dla następujących produktów:

- ♦ Apache 2 Web Server oraz Tomcat 4 Servlet Container
- ♦ iPrint
- ♦ NetWare Web Search Server
- ♦ Novell eGuide
- ♦ Novell iFolder Storage Services
- ♦ Novell iManager 2.0
- ♦ Novell NetStorage
- ♦ Novell Virtual Office Framework
- ♦ OpenSSH
- ♦ Refresh Native File Access Login Methods
- ♦ WAN Connectivity
- ♦ Pliki instalowane domyślnie. Zobacz część **Tabela 1, „Domyślne składniki instalowane w przypadku niestandardowego i wstępnie skonfigurowanego wzorca serwera”**, na stronie 69.

Informacje o konfigurowaniu serwera programu Virtual Office po jego zainstalowaniu można znaleźć w podręczniku *Novell Virtual Office Configuration Guide*.

Po wybraniu tej opcji należy kliknąć przycisk Dalej i postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części **„Sprawdzanie wybranych wzorców”** na stronie 87.

Sprawdzanie produktów do zainstalowania

Po wybraniu na stronie Składniki składników, które mają zostać zainstalowane, zostaje wyświetlona strona Podsumowanie, na której znajdują się nazwy wybranych produktów oraz wielkość obszaru dysku (wMB) potrzebnego do ich zainstalowania.

Aby zmienić wybrane produkty, należy kliknąć przycisk Wstecz i wprowadzić odpowiednie zmiany. Po sprawdzeniu nazw produktów i wymagań dotyczących obszaru dysku należy kliknąć przycisk Copy Files (Kopiuj pliki).

W przypadku instalacji z dysku CD należy po pojawieniu się monitu wyjąć dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i po pojawieniu się kolejnych monitów wkładać następujące dyski CD:

- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin*
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Client*
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Messenger*

Dyski CD z programem GroupWise są wymagane tylko w przypadku wybrania składnika „Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger na potrzeby nowego systemu GroupWise” lub jednego z wzorców serwera programu Small Business.

- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Products*

Kliknij przycisk OK, a następnie przejdź do części **„Nadawanie serwerowi nazwy”** na stronie 87.

Sprawdzanie wybranych wzorców

Po wybraniu serwera specjalnego przeznaczenia (serwera wstępnie skonfigurowanego) do zainstalowania pojawia się strona Szczegóły, która zawiera opis wybranego wzorca oraz wymagania systemowe niezbędne do pomyślnego wdrożenia go.

W przypadku konieczności zmiany wybranego wzorca należy kliknąć przycisk Cofnij i wprowadzić odpowiednie zmiany. Po sprawdzeniu opisu i wymagań systemowych dotyczących wybranego wzorca należy kliknąć przycisk Copy Files (Kopiuuj pliki).

W przypadku instalacji z dysku CD należy po pojawieniu się monitu wyjąć dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i po pojawieniu się kolejnych monitów włożyć następujące dyski CD:

- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin*
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Client*
- ♦ Dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Messenger*

Dyski CD z programem GroupWise są wymagane tylko w przypadku wybrania składnika „Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger na potrzeby nowego systemu GroupWise” lub jednego z wzorców serwera programu Small Business.

- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Products*

Kliknij przycisk OK, a następnie Następnie przejdź do kolejnej części, „**Nadawanie serwerowi nazwy**”.

Nadawanie serwerowi nazwy

Nazwa serwera Novell Small Business Suite 6.5 musi być unikatowa w stosunku do nazw innych serwerów w drzewie eDirectory. Długość nazwy serwera może wynosić od 2 do 47 znaków alfanumerycznych. W nazwie serwera dopuszczalne są znaki podkreślenia (_) i myślniki (-), ale nie może ona zawierać spacji. Pierwszym znakiem nie może być kropka.

WAŻNE: Nazwa serwera musi różnić się od nazwy, która ma być używana jako nazwa drzewa eDirectory.

- 1 Wpisz nazwę serwera w odpowiednim polu na stronie Właściwości serwera.

W tym punkcie instalacji można wprowadzić zmiany w pliku config.sys serwera lub dodać niego nowe pozycje.

- 2 (Opcjonalnie) Edytowanie pliku config.sys.

2a Na stronie Właściwości serwera kliknij opcję Zaawansowane.

2b Wybierz kartę Edytowanie pliku config.sys.

2c Wpisz żądane informacje w polu config.sys, które znajduje się po prawej stronie ekranu.

2d Kliknij przycisk OK.

- 3 (Opcjonalnie) Edytowanie pliku autoexec.bat.

W tym punkcie instalacji można wprowadzić zmiany w pliku autoexec.bat serwera lub dodać do niego nowe pozycje.

3a Na stronie Właściwości serwera kliknij opcję Zaawansowane.

3b Kliknij kartę Edytowanie pliku autoexec.bat.

3c Wpisz żądane informacje w polu autoexec.bat, które znajduje się po prawej stronie ekranu.

3d Kliknij przycisk OK.

4 (Opcjonalnie) Określanie numeru identyfikacyjnego serwera.

Serwer musi mieć unikatowy numer identyfikacyjny. Zmiana numeru identyfikacyjnego serwera w tym punkcie instalacji powoduje umieszczenie nowego numeru w pliku autoexec.ncf. Nowy numer identyfikacyjny zostanie uwzględniony po zrestartowaniu serwera.

4a Na stronie Właściwości serwera kliknij opcję Zaawansowane.

4b Kliknij kartę Właściwości serwera.

4c Wpisz żądany numer identyfikacyjny serwera w odpowiednim polu.

4d Kliknij przycisk OK.

5 Wybieranie opcji języka

System Novell Small Business Suite 6.5 można przystosować do pracy w kilku językach.

5a Na stronie Właściwości serwera kliknij opcję Zaawansowane.

5b Kliknij kartę Język.

5c Wybierz z listy rozwijanej żądany język dla serwera.

Wybrany język serwera będzie używany na konsoli serwera i w komunikatach o błędach.

5d Wybierz z listy rozwijanej język dla administratora.

Język wybrany dla administratora jest używany w obiekcie użytkownika administratora sieci podczas logowania się do sieci. Język ten jest używany jako język administrowania w dodatkowych obiektach eDirectory tworzonych przez administratora.

5e W polu Dodatkowe języki serwera zaznacz pola wyboru obok tych języków, które mają zostać zainstalowane.

Jeśli dodatkowe języki zostaną zainstalowane na serwerze, będzie ich można używać na serwerze NetWare i w programach narzędziowych.

5f Kliknij przycisk OK.

5g Kliknij przycisk Dalej na stronie Właściwości serwera.

Instalowanie protokołów sieciowych

Pakiet Novell Small Business Suite 6.5 obsługuje pakiety sieciowe IP (Internet Protocol) oraz tradycyjne pakiety IPX™ (Internetwork Packet Exchange™). Oba protokoły można przypisać do jednej karty sieciowej, co umożliwi serwerowi komunikowanie się przy użyciu protokołów IP i IPX. Zalecana jest instalacja tylko z protokołem IP.

- ♦ **Protokół IP informacje (strona 89)**
- ♦ **Protokół IPX informacje (strona 89)**
- ♦ **Jednoczesna instalacja protokołów IP oraz IPX (strona 90)**
- ♦ **Instalowanie protokołów IP oraz IPX (strona 90)**

Protokół IP informacje

Protokół IP (Internet Protocol) umożliwia współużytkowanie danych w sieci z innymi sieciami IP, także z Internetem. Protokół IP wymaga: unikatowego adresu IP, obecności podsieci, a także rutera lub adresu bramki.

- ♦ **Adres IP:** Służy do identyfikowania poszczególnych urządzeń w sieci. Adres zapisany jest za pomocą 32 bitów. Ma on postać ciągu wartości dziesiętnych oddzielonych kropkami (np. 192.48.67.89).

Po uzyskaniu połączenia z Internetem serwerowi jest przypisywany unikatowy adres IP. Aby uzyskać informacje na temat przypisywanego adresu IP, należy skontaktować się z usługodawcą internetowym (ISP).

- ♦ **Maska podsieci:** Umożliwia dzielenie sieci na mniejsze części. Sieć może mieć zbyt wiele węzłów (lub może być rozpięta na zbyt dużym terenie), aby można było nią zarządzać jako pojedynczą siecią.

Podział sieci na mniejsze części umożliwia routerom sieciowym filtrowanie i ograniczenie ruchu, który obciąża poszczególne jej węzły. Podzielenie sieci i używanie kilku adresów sieciowych może jednak być nieodpowiednim rozwiązaniem w przypadku rozbudowanej sieci, która ma być zarządzana przez administratorów jak jedna duża sieć.

- ♦ **Ruter (bramka):** Adres rutera łączącego dwa różne środowiska, takie jak sieć LAN i Internet.

Adres rutera (bramki) można wprowadzić ręcznie. Można też wykorzystać najbliższy ruter znaleziony w sieci automatycznie. Wprowadzając adres ręcznie należy pamiętać o tym, że wybrany ruter musi istnieć w danym segmencie sieci.

Zainstalowanie protokołu IP spowoduje automatyczne powiązanie go z ramką typu Ethernet_II.

Wybranie protokołu IP powoduje włączenie także biernej obsługi protokołu IPX. Jeśli do serwera zostanie przesłane żądanie IPX, zostanie ono obsługane przez system NetWare. Bierna obsługa protokołu IPX, nazywana trybem zgodności, jest uruchamiana automatycznie w celu zapewnienia obsługi aplikacji wymagających protokołu IPX.

WSKAZÓWKI: Istnieje możliwość wyłączenia trybu zgodności przez usunięcie polecenia LOAD SCMD z pliku autoexec.ncf znajdującego się na serwerze. Po wyłączeniu trybu zgodności IPX serwer będzie przetwarzał tylko pakiety IP, a aplikacje wymagające protokołu IPX nie będą działały prawidłowo.

Protokół IPX informacje

Użycie protokołu IPX (Internetwork Packet Exchange), który jest standardowym protokołem firmy Novell, umożliwia korzystanie z aplikacji opartych na tym protokole. Jeśli na serwerze jest zainstalowany tylko protokół IPX, serwer będzie obsługiwał tylko pakiety protokołu IPX. Pakiety innych protokołów (np. IP) będą ignorowane.

Obowiązujący typ ramek IPX zostanie wykryty podczas instalacji programu. Program instalacyjny może wykryć jedną z następujących sytuacji:

- ♦ **Pojedynczy typ ramki IPX:** Po wykryciu zostanie on zainstalowany.
- ♦ **Wiele typów ramek IPX:** Jeżeli będzie wykrytych wiele typów ramek, zostanie wyświetlony monit o dokonanie wyboru tych typów, których obsługa ma zostać zainstalowana.
- ♦ **Brak ramek IPX:** Jeżeli żaden typ ramki nie zostanie wykryty, domyślnie zostanie zainstalowana obsługa specyfikacji Ethernet_802.2.

Jednoczesna instalacja protokołów IP oraz IPX

Jeśli aplikacje lub klienci sieci wymagają jednoczesnej obsługi obu protokołów (IPX oraz IP), można zainstalować oba protokoły. Oba te protokoły można powiązać z pojedynczą kartą sieciową. Jeśli zostaną wybrane oba protokoły (IP oraz IPX), będą one aktywnie obsługiwane. Serwer będzie obsługiwał żądania IP przy użyciu protokołu IP, natomiast transmisje rozgłoszeniowe i żądania IPX będą obsługiwane przy użyciu protokołu IPX.

Instalowanie protokołów IP oraz IPX

- 1 Na stronie Protokoły wybierz kartę sieciową.
- 2 Zaznacz pole wyboru IP.
- 3 Wpisz wymagane informacje o protokole IP dla wybranej karty sieciowej.
- 4 Zaznacz pole wyboru IPX, jeżeli instalujesz protokół IPX na wybranej karcie sieciowej.

Jeżeli zostanie wybrana opcja IP, a pominięta opcja IPX, odwołanie SERVERID nie jest używane i zostanie usunięte z pliku autoexec.ncf. Obsługę protokołu IPX można dodać po zainstalowaniu serwera, dodając polecenie SERVERID *liczba_8-cyfrowa* po poleceniu SERVERNAME w pliku autoexec.ncf.

- 5 Powtórz kroki od **Krok 1** do **Krok 4** dla każdej karty sieciowej w serwerze.

(Opcjonalnie) Konfigurowanie protokołu SLP

Protokół SLP (Service Location Protocol) jest opracowanym przez IETF standardem umożliwiającym aplikacjom sieciowym automatyczne wykrywanie lokalizacji, w tym adresu i nazwy domeny, oraz innych informacji konfiguracyjnych dla wybranej usługi. Przy użyciu protokołu SLP klienci mogą łączyć się i korzystać z usług w sieci IP. Bez protokołu SLP zasoby sieciowe trzeba konfigurować ręcznie lub podawać w odrębnym pliku konfiguracyjnym.

Należy prawidłowo skonfigurować protokół SLP, jeśli serwer ma być uwzględniony w migracji przy użyciu kreatora migracji NetWare.

- 1 Na stronie Protokoły kliknij opcję Zaawansowane.
- 2 Kliknij kartę SLP.
- 3 Podaj adresy IP agentów katalogów w sieci lub, jeżeli w sieci nie ma agentów katalogów, zaznacz pole wyboru Konfigurowanie tego serwera jako DA.
- 4 (Opcjonalnie) Aby włączyć multitemisję, zaznacz pole wyboru Włączenie rutingu multitemisji.
- 5 Kliknij przycisk OK.

(Opcjonalnie) Konfigurowanie protokołu SNMP

W programach narzędziowych zarządzających siecią do rejestrowania i przekazywania informacji o urządzeniach sieciowych jest używany protokół SNMP. Przy użyciu programu narzędziowego zgodnego z protokołem SNMP użytkownik może ustawiać i monitorować poziomy progowe oraz konkretne zdarzenia, takie jak liczba pakietów przypadających na jedną sekundę lub wskaźnik błędów. Te informacje są następnie wysyłane na adres docelowy stacji roboczej, na której jest uruchomiony program zarządzający zgodny z protokołem SNMP.

- 1 Na stronie Protokoły kliknij opcję Zaawansowane.
- 2 Kliknij kartę SNMP.

- 3 (Opcjonalnie) W dostępnych polach wpisz opis sprzętu, lokalizację serwera oraz informacje o administratorze.
- 4 W dostępnych polach wpisz adresy docelowe IPX i IP urządzeń, które będą odbierały dane SNMP.
- 5 Kliknij przycisk OK.

(Opcjonalnie) Konfigurowanie zgodności z protokołem IPX

Włączona opcja zgodności z protokołem IPX umożliwia bierną obsługę aplikacji IPX bez konieczności tworzenia powiązań protokołu IPX. Chociaż serwer nie rozgłasza usług przy użyciu protokołów RIP i SAP, system NetWare przetwarza wszystkie odebrane żądania IPX.

- 1 Na stronie Protokoły kliknij opcję Zaawansowane.
- 2 Kliknij kartę Zgodność z protokołem IPX.
- 3 (Warunkowo) Jeżeli w części „**Instalowanie protokołów IP oraz IPX**” na stronie 90 nie zostało zaznaczone pole IPX, należy wykonać następujące czynności:
 - 3a Zaznacz pole wyboru Ładowanie funkcji zgodności z protokołem IPX.
 - 3b W dostępnym polu wpisz ośmiocyfrowy numer (w formacie szesnastkowym) oznaczający numer sieci w trybie zgodności lub zaakceptuj wyświetlony numer domyślny.
 - 3c Wybierz preferowany adres IP z listy rozwijanej.
- 4 (Warunkowo) Jeżeli w części „**Instalowanie protokołów IP oraz IPX**” na stronie 90 zostało zaznaczone pole IPX, należy wykonać następujące czynności:
 - 4a Zaznacz pole wyboru Ładowanie agenta migracji na ten serwer.

Serwer NetWare steruje protokołami IP oraz IPX przy użyciu agenta migracji. Agent migracji steruje działaniem protokołów w różnych segmentach sieci. Jeśli agent migracji nie jest uruchomiony, pakiety nie są przekazywane do segmentów sieci, w których jest używany inny protokół. Więcej informacji można znaleźć w pliku pomocy online powiązanym z tym ekranem.
 - 4b W dostępnym polu wpisz ośmiocyfrowy numer (w formacie szesnastkowym) oznaczający numer sieci w trybie zgodności lub zaakceptuj wyświetlony numer domyślny.
 - 4c Wybierz preferowany adres IP z listy rozwijanej.
- 5 Kliknij przycisk OK.
- 6 Na stronie Protokoły kliknij przycisk Dalej.

Określanie nazw hostów

Jeżeli dwa różne adresy IP zostaną powiązane z dwiema kartami sieciowymi (lub większą ich liczbą), zostanie wyświetlona strona nazw hostów.

Jeżeli jest tylko jedna karta sieciowa albo dwie lub więcej kart sieciowych zostało powiązanych z tym samym adresem IP, przejdź do części „**Konfigurowanie usługi DNS**” na stronie 92.

Jeżeli znana jest nazwa hosta, należy ją podać.

Nazwę hosta należy podać dla każdego z adresów IP, które zostały powiązane w części „Instalowanie protokołów sieciowych” na stronie 88. Nazwa hosta to nazwa serwera DNS, który rozstrzyga adres IP. Jeżeli nazwa hosta nie jest znana, należy skontaktować się z administratorem sieci.

Należy również określić, który adres IP będzie głównym adresem IP. Główny adres IP będzie adresem domyślnym dla wszystkich usług TCP/IP. Jeżeli są dwie karty sieciowe, wybierz wewnętrzną kartę sieciową jako główny adres IP.

- 1 Dla każdego adresu IP wpisz nazwę hosta w odpowiednim polu.
- 2 Obok adresu IP, który ma być głównym adresem IP, zaznacz pole Główny.
- 3 Kliknij przycisk Dalej.

Konfigurowanie usługi DNS

Protokół IP identyfikuje komputery i systemy według przypisanych im adresów IP, np. 192.48.37.89. Usługa DNS (Domain Name Service) umożliwia określonym serwerom w sieci przechowywanie listy czytelnych nazw odpowiadających adresom IP. Aplikacje (lub protokoły) wymagające adresu IP zamiast nazwy mogą używać serwera DNS do zamiany adresów na nazwy i odwrotnie.

WSKAZÓWKĄ: Jeśli serwer nie będzie dostępny w Internecie, można pominąć okno konfiguracji usługi DNS i zignorować wszelkie związane z tym komunikaty o błędach.

- 1 (Opcjonalnie) Jeżeli serwer ma być dostępny w Internecie, na stronie Usługa DNS (Domain Name Service) należy podać następujące informacje:
 - ♦ **Nazwa hosta:** Prosta, czytelna nazwa na serwerze DNS, zgodna z nazwą serwera Novell Small Business Suite 6.5 (lub nazwa powiązana z kartą sieciową).

Aby używać nazwy serwera NetWare, należy skonfigurować nazwę komputera hosta na serwerze DNS.

UWAGA: Jeżeli dwa różne adresy IP zostaną powiązane z dwoma kartami sieciowymi (lub większą ich liczbą) w części „Instalowanie protokołów sieciowych” na stronie 88, na ekranie zostanie wyświetlone pole Nazwa hosta. Wynika to z tego, że nazwa hosta została podana w rozdziale **Krok 1**, w części „Określanie nazw hostów” na stronie 91. Pozostała część ekranu pozostanie bez zmian.
 - ♦ **Nazwa domeny:** Hierarchiczna nazwa odzwierciedlająca organizację danej sieci (np. polteleks.pl).
 - ♦ **Serwer DNS:** Adres IP serwera DNS, na którym znajduje się lista zawierająca czytelne nazwy i adresy IP serwerów Novell Small Business Suite 6.5. Więcej informacji można uzyskać u usługodawcy internetowego.
- 2 (Opcjonalnie) Aby program instalacyjny sprawdził informacje o usłudze DNS, należy zaznaczyć pole wyboru Weryfikowanie informacji serwera DNS.
- 3 Kliknij przycisk Dalej.

Ustawianie strefy czasowej serwera

Czas serwera i jego strefa czasowa mają bardzo duże znaczenie w procesie synchronizacji zdarzeń sieciowych. Zaawansowane opcje synchronizacji czasu dostępne są w części niestandardowych ustawień instalacji.

- 1 Wybierz odpowiednią strefę czasową z listy dostępnej na stronie Strefa czasowa.
- 2 (Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru Przesuwanie czasu letniego i zimowego, jeżeli system ma automatycznie uwzględniać czas letni.

(Opcjonalnie) Konfigurowanie synchronizacji czasu

Podanie typu serwera czasu umożliwia synchronizację czasu w całej sieci. Dzięki temu można również korzystać z dat wygaśnięcia oraz datowników, co pozwala na ustalenie kolejności zdarzeń w katalogu eDirectory. W systemie NetWare są wyróżniane trzy typy serwerów czasu, które określają czas w sieci: pojedynczy referencyjny, referencyjny i główny. Wszystkie pozostałe serwery są nazywane wtórnymi serwerami czasu, ponieważ uzyskują one czas od innych serwerów.

- 1 Na stronie Strefa czasowa kliknij opcję Zaawansowane.
- 2 Na stronie Synchronizacja czasu wybierz żądany serwer czasu.
- 3 (Warunkowo) Jeżeli ustawienia domyślne są nieodpowiednie, skonfiguruj źródła czasu Timesync.
 - 3a Zaznacz pole wyboru Używanie źródeł skonfigurowanych do synchronizacji czasu.
 - 3b W dostępnych polach wpisz źródła czasu (maksymalnie trzy).

różdła synchronizacji czasu można wprowadzać używając jednego z trzech różnych formatów.

 - ♦ Adres IP
 - ♦ Nazwa DNS
 - ♦ Nazwa serwera (wymagana w protokole IPX)
 - 3c (Warunkowo) Jeśli źródło czasu używa protokołu NTP, należy zaznaczyć pole wyboru NTP znajdujące się po jego prawej stronie.
- 4 Kliknij przycisk OK.
- 5 Kliknij przycisk Dalej na stronie Strefa czasowa.

Konfigurowanie usługi Novell eDirectory

Usługa Novell eDirectory umożliwia globalny dostęp do wszystkich zasobów sieciowych. Pozwala ona użytkownikom mającym odpowiednie prawa dostępu na zalogowanie się do sieci i wyświetlanie oraz modyfikowanie zasobów sieciowych.

Zasoby sieciowe, takie jak serwery czy drukarki, prezentowane są w hierarchicznej strukturze drzewa eDirectory. Zamiast logować się do określonych serwerów, użytkownicy logują się do drzewa eDirectory, wprowadzając nazwę logowania i hasło.

Przed podjęciem decyzji co do wyboru jednej z powyższych opcji należy zapoznać się z takimi pojęciami jak drzewa eDirectory, kontenery czy kontekst.

- ♦ **Nazwa drzewa:** Najwyższy poziom dostępnych zasobów sieciowych. Musi różnić się od innych nazw drzew eDirectory istniejących w sieci.
- ♦ **Kontenery:** Podobnie jak podkatalogi, kontenery zawierają obiekty sieci. Serwer można zainstalować w dwóch typach obiektów kontenera: organizacja (O) i jednostka organizacyjna (OU).
- ♦ **Kontekst:** Określa lokalizację obiektu sieciowego w drzewie eDirectory, podobnie jak ścieżka dostępu w systemie DOS. Jeżeli na przykład serwer NetWare został zainstalowany w kontenerze jednostki organizacyjnej (OU) o nazwie Biuro, znajdującej się w organizacji (O) o nazwie Polteks, jego kontekst zostanie zapisany w postaci OU=Biuro.O=Polteks lub Biuro.Polteks.

Wybór typu instalacji usługi eDirectory

- 1 Wybierz żadaną opcję eDirectory.
 - ♦ Tworzenie nowego drzewa eDirectory (strona 94)
 - ♦ Instalowanie serwera w istniejącym drzewie eDirectory (strona 94)
- 2 Kliknij przycisk Dalej.

Tworzenie nowego drzewa eDirectory

Zaleca się tworzenie drzewa w przypadku budowy nowej sieci oraz gdy serwer wymaga osobnego drzewa eDirectory. Zasoby dostępne w nowo utworzonym drzewie Novell eDirectory będą udostępniane tylko tym użytkownikom, którzy zalogują się do tego drzewa.

- 1 Wpisz nazwę drzewa.

Nazwa każdego drzewa eDirectory musi być unikatowa wśród nazw drzew w sieci.
- 2 Wprowadź kontekst obiektu serwera w dostępnym polu lub przejdź do kontekstu, klikając przycisk Przeglądaj.

WSKAZÓWKA: Kliknięcie przycisku Przeglądaj pozwoli na dodanie lub usunięcie kontenerów z drzewa.
- 3 Wpisz kontekst dla domyślnego użytkownika z prawami administratora.
- 4 Wpisz hasło dla użytkownika z prawami administratora.
- 5 Wpisz ponownie hasło dla użytkownika z prawami administratora.
- 6 Kliknij przycisk Dalej.

Instalowanie serwera w istniejącym drzewie eDirectory

Zainstalowanie serwera w istniejącym drzewie eDirectory polega na przyłączeniu tego serwera do sieci.

Serwer może zostać zainstalowany w dowolnym kontenerze organizacji (O) lub jednostki organizacyjnej (OU) w drzewie eDirectory, w którym użytkownik ma prawo nadzorca. Kontenery można tworzyć w trakcie procesu instalacji.

- 1 Wpisz nazwę drzewa w dostępnym polu.
- 2 Wpisz kontekst obiektu serwera w dostępnym polu.
- 3 Kliknij przycisk Dalej.

- 4 Wpisz pełny kontekst eDirectory dla obiektu admin.
- 5 Wpisz hasło dla obiektu admin.
- 6 Kliknij przycisk OK.

WAŻNE: Jeżeli jest to pierwszy serwer Novell Small Business Suite 6.5, który ma zostać zainstalowany w istniejącym drzewie eDirectory, pojawi się komunikat z pytaniem, czy został uruchomiony program Deployment Manager, zgodnie z opisem w części „Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager” na stronie 54.

Jeżeli program Deployment Manager nie został uruchomiony, można go uruchomić na stacji roboczej, wrócić do konsoli serwera i kliknąć przycisk Tak. Można również kliknąć przycisk Nie, anulować instalację, uruchomić program Deployment Manager, następnie ponownie uruchomić instalację. Program NetWare Deployment Manager (nwdeploy.exe), który znajduje się na dysku CD *Novell Small Business Suite Operating System*, jest uruchamiany na stacji roboczej pracującej pod kontrolą systemu Windows.

Jeżeli drzewo eDirectory we wszystkich serwerach zostało zaktualizowane, ale sieć nie została jeszcze przygotowana do obsługi systemu NDS8, zostanie wyświetlony monit o zmodyfikowanie schematu. Po wyświetleniu monitu należy wprowadzić nazwę oraz hasło administratora dla całego drzewa eDirectory.

Sprawdzanie podsumowania eDirectory

Zostanie wyświetlony ekran eDirectory podsumowanie. Po utworzeniu nowego drzewa NDS lub zainstalowaniu serwera w istniejącym drzewie obiekty serwera NetWare i wolumenu pojawiają się we wcześniej określonym kontenerze.

Jeśli zostało utworzone nowe drzewo eDirectory w tym samym kontenerze eDirectory, w którym został utworzony obiekt serwera NetWare, zostanie utworzony użytkownik (o domyślnej nazwie Admin) z prawem nadzorca w tym drzewie eDirectory.

- 1 Sprawdź, czy są poprawne informacje wyświetlane na ekranie eDirectory podsumowanie.
- 2 Przed rozpoczęciem dalszych czynności zapisz hasło użytkownika Admin oraz inne powiązane z nim informacje.
- 3 Kliknij przycisk Dalej.

Licencjonowanie serwera

Aby serwer Novell Small Business Suite 6.5 mógł pracować, niezbędna jest ważna licencja. Licencję można zainstalować z dyskietki *Novell Small Business Suite License* lub z katalogu, który zawiera licencje produktu Novell Small Business Suite 6.5.

WAŻNE: Wprawdzie można zainstalować serwer bez licencji, jednak będzie on wtedy umożliwiał podłączenie tylko dwóch użytkowników. Po zakończonej instalacji można użyć programu narzędziowego Novell iManager w celu zainstalowania dodatkowych licencji.

- 1 Na stronie Licencje kliknij przycisk Przeglądaj i przejdź do katalogu licencji na dyskietce *Novell Small Business Suite Licence*.
- 2 Wybierz plik NLF.
- 3 Kliknij przycisk OK.
- 4 (Opcjonalnie) Jeżeli produkt Novell Small Business Suite ma zostać zainstalowany bez licencji, zaznacz pole wyboru Instalowanie bez licencji.
- 5 Kliknij przycisk Dalej.
- 6 Jeśli zostanie wyświetlony monit, wybierz miejsce w drzewie, w którym ma zostać zainstalowana licencja, a następnie kliknij przycisk Dalej.

Konfigurowanie protokołu LDAP

Jeżeli na początku instalacji produktu Novell Small Business Suite 6.5 została wybrana opcja instalacji ręcznej (zob. część „Wybór typu instalacji” na stronie 62), zostanie teraz wyświetlona strona Konfigurowanie LDAP, gdzie można skonfigurować protokół LDAP.

Jeżeli nie jest wykonywana instalacja ręczna, należy przejść do części „Wybieranie metody logowania” na stronie 96.

- 1 (Opcjonalnie) Określ porty dla opcji Czysty tekst i SSL/TLS lub zaakceptuj ustawienia domyślne.
- 2 Jeżeli funkcja TLS ma być włączona, zaznacz pole wyboru Wymaganie zabezpieczenia TLS do prostego powiązania z hasłem.
- 3 Kliknij przycisk Dalej.

Wybieranie metody logowania

WAŻNE: Na wszystkich klienckich stacjach roboczych, na których ma być używana metoda logowania NMAS, musi być zainstalowane oprogramowanie klienta NMAS. Oprogramowanie klienta NMAS znajduje się na dysku CD *Novell Clients Software*.

Składniki serwera NMAS są instalowane automatycznie, gdy zostanie uruchomiony program instalacyjny produktu Novell Small Business Suite. W związku z tym należy wybrać metody logowania, które mają zostać zainstalowane.

Aby wybrać metodę logowania do zainstalowania w katalogu eDirectory, należy zaznaczyć odpowiednie pole wyboru na ekranie Novell Modular Authentication Service. Opis wybranej metody logowania jest wyświetlany w polu Opis. Więcej informacji o metodach logowania można znaleźć w rozdziale „Managing Login and Post-Login Methods and Sequences” (Zarządzanie metodami i sekwencjami logowania i po logowaniu) w podręczniku *Novell Modular Authentication Services (NMAS) 2.3 Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

- 1 Spośród opcji dostępnych na stronie Novell Modular Authentication Service wybierz metody logowania.

Aby w katalogu eDirectory zainstalować wszystkie metody logowania, należy kliknąć opcję Zaznacz wszystko. Aby anulować wybór wszystkich opcji, należy kliknąć opcję Wyczyść wszystko.

Usługa NDS jest wybierana domyślnie i nie można jej usunąć.

- 2 Kliknij przycisk Dalej.

(Warunkowo) Instalowanie protokołów DNS/DHCP

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji protokołów DNS/DHCP lub została wybrana instalacja wzorca z protokołami DNS/DHCP, zostanie wyświetlona strona Instalacja DNS/DHCP.

Jeżeli na stronie Składniki nie została wybrana opcja DNS/DHCP, należy przejść do części „Modyfikowanie opcji serwera iFolder (warunkowo)” na stronie 97.

WAŻNE: Zainstalowanie DNS/DHCP nie spowoduje skonfigurowania serwera jako serwera DNS lub DHCP. Więcej informacji o konfigurowaniu usługi DNS/DHCP można znaleźć w podręczniku *Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Kontekst NDS należy określić dla trzech różnych elementów znajdujących się na tej stronie:

- ♦ Obiekt lokalizatora DNS/DHCP
- ♦ Obiekt grupy DNS/DHCP
- ♦ Strefa serwera głównego (RootSrvr)

Wszystkie trzy pola są wypełniane domyślnymi kontekstami NDS. Aby zmienić domyślny kontekst we wszystkich trzech polach lub w dowolnym z nich, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Kliknij przycisk Drzewo z prawej strony pola.
- 2 Korzystając z funkcji przeglądania zaznacz odpowiedni kontekst NDS.
- 3 Kliknij kolejno przyciski OK > Dalej.

Modyfikowanie opcji serwera iFolder (warunkowo)

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji usług Novell iFolder Storage Services lub jeżeli wybrana została instalacja wzorca z serwerem iFolder, zostanie wyświetlona strona Opcje serwera iFolder.

Jeżeli opcja Novell iFolder Storage Services nie została wybrana, przejdź do części „Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack opcje bazy danych (warunkowo)” na stronie 100.

Na tej stronie znajduje się sześć pól, w których można modyfikować wartości:

- ♦ **Nazwa hosta LDAP lub adres IP:** Nazwa DNS lub adres IP serwera pełniącego rolę serwera eDirectory LDAP.
- ♦ **Port LDAP, 389 (czysty tekst) 636 (SSL):** Wybrany w zależności od wymagań dotyczących zabezpieczeń typ portu LDAP, który ma być używany do wymiany danych między serwerem LDAP a serwerem iFolder.
- ♦ **Kontekst LDAP dla administratorów:** Kontekst LDAP kontenera, w którym są umieszczone obiekty iFolder Admin User.
- ♦ **iFolder Server Host Name or IP (Nazwa hosta serwera iFolder lub adres IP):** Nazwa DNS lub adres IP serwera iFolder. Podana nazwa DNS lub adres IP musi umożliwić komputerom użytkowników dostęp do serwera iFolder.
- ♦ **Nazwy administratorów serwera iFolder:** Domyślny identyfikator użytkownika dla administratora tego serwera iFolder. Funkcję administrowania serwerem iFolder można przypisać więcej niż jednemu identyfikatorowi użytkownika. Wpisując kilka nazw, należy rozdzielać je średnikami (;) i nie używać spacji, np.: admin;bsmith;gdoe. Całkowita długość wszystkich pozycji nie może przekroczyć 256 znaków, włącznie ze średnikami.
- ♦ **Ścieżka bazy danych użytkowników:** Ścieżka do katalogu na serwerze iFolder, w którym będą przechowywane dane użytkowników dla wszystkich kont serwera iFolder.

Zmodyfikuj wybrane opcje serwera iFolder wyświetlane na stronie lub zaakceptuj ustawienia domyślne. Kliknij przycisk Dalej.

Modyfikowanie opcji serwera MySQL (warunkowo)

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji serwera MySQL lub jeżeli została wybrana instalacja wzorca z serwerem MySQL, zostanie wyświetlona strona Opcje serwera MySQL.

Jeżeli opcja serwera MySQL nie została wybrana, przejdź do części „**Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd opcje bazy danych (warunkowo)**” na stronie 99.

- 1 Kliknij ikonę przeglądania, aby przejść do katalogu, w którym mają być przechowywane bazy danych MySQL.

Baza danych musi znajdować się w wolumenie NSS. Domyślną lokalizacją jest `sys:\mysql\data`. Ścieżkę dostępu do wolumenu danych można jednak zmienić.

- 2 W dostępnym polu wpisz hasło głównego użytkownika.

Główny użytkownik MySQL jest tworzony jako nadzorca, który może wykonywać wszystkie czynności. Zalecane jest podanie hasła dla głównego użytkownika bazy danych MySQL. Jeżeli pole hasła użytkownika głównego pozostanie puste, każdy użytkownik będzie mógł bez hasła połączyć się jako użytkownik główny, uzyskując w ten sposób wszystkie prawa.

- 3 Potwierdź hasło użytkownika głównego w dostępnym polu.

Hasło to musi być takie samo jak hasło wpisane w poprzednim polu.

- 4 (Opcjonalnie) Aby włączyć bezpieczną instalację, zaznacz pole wyboru Bezpieczna instalacja.

Domyślnie użytkownik główny może łączyć się z lokalnego hosta albo zdalnie. Tworzony jest również użytkownik anonimowy, który może łączyć się z lokalnego hosta lub zdalnie i wykonywać wszystkie czynności na bazach danych o nazwie `test` lub nazwie rozpoczynającej się od `test_`. Oznacza to, że każdy użytkownik lokalny może połączyć się bez hasła i będzie traktowany jak użytkownik anonimowy. Tworzona jest również testowa baza danych.

Jeżeli to pole wyboru jest zaznaczone, główny użytkownik może łączyć się tylko z lokalnego hosta, jest dla niego wymagane hasło, a użytkownik anonimowy i testowa baza danych nie są tworzone.

- 5 Kliknij przycisk Dalej.

Następnie przejdź do kolejnej części, „**Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd szczegóły (warunkowo)**”.

Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd szczegóły (warunkowo)

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji serwera aplikacji exteNd lub jeżeli został wybrany wzorec z serwerem exteNd, zostanie wyświetlona strona Serwer aplikacji exteNd szczegóły. Ta strona określa niektóre podstawowe ustawienia dotyczące konfiguracji serwera aplikacji.

Jeżeli instalacja serwera aplikacji exteNd nie została wybrana na stronie Składniki, przejdź do części „**Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo)**” na stronie 100.

- 1 Wpisz w dostępnym polu nazwę użytkownika konta administracyjnego serwera aplikacji.

Program instalacyjny utworzy użytkownika o tej nazwie i nada mu uprawnienia Locksmith. Aby lepiej zabezpieczyć serwer aplikacji, należy podać nazwę użytkownika inną niż domyślna (Admin).

- 2 Wpisz w dostępnym polu hasło dla użytkownika o uprawnieniach administratora.
Aby lepiej zabezpieczyć serwer aplikacji, należy podać hasło inne niż domyślne (Admin).
- 3 Potwierdź hasło w dostępnym polu.
- 4 Wpisz w dostępnym polu numer portu HTTP, z którego serwer aplikacji będzie korzystać przy nasłuchiowaniu.
Port 80 jest domyślnie używany przez serwer Apache HTTP instalowany z serwerem NetWare. Jeśli jednak jest używany moduł serwera aplikacji Web Server Integration (WSI) dla serwera Apache, żądania z serwera Apache są przekierowywane (nasłuch na porcie 80) do serwera aplikacji (port 83).
- 5 (Opcjonalnie) Aby wstępnie skonfigurować serwer aplikacji w celu ograniczenia dostępu użytkowników, należy zaznaczyć pole wyboru Ograniczenie dostępu.
Aby uzyskać więcej informacji na temat ograniczania dostępu, kliknij przycisk Pomoc.
- 6 Kliknij przycisk Dalej.

Następnie przejdź do kolejnej części, „**Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd opcje bazy danych (warunkowo)**”.

Modyfikowanie serwera aplikacji exteNd opcje bazy danych (warunkowo)

Po wypełnieniu strony szczegółów serwera aplikacji exteNd zostanie wyświetlona strona Serwer aplikacji exteNd opcje bazy danych. Na tej stronie są określone ustawienia konfiguracyjne bazy danych MySQL, która ma być używana jako baza danych SilverMaster serwera aplikacji.

Jeżeli instalacja serwera aplikacji exteNd nie została wybrana na stronie Składniki, przejdź do części „**Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo)**” na stronie 100.

- 1 W dostępnym polu wpisz nazwę komputera, na którym znajduje się baza danych MySQL.
Domyślnym ustawieniem jest localhost (host lokalny).
- 2 Wpisz w dostępnym polu numer portu dla bazy danych MySQL na komputerze-goście.
Ustawieniem domyślnym jest 3306.
- 3 Wpisz nazwę użytkownika bazy danych MySQL, która będzie używana przez serwer aplikacji podczas logowania do bazy danych.
Program instalacyjny utworzy użytkownika o tej nazwie w bazie danych MySQL i nada mu prawa dostępu do tablic systemowych SilverMaster, z których korzysta serwer aplikacji. Aby lepiej zabezpieczyć bazę danych MySQL, należy podać inną nazwę użytkownika niż domyślna (appserver).
- 4 Wpisz w dostępnym polu hasło dla użytkownika bazy danych.
Aby lepiej zabezpieczyć bazę danych MySQL, należy podać inne hasło niż domyślne (appserver).
- 5 Potwierdź hasło w dostępnym polu.
- 6 Wpisz nazwę bazy danych MySQL w polu Nazwa SilverMaster.
Domyślnym ustawieniem jest SilverMaster50.

- 7 (Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru Wykonanie polecenia SilverMasterInit, aby wypełnić bazę danych MySQL tablicami systemowymi SilverMaster, z których korzysta serwer aplikacji.

Domyślnie ta opcja jest zaznaczona. Opcję SilverMasterInit należy zaznaczyć, jeśli nie jest to instalacja wtórnego serwera aplikacji w klastrze.

- 8 Kliknij przycisk Dalej.

Następnie przejdź do kolejnej części, „**Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo)**”.

Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo)

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji usługi Novell Nsure Audit Starter Pack lub jeżeli została wybrana instalacja wzorca z usługą Novell Nsure Audit Starter Pack, zostanie wyświetlona strona Wybieranie elementów. Na tej stronie można wybrać, które składniki usługi Nsure Audit mają być zainstalowane na bieżącym serwerze.

Jeżeli opcja Novell Nsure Audit Starter Pack nie została wybrana, przejdź do części „**Akceptacja warunków umowy licencyjnej Rsync (warunkowo)**” na stronie 102.

- 1 (Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru Instalowanie Serwera bezpiecznego gromadzenia dzienników.

Spowoduje to zainstalowanie Serwera bezpiecznego gromadzenia dzienników (lengine.nlm), mdb.nlm i sterowników kanałów (lgd*.nlm) na bieżącym serwerze.

Spowoduje to również utworzenie obiektu Serwera gromadzenia dzienników w kontenerze usług zapisu dziennika.

- 2 (Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru Automatyczne konfigurowanie MySQL.

Spowoduje to utworzenie obiektu kanału MySQL w kontenerze kanału usług zapisu dziennika.

- 3 (Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru Instalowanie agenta platformy.

Spowoduje to zainstalowanie agenta platformy (logevent.nlm), modułu buforowania (lcache.nlm) oraz narzędzi NetWare i eDirectory (odpowiednio auditNW.nlm i auditDS.nlm).

- 4 Podaj adres IP lub nazwę hosta Serwera bezpiecznego gromadzenia dzienników, z którym będzie się łączył agent platformy.

- 5 Kliknij przycisk Dalej.

Następnie przejdź do kolejnej części, „**Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack opcje bazy danych (warunkowo)**”.

Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack opcje bazy danych (warunkowo)

Jeżeli pole wyboru Automatyczne konfigurowanie MySQL zostało zaznaczone w części „**Modyfikowanie usługi Novell Nsure Audit Starter Pack wybór elementów (warunkowo)**” na stronie 100, zostanie wyświetlona strona Opcje bazy danych. Opcje na tej stronie służą do definiowania obiektu MySQL Channel.

Jeżeli pole wyboru Automatyczne konfigurowanie MySQL nie zostało zaznaczone, przejdź do części „Akceptacja warunków umowy licencyjnej Rsync (warunkowo)” na stronie 102.

- 1 W dostępnym polu wpisz adres IP lub nazwę hosta, na którym znajduje się baza danych serwera MySQL.

Jeżeli została podana nazwa hosta, będzie używany tylko pierwszy adres powiązany z tą nazwą.

- 2 W dostępnym polu wpisz numer portu MySQL, który będzie używany przez Serwer bezpiecznego gromadzenia dzienników do łączenia się z serwerem bazy danych.

Jeżeli pole to pozostanie puste, Serwer bezpiecznego gromadzenia dzienników będzie używał portu domyślnie przypisanego do MySQL 3306.

- 3 W dostępnym polu wpisz nazwę konta użytkownika, której Serwer bezpiecznego gromadzenia dzienników będzie używał do logowania do bazy danych.

Konto to ma wszystkie prawa do domyślnej bazy danych i może się logować z dowolnego adresu IP.

Domyślną nazwą użytkownika dla magazynu danych pakietu Novell Small Business Suite 6.5 jest auditusr.

WAŻNE: W pakiecie Novell Small Business Suite 6.5 baza MySQL jest instalowana w trybie bezpiecznym. W trybie tym domyślne główne konto administracyjne bazy MySQL Root ma uprawnienia tylko do logowania się na serwerze bazy danych. W związku z tym, jeżeli serwer gromadzenia dzienników ma używać konta głównego (Root) do logowania się do bazy danych, baza MySQL oraz serwer bezpiecznego gromadzenia dzienników muszą znajdować się na tym samym serwerze, aw polu Host bazy danych MySQL należy podać adres zwrotny (127.0.0.1 lub localhost).

- 4 W dostępnym polu wpisz hasło, którego serwer gromadzenia dzienników będzie używał podczas uwierzytelniania dla bazy danych.

Domyślnym hasłem dla magazynu danych pakietu Novell Small Business Suite 6.5 jest auditpwd.

- 5 Potwierdź hasło w dostępnym polu potwierdzania hasła.

- 6 Wpisz w dostępnym polu nazwę bazy danych, do której serwer gromadzenia dzienników będzie zapisywał zdarzenia.

Domyślną nazwą bazy danych jest audit.

Sterownik bazy danych MySQL lgdmysql.nlm automatycznie tworzy tę bazę danych, gdy serwer gromadzenia dzienników po raz pierwszy łąduje do pamięci konfigurację obiektu kanału MySQL.

- 7 W dostępnym polu wpisz nazwę tablicy bazy danych, w której serwer gromadzenia dzienników będzie zapisywał zdarzenia.

Domyślną nazwą tablicy jest log.

Sterownik bazy danych MySQL lgdmysql.nlm automatycznie tworzy tę tablicę, gdy serwer gromadzenia dzienników po raz pierwszy łąduje do pamięci konfigurację obiektu kanału MySQL.

- 8 Kliknij przycisk Dalej.

Następnie przejdź do kolejnej części, „Akceptacja warunków umowy licencyjnej Rsync (warunkowo)”.

Akceptacja warunków umowy licencyjnej Rsync (warunkowo)

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji Serwer Nterprise™ Branch Office lub jeżeli została wybrana instalacja wzorca, który powoduje zainstalowanie serwera Nterprise Branch Office Central Office, zostanie wyświetlona umowa licencyjna Rsync. Po przeczytaniu umowy licencyjnej należy kliknąć przycisk I Accept (Zgadzam się). Następnie należy przejść do kolejnej części, „**Instalowanie serwera NetStorage (warunkowo)**”.

Jeżeli na stronie Składniki nie została wybrana instalacja serwera Nterprise Branch Office, należy kontynuować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w następnej części, „**Instalowanie serwera NetStorage (warunkowo)**” na stronie 102.

Instalowanie serwera NetStorage (warunkowo)

Jeżeli na stronie Składniki została wybrana opcja instalacji serwera Novell NetStorage lub jeżeli została wybrana instalacja wzorca powodującego zainstalowanie serwera NetStorage, zostanie wyświetlona strona Instalowanie serwera NetStorage. Serwer NetStorage umożliwia komputerom przystosowanym do pracy w Internecie łatwy dostęp do plików przechowywanych w sieci Novell.

Jeżeli na stronie Składniki nie została wybrana opcja Novell NetStorage, przejdź do części „**Kończenie instalacji serwera**” na stronie 103.

- 1 Wpisz w dostępnym polu adres IP lub nazwę DNS serwera w drzewie eDirectory, w którym znajduje się replika główna lub replika eDirectory do odczytu i zapisu.
- 2 (Opcjonalnie) Wpisz adresy IP lub nazwy DNS serwerów w innych drzewach eDirectory, które mają repliki eDirectory z uprawnieniami przynajmniej do zapisu i odczytu, lub wprowadź ten sam adres IP lub nazwę DNS, która jest używana dla serwera głównego eDirectory, ale z innym kontekstem.

Można określić dwa adresy URL zapasowych serwerów eDirectory i ustawienia dwóch kontekstów. Te alternatywne ustawienia są używane w celu umożliwienia serwerowi NetStorage znajdowania obiektów użytkownika, które istnieją w kontekstach innych niż określony dla głównego serwera eDirectory. Umożliwiają także znajdowanie obiektów użytkownika o tej samej nazwie, występujących w różnych drzewach eDirectory. Określenie alternatywnych ustawień adresu URL i kontekstu jest opcjonalne, lecz może umożliwić udostępnienie użytkownikom dodatkowego poziomu dostępu do usług NetStorage.

- 3 (Opcjonalnie) Wpisz w dostępnym polu adres IP lub nazwę DNS i numer portu przypisany do programu Novell iFolder.

Określenie nazwy DNS programu iFolder lub adresu IP i numeru portu jest opcjonalne, lecz jeżeli dane te zostaną określone, można będzie zezwolić użytkownikom usługi NetStorage na przetwarzanie plików i katalogów na serwerze iFolder.

- 4 Kliknij przycisk Dalej.

Następnie przejdź do kolejnej części, „**Kończenie instalacji serwera**”.

Kończenie instalacji serwera

Po zakończeniu instalacji należy wyjąć z napędu dysk CD *Novell Small Business Suite Products* i kliknąć przycisk Tak, aby zrestartować serwer.

Jeżeli została wybrana opcja ładowania serwera przy restarcie, oprogramowanie serwera Novell Small Business Suite zostanie automatycznie załadowane, gdy komputer zostanie zrestartowany.

Jeśli serwer nie jest automatycznie ładowany po restarcie, można go załadować ręcznie. Aby załadować serwer ręcznie, należy zrestartować komputer, klikając przycisk Tak w odpowiedzi na monit. Gdy nastąpi zrestartowanie komputera, należy przejść do katalogu startowego zawierającego pliki serwera NetWare (C:\nwserver) i wpisać polecenie **SERVER**.

Dalsze czynności

Instalacja serwera Novell Small Business Suite została ukończona.

Oprócz zainstalowania produktów niezbędnych do pracy serwera, na serwerze zostały utworzone trzy wolumeny: wolumen SYS:, wolumen _admin i wolumen data. Wolumeny SYS: oraz _admin są niezbędne do pracy serwera i nie wolno ich usuwać.

Wolumen data został utworzony dla wygody użytkownika i w razie potrzeby można zmienić jego nazwę lub usunąć go.

Witryna powitalna zawiera przydatne informacje umożliwiające pełne wykorzystanie nowego serwera Novell Small Business Suite 6.5. Aby uzyskać dostęp do witryny powitalnej, należy otworzyć przeglądarkę na stacji roboczej mającej dostęp do serwera Novell Small Business Suite 6.5 i wpisać adres `http://xxx.xxx.xxx.xxx`, gdzie `xxx.xxx.xxx.xxx` jest adresem IP lub nazwą domeny nowego serwera. Jeżeli został wybrany wzorzec, który zainstalował program Virtual Office, strona programu Virtual Office będzie domyślną stroną pod tym adresem URL. W takim przypadku przejście do witryny powitalnej będzie możliwe po podaniu adresu `http://adres_ip lub nazwa_DNS:2200`.

Więcej informacji na temat zarządzania systemem operacyjnym serwera zawiera sekcja „Administrowanie” na stronie 231 oraz podręcznik *NetWare 6.5 Server Operating System Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Informacje na temat zarządzania siecią przy użyciu programu Novell iManager 2.0 można znaleźć w podręczniku *Novell iManager 2.0.x Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po zainstalowaniu systemu operacyjnego serwera należy skonfigurować stację roboczą do zarządzania siecią oraz stacje robocze mające dostęp do serwera. Ponadto, należy przeprowadzić konfigurację serwera, wykonując zadania podane w następujących sekcjach:

- ♦ Konfigurowanie stacji roboczej dla administratora (strona 105)
- ♦ Konfigurowanie komunikacji z Internetem (strona 109)
- ♦ Konfigurowanie serwera DNS (strona 113)
- ♦ Konfigurowanie protokołu DHCP (strona 115)
- ♦ Konfigurowanie drukowania (strona 117)
- ♦ Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej (strona 125)
- ♦ Konfigurowanie stacji roboczych dla użytkowników (strona 155)
- ♦ Instalowanie programu BorderManager (strona 161) aby skonfigurować zaporę sieciową (firewall), sieć VPN lub usługi pamięci podręcznej serwerów proxy
- ♦ Instalowanie programu ZENworks for Desktops (strona 173) aby skonfigurować zarządzanie stacjami roboczymi
- ♦ Instalowanie dodatkowych dołączonych produktów (strona 191) aby skonfigurować klastrowanie, serwer Nterprise Branch Office, FatPipe lub DirXML Starter Pack
- ♦ Instalowanie aktualizacji produktów (strona 195)

9

Konfigurowanie stacji roboczej dla administratora

Przed rozpoczęciem konfigurowania kont użytkowników i wykonaniem innych procedur zalecane jest skonfigurowanie środowiska pracy i stacji roboczej administratora.

Warunki wstępne

- ☐ Sprawdź, czy stacja robocza pracuje pod kontrolą systemu Windows 95/98 lub Windows NT/2000/XP (zalecane) oraz czy ma zainstalowany napęd CD-ROM.

Narzędzia (programy narzędziowe) używane do celów administracyjnych nie wymagają specjalnie przygotowanej stacji roboczej, jednak niektóre z nich działają wyłącznie pod kontrolą wymienionych wersji systemu Windows.

WAŻNE: Jeżeli stacja robocza pracuje w systemie Windows 95, należy zainstalować program Internet Explorer w wersji 5.5 lub nowszej, aby stacja mogła korzystać z programu Novell iManager.

- ☐ Sprawdź, jaka karta sieciowa jest zainstalowana w komputerze i jakie są jej ustawienia.
- ☐ Upewnij się, że stacja robocza jest włączona i system Windows został uruchomiony.
- ☐ Odszukaj dysk CD z systemem operacyjnym Windows. Może on być potrzebny podczas instalowania klienta.

Instalowanie klienta Novella

- 1 Włóż do napędu CD-ROM stacji roboczej dysk CD *Novell Client Software*.

Dysk CD zostanie uruchomiony automatycznie, jeśli w systemie operacyjnym została włączona taka opcja. W przeciwnym razie należy uruchomić program winsetup.exe znajdujący się w katalogu głównym dysku CD.

- 2 Wybierz platformę dla instalacji.
- 3 Wybierz odpowiednią wersję językową instalowanego klienta Novella.
- 4 Sprawdź, czy jest zaznaczony standardowy typ instalacji i kliknij przycisk Instaluj.
- 5 Zakończ procedurę instalacyjną, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

WAŻNE: Jeśli zostanie wyświetlony monit o zachowanie nowszej wersji pliku Novell® Client™ niż wersja aktualnie instalowana, należy kliknąć opcję Nie, aby zapewnić zgodność wszystkich wersji plików klienta. Używanie niezgodnego zestawu plików może powodować problemy ze zgodnością.

- 6 Po wyświetleniu monitu należy zalogować się do sieci jako użytkownik z uprawnieniami nadzorca do drzewa (zazwyczaj użytkownik Admin).

Podczas instalacji serwera użytkownikowi posiadającemu prawa administratora nadawana jest domyślna nazwa Admin i przydzielane jest hasło podane podczas logowania.

W przypadku problemów związanych z logowaniem lub ze zrozumieniem procedury logowania należy skorzystać z pomocy online dotyczącej odpowiedniego oprogramowania klienta Novella.

Dostęp do opcji konfiguracji sieciowej i narzędzi administracyjnych

System Novell Small Business Suite zawiera kilka narzędzi administracyjnych, które umożliwiają zarządzanie siecią, poczynając od konfigurowania i zarządzania usługą Novell eDirectory, a kończąc na konfigurowaniu usług sieciowych i oprogramowania o otwartym kodzie źródłowym, takiego jak Apache i Tomcat.

Krótki opis i instrukcje dotyczące sposobu uzyskiwania dostępu do większości narzędzi potrzebnych podczas zarządzania siecią można znaleźć w części **Rozdział 24, „Przegląd administracyjnych programów narzędziowych”**, na stronie 233.

Lista szybkiego dostępu została podana w części **Accessing Administration Utilities** (Uzyskiwanie dostępu do narzędzi administracyjnych) w podręczniku *Small Business Suite* QuickStart Card.

Dostęp do programu ConsoleOne

Aby utworzyć na serwerze skrót do programu ConsoleOne, należy wykonać następujące czynności:

- 1 W oknie Eksploratora Windows znajdź dysk mapowany lub współdzielony (zazwyczaj Z:), odpowiadający wolumenowi serwera, na którym zainstalowany jest program ConsoleOne > przejdź do folderu, w którym zainstalowany jest program ConsoleOne.

Domyślnie jest to sys:public\mgmt\consoleone\1.2

WAŻNE: Programu ConsoleOne należy szukać na dysku zmapowanym za pomocą litery, a nie ścieżki UNC.

- 2 W podfolderze BIN kliknij dwukrotnie plik consoleone.exe.
- 3 (Opcjonalnie) Utwórz na pulpicie skrót do zdalnego pliku consoleone.exe do późniejszego wykorzystania.

Poruszanie się po interfejsie i podstawowe operacje programu ConsoleOne są opisane w podręczniku **Administration Basics** (http://www.novell.com/documentation/polish/consol13/c1_enu/data/a31acig.html).

Jeżeli wystąpią problemy przy uruchamianiu lub korzystaniu z programu ConsoleOne, zob. część **Troubleshooting** (http://www.novell.com/documentation/polish/consol13/c1_enu/data/hlgvum.html) (Rozwiązywanie problemów) w podręczniku *ConsoleOne 1.3.x User Guide*.

Uzyskiwanie dostępu do programu NetWare Administrator

Jeżeli został zainstalowany program BorderManager 3.8 i należy skonfigurować usługi proxy, trzeba uzyskać dostęp do programu NetWare Administrator w celu zakończenia konfiguracji i zarządzania filtrami proxy. Innymi funkcjami programu BorderManager można zarządzać za pomocą programów iManager lub ConsoleOne. Podczas instalacji programu BorderManager jest instalowane oprogramowanie i dodatki dla programu NetWare Administrator.

Aby uzyskać ze stacji roboczej dostęp do programu NetWare Administrator i uruchomić go, należy zmapować dysk sieciowy na sys:public\win32\nwadmn32.exe. Uruchom program nwadmn32.exe.

Dalsze czynności

Po skonfigurowaniu stacji roboczej do administrowania siecią można wykonać jedno lub więcej następujących zadań w roli Small Business Setup Task (Zadanie konfiguracji pakietu Small Business) w programie Novell iManager, aby zakończyć konfigurację serwera i sieci.

- ♦ Konfiguracja komunikacji z Internetem przy użyciu metod szerokopasmowych, dostępu przez linię telefoniczną i ISDN. Zobacz część **Rozdział 10, „Konfigurowanie komunikacji z Internetem”**, na stronie 109.
- ♦ Konfigurowanie podstawowych ustawień DNS zob. część **Rozdział 11, „Konfigurowanie serwera DNS”**, na stronie 113.
- ♦ Konfigurowanie ustawień DHCP. Zobacz część **Rozdział 12, „Konfigurowanie protokołu DHCP”**, na stronie 115.
- ♦ Konfigurowanie podstawowych ustawień poczty elektronicznej, wiadomości błyskawicznych i współpracy. Zobacz część **Rozdział 14, „Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej”**, na stronie 125.
- ♦ Konfigurowanie drukowania i zarządzanie nim, łącznie z obsługą drukarki lokalnej. Zobacz część **Rozdział 13, „Konfigurowanie drukowania”**, na stronie 117.

10

Konfigurowanie komunikacji z Internetem

Jeżeli został wybrany jeden ze wstępnie skonfigurowanych wzorców serwera Novell® Small Business lub zostały zainstalowane programy iManager i WAN Connectivity, do skonfigurowania komunikacji z Internetem można wykorzystać rolę Novell Small Business Setup (Konfigurowanie pakietu Novell Small Business) w programie iManager. Za pomocą tego narzędzia można określić wymagania konfiguracji z okna przeglądarki. Narzędzie konfiguracji połączy się z modułem inetcfg.nlm, aby uruchomić wszystkie wymagane ekrany na serwerze.

To zadanie połączenia z Internetem pomaga skonfigurować zewnętrzny interfejs sieci, który łączy serwer z Internetem. Obsługując program, można włączyć lub wyłączyć usługę translacji adresów sieciowych (Network Address Translation NAT). Zaleca się włączenie tej opcji, aby wewnętrzne pakiety ze stacji roboczych były maskowane przez serwer (dzięki czemu są traktowane jako generowane przez serwer), a niepożądane pakiety z Internetu odrzucane (jeśli połączenie nie zostało zainicjowane przez stację roboczą). Takie rozwiązanie zapewnia zabezpieczenie sieci wewnętrznej na podstawowym poziomie. Wyjątkiem jest używanie zewnętrznego routera (lub modemu) bramkowego w celu uzyskania dostępu do Internetu. W tym przypadku można włączyć obsługę NAT na bramce bez konieczności włączania jej na serwerze. Na koniec, aby dodatkowo zabezpieczyć sieć wewnętrzną, może zaistnieć potrzeba skonfigurowania na serwerze programu BorderManager®, który działa jako filtr pakietów oraz serwer proxy.

Informacje wprowadzane przez użytkownika na stronach WWW są gromadzone przez zadanie połączenia z Internetem, a wartości naciśniętych klawiszy są przekazywane do programu narzędziowego konsoli serwera inetcfg.nlm. Zalecane jest, aby użytkownicy niezaznajomieni z programem inetcfg.nlm, którzy chcą ręcznie wprowadzać zmiany w późniejszym czasie, obserwowali konsolę podczas procesu konfiguracji i przyglądali się wywoływanym oknom dialogowym. Konfiguracja może również zakończyć się niepowodzeniem. Należy wtedy ręcznie zwolnić plik inetcfg.nlm, zamknąć ekran Internet Service Provider Configuration (Konfigurowanie usługodawcy internetowego) i ponownie uruchomić program narzędziowy.

Aby użyć zadania konfiguracji w programie iManager, należy otworzyć program iManager, kliknąć kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Połączenie internetowe, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Jeżeli występuje potrzeba zmodyfikowania ustawień, można ponownie uruchomić zadanie konfiguracji i za pomocą modułu inetcfg.nlm lub internetowego narzędzia TCP/IP Configuration wprowadzić kolejne modyfikacje w konfiguracji TCP/IP.

Zadanie Set Up Internet Connectivity (Konfiguracja połączenia internetowego) umożliwia obsługę następujących rodzajów połączeń:

- ♦ **Połączenie telefoniczne przez modem:** System NetWare® obsługuje modemy zewnętrzne za pośrednictwem interfejsu portu szeregowego. Obsługiwane są również modemy wewnętrzne (jednak nie wszystkie ich typy). Nie są obsługiwane np. modemy typu WinModems ani modemy podłączane do portu USB.

Aby obejrzeć listę obsługiwanych modemów, wybierz opcję Połączenie przez modem. Jeśli na liście nie ma modemu używanego przez serwer, konieczny może być zakup modemu zewnętrznego lub obsługiwanego typu modemu wewnętrznego.

Jeżeli na liście nie ma używanego typu modemu, można spróbować użyć opcji „Hayes compatible” (Zgodny ze standardem Hayes).

Niezależnie od typu modemu, należy uzyskać informacje o jego typie i ustawieniach, czyli numer do usługodawcy internetowego, nazwa użytkownika i hasło. Należy również ustalić adres IP serwera nazw oraz nazwę domeny domyślnej.

- ♦ **Linia DSL (Digital Subscriber Line):** W przypadku połączenia internetowego typu DSL zalecane jest stosowanie zewnętrznego modemu DSL, a nie karty wewnętrznej. Modemy wewnętrzne oraz modemy podłączane do portu USB nie są obsługiwane przez system NetWare. Jeśli masz takie urządzenie, zwróć się do usługodawcy internetowego, aby uzyskać modem zewnętrzny z interfejsem typu Ethernet.

WAŻNE: Ponadto, jeżeli dostawca połączenia DSL wymaga stosowania protokołu PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet), konieczne jest posiadanie modemu lub rutera bramkowego obsługującego ten protokół, ponieważ nie jest on obsługiwany przez serwer NetWare.

Serwer NetWare musi zawierać kartę sieci Ethernet komunikującą się z ruterem bramkowym lub zewnętrznym modemem DSL.

Należy uzyskać następujące informacje:

- ♦ Nazwa karty Ethernet
- ♦ Adres IP
- ♦ Maskę podsieci
- ♦ Adres IP bramki domyślnej
- ♦ Adresy IP serwera nazw
- ♦ Nazwa domeny domyślnej

WSKAZÓWKA: Zwykle modem DSL jest konfigurowany w trybie mostu, aby do interfejsu serwera był przypisany publiczny adres IP. Aby serwer był dostępny w sieci zewnętrznej, można też zastosować tryb przekazywania adresu IP lub portu.

- ♦ **Modem kablowy:** W przypadku modemu kablowego musi to być modem zewnętrzny wyposażony w interfejs typu Ethernet. Modemy wewnętrzne oraz modemy podłączane do portu USB nie są obsługiwane przez system NetWare. Jeśli masz takie urządzenie, zwróć się do usługodawcy internetowego, aby uzyskać modem zewnętrzny z interfejsem typu Ethernet.

Ponadto, jeżeli dostawca połączenia kablowego wymaga stosowania protokołu PPPoE, konieczne jest posiadanie modemu/rutera bramkowego obsługującego ten protokół, ponieważ nie jest on obsługiwany przez serwer NetWare.

Serwer NetWare musi być wyposażony w kartę sieci Ethernet komunikującą się z ruterem bramkowym lub zewnętrznym modemem kablowym.

Należy uzyskać następujące informacje:

- ♦ Nazwa karty Ethernet
- ♦ Adres IP
- ♦ Maskę podsieci
- ♦ Adres IP bramki domyślnej

- ♦ Adres IP serwera nazw
- ♦ Nazwa domeny domyślnej
- ♦ **Połączenie ISDN:** Liczba obsługiwanych wewnętrznych modemów ISDN jest niewielka. Aby przejrzeć listę obsługiwanych modemów, wybierz opcję ISDN. Jeżeli danego modemu nie ma na liście, należy użyć zewnętrznego modemu ISDN. Lista zawiera jedynie sterowniki rozpowszechnione w chwili wydania tej wersji. W związku z tym zaleca się stosowanie sterowników pochodzących od dostawcy sprzętu i instalowanie ich zgodnie z otrzymanymi instrukcjami.

Należy uzyskać następujące informacje:

- ♦ Adres IP
- ♦ Maska podsieci
- ♦ Adres IP bramki domyślnej
- ♦ Adres IP serwera nazw
- ♦ Nazwa domeny domyślnej
- ♦ **Wszelkie inne konfiguracje:** Wszelkie inne konfiguracje muszą być konwertowane za pośrednictwem modemu lub rutera bramkowego na standardowy interfejs typu Ethernet.

W serwerze, który ma połączenie bezpośrednie lub poprzez odpowiedni koncentrator do modemu lub rutera, należy zainstalować kartę sieci Ethernet. Przy ponownym uruchomieniu serwera nastąpi próba załadowania i powiązania do nowego sprzętu. Aby załadować i powiązać sterownik, należy postępować zgodnie z monitami pojawiającymi się na ekranie.

Należy uzyskać następujące informacje:

- ♦ Nazwa karty Ethernet
- ♦ Adres IP
- ♦ Maska podsieci
- ♦ Adres IP bramki domyślnej
- ♦ Adres IP serwera nazw
- ♦ Nazwa domeny domyślnej

Niezależnie od rodzaju wykorzystywanego połączenia internetowego zalecane jest skonfigurowanie serwera z dwoma interfejsami sieciowymi: zewnętrznym i wewnętrznym. Interfejsy te mogą stanowić dwie karty sieci LAN albo jedna karta LAN i modem/ISDN itp. Interfejs zewnętrzny jest podłączony (również za pośrednictwem rutera) do sieci usługodawcy internetowego. Interfejs wewnętrzny to zwykle interfejs sieci LAN podłączony do koncentratora, z którego korzystają stacje robocze. Interfejsowi zewnętrznemu przypisany jest zwykle publiczny adres IP (lub też usługodawca internetowy nadaje mu adres dynamiczny), a interfejsowi wewnętrznemu adres niepodlegający routowaniu. W przypadku interfejsu wewnętrznego zalecane jest używanie adresów w postaci 192.168.xxx.xxx. Adresem takim może być np. 192.168.1.2.

W przypadku topologii z dwoma interfejsami stacje robocze uzyskują dostęp do Internetu za pośrednictwem serwera stanowiącego równocześnie ruter, zaporę sieciową (firewall) oraz serwer proxy. Pakiety nie są wysyłane ze stacji bezpośrednio do Internetu. Muszą one najpierw przejść przez serwer. Dzięki temu klienckie stacje robocze mogą korzystać z takich usług serwera jak DNS, DHCP, udostępnianie plików, drukowanie, poczta e-mail bez przekierowywania pakietów do sieci Internet. Stanowi to również zabezpieczenie stacji przed zagrożeniami pochodzącymi z Internetu.

Dodatkowe informacje można znaleźć w podręczniku *Novell TCP/IP Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/tcpipenu/data/hc7znq4j.html>) w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

11

Konfigurowanie serwera DNS

System DNS (Domain Name System) jest rozproszonym systemem bazy danych, który umożliwia mapowanie nazw hostów do zasobów IP (zwykle adresów IP) oraz dostarcza innych danych dotyczących komputerów w sieci. Korzystając z serwera DNS, komputer pracujący w sieci lub w Internecie może zlokalizować każdy inny komputer według jego nazwy. Przykładowo, po wpisaniu w przeglądarce internetowej adresu <http://www.novell.com> serwer DNS dokonuje mapowania adresu www.novell.com do adresu IP: 130.57.4.70, a przeglądarka wysyła żądanie HTTP na adres 130.57.4.70.

Serwer skonfigurowany tak, aby obsługiwał protokół DNS w domenie lokalnej, może obsługiwać rozstrzyganie nazw lokalnych (w szczególności nazwy serwera) i przysyłać żądania rozstrzygania nierozstrzygniętych nazw do serwera DNS usługodawcy internetowego. Niniejsza zalecana konfiguracja zapewni funkcjonowanie sieci zarówno przy istniejącym połączeniu z Internetem, jak i w przypadku jego braku.

Jeżeli został wybrany jeden ze wstępnie skonfigurowanych wzorców serwera Novell® Small Business lub został zainstalowany program iManager, można wykorzystać rolę Novell Small Business Setup (Konfigurowanie pakietu Novell Small Business) w programie iManager do szybkiego skonfigurowania serwera DNS zamiast używać narzędzia DNS/DHCP Configuration lub roli DNS w programie iManager. Za pomocą tego narzędzia można określić wymagania konfiguracji. Następnie narzędzie konfiguracji zmodyfikuje wszystkie pliki niezbędne do skonfigurowania serwera DNS.

To narzędzie tworzy obiekty w tym samym kontekście eDirectory™, w którym znajduje się obiekt serwera. Automatycznie tworzony jest obiekt lokalizatora DNS-DHCP. Tworzony jest obiekt `DNS_nazwa_serwera` oraz obiekt dla każdej domeny DNS w katalogu.

Aby użyć zadania konfiguracji w programie iManager, należy otworzyć program iManager, kliknąć kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Instalacja DNS, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Jeżeli występuje potrzeba zmodyfikowania ustawień, można ponownie uruchomić zadanie konfiguracji i za pomocą narzędzia DNS/DHCP Configuration lub roli DNS w programie iManager wprowadzić kolejne modyfikacje w konfiguracji serwera DNS. To narzędzie nie tworzy plików PTR ani rekordów wstecznego wyszukiwania. Służy do tego rola DNS w programie iManager.

Dodatkowe informacje można znaleźć w podręczniku *Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5* (http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/dhcp_enu/data/a23i5fk.html) w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

12

Konfigurowanie protokołu DHCP

Protokół DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) wykorzystuje protokół klient/serwer w celu dostarczenia parametrów konfiguracyjnych do stacji roboczych (hostów), zwykle w obrębie tej samej prywatnej podsięci co serwer. Kolejnym jej elementem jest mechanizm przydzielania adresów sieciowych. Usługa DHCP dostarcza również do stacji roboczych specyficzne dla każdej z nich parametry konfiguracyjne z serwera DHCP (lub zbioru serwerów DHCP).

Serwer skonfigurowany tak, aby korzystał z protokołu DHCP, przydziela korzystającym z tego protokołu stacjom roboczym adresy IP z pewnego zakresu. Stacje robocze podczas uruchamiania wysyłają żądanie przypisania adresu IP, a serwer go dostarcza. Ponadto, jeżeli serwer jest skonfigurowany tak, aby korzystał z protokołu DHCP, klient może z niego otrzymać adres bramki domyślnej oraz adres co najmniej jednego serwera nazw (często jest to własny adres serwera) na potrzeby dekodowania nazw hostów. Jeśli serwer skonfigurowany jest jako ruter internetowy z wewnętrznym i zewnętrznym interfejsem sieciowym, konfiguracja DHCP ma zastosowanie tylko dla sieci wewnętrznej oraz dla podsięci.

Jeżeli został wybrany jeden ze wstępnie skonfigurowanych wzorców serwera Novell® SmallBusiness lub został zainstalowany program iManager, można wykorzystać rolę Novell Small Business Setup (Konfigurowanie pakietu Novell Small Business) w programie iManager do szybkiego skonfigurowania usług DHCP zamiast używać narzędzia DNS/DHCP Configuration lub roli DHCP w programie iManager. Za pomocą tego narzędzia można określić wymagania konfiguracji. Następnie narzędzie konfiguracji zmodyfikuje wszystkie pliki niezbędne do skonfigurowania serwera DHCP.

To zadanie ułatwia skonfigurowanie usług DHCP na serwerze, aby lokalne stacje robocze mogły się połączyć i automatycznie uzyskać: adres IP, maskę, bramkę domyślną oraz adresy serwerów nazw.

To zadanie powoduje utworzenie obiektów w tym samym kontekście eDirectory™, w którym znajduje się obiekt serwera. Automatycznie tworzony jest obiekt lokalizatora (DNS/DHCP). W przypadku wybrania protokołu DHCP tworzony jest obiekt DHCP_nazwa_serwera oraz obiekt DHCP_nazwa_serwera_podsieć.

Jeżeli planowane jest skonfigurowanie serwera DNS, należy najpierw uruchomić zadanie Instalacja DNS, aby informacje o serwerze zostały domyślnie prawidłowo wprowadzone.

Aby użyć zadania konfiguracji w programie iManager, należy otworzyć program iManager, kliknąć kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Instalacja DHCP, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Należy sprawdzić, czy adresy statyczne IP serwera i drukarki nie wchodzą w zakres adresów przydzielonych DHCP.

Jeżeli występuje potrzeba zmodyfikowania ustawień, można ponownie uruchomić zadanie konfiguracji i za pomocą narzędzia DNS/DHCP Configuration lub roli DHCP w programie iManager wprowadzić kolejne modyfikacje w konfiguracji serwera DHCP.

Dodatkowe informacje można znaleźć w podręczniku *Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5* (http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/dhcp_enu/data/a23i5fk.html) w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

13

Konfigurowanie drukowania

W tym rozdziale znajdują się wprowadzenie do programu iPrint oraz informacje umożliwiające szybką konfigurację drukarek iPrint i ich instalację na stacjach roboczych w czasie krótszym niż jedna godzina.

- ♦ „Przegląd programu iPrint” na stronie 117
- ♦ „Warunki wstępne” na stronie 118
- ♦ „Konfigurowanie i zarządzanie drukowaniem za pomocą programu iManager” na stronie 118
- ♦ „Informacje dodatkowe” na stronie 123

Przegląd programu iPrint

Program iPrint umożliwia pracownikom mobilnym, partnerom biznesowym i klientom uzyskiwanie dostępu do drukarek z różnych oddalonych miejsc przy użyciu istniejących połączeń internetowych. Bez względu na to, czy użytkownicy znajdują się w biurze, zdalnie łączą się z domu lub uczestniczą w spotkaniu w innym kraju, program iPrint umożliwia im szybkie, łatwe i niezawodne drukowanie dokumentów.

Za pomocą przeglądarki internetowej użytkownicy wchodzą na stronę, gdzie są wyświetlane dostępne drukarki. Po kliknięciu drukarki zostanie zainstalowany klient programu iPrint (o ile nie został on zainstalowany wcześniej) i pobrany sterownik drukarki, a następnie w folderze użytkownika Drukarki jest tworzona drukarka, co umożliwia użytkownikowi wysyłanie na drukarkę dokumentów z dowolnej aplikacji na pulpicie.

Program iPrint składa się z następujących składników:

- ♦ **Broker:** Obsługuje usługę zarządzania zasobami, która jest bazą danych sterowników wydruku. Po zainstalowaniu drukarki przez użytkownika sterownik wydruku jest automatycznie łądowny i instalowany na stacji roboczej użytkownika.
- ♦ **Menedżer wydruku:** Przechowuje informacje o wszystkich drukarkach i zarządza komunikacją pomiędzy stacjami roboczymi i drukarkami.
- ♦ **Drukarki:** Przedstawiane jako obiekty drukarki w programie eDirectory™ i jako agenci drukowania w menedżerze wydruku. Agent drukowania przechowuje informacje o drukarce podane przez użytkownika (nazwa drukarki, lokalizacja, opis itp.), które pomagają użytkownikom zorientować się, na której drukarce powinni drukować.
- ♦ **Klient iPrint:** Wymagany przez stację roboczą użytkownika do komunikacji z menedżerem wydruku. Klient programu iPrint to zestaw dodatków typu plug-in do przeglądarki, który umożliwia użytkownikom odszukiwanie i instalowanie drukarek za pomocą przeglądarek Web.
- ♦ **Lista drukarek programu iPrint:** Jest to automatycznie generowana strona WWW zawierająca listę utworzonych drukarek. Za pomocą tej listy można instalować drukarki i przeglądać informacje o drukarce, w tym informacje o zadaniach drukowania.

- ♦ **Projektant map iPrint:** Jest to narzędzie, w którym jako tło wykorzystywany jest schemat układu biura. Umożliwia ono utworzenie interaktywnej strony sieci Web, z której użytkownicy mogą instalować drukarki.

Broker wydruku, menedżer wydruku i wszystkie obiekty drukarki są tworzone w tym samym kontenerze nadrzędnym programu e-Directory co obiekt serwera. Broker ma nazwę PrintBroker, a menedżer: PrintManager. Menedżer i broker są tworzone automatycznie, gdy zostanie dodana pierwsza drukarka.

OSTRZEŻENIE: Jeżeli zostanie zmieniona nazwa menedżera lub brokera wydruku, instalator pakietu Small Business działa tak, jakby one nie istniały i tworzy nowe, o nazwach takich jak podane powyżej.

Warunki wstępne

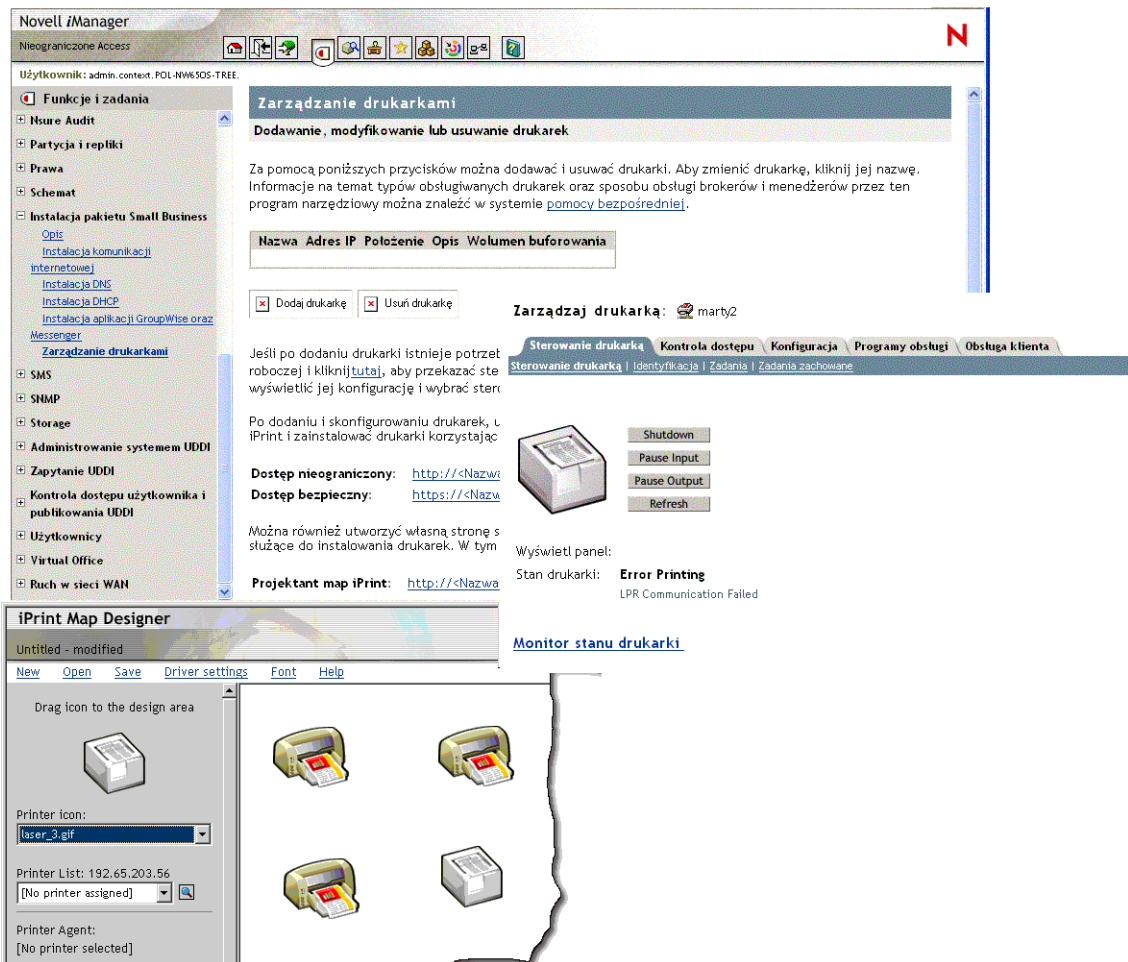
Przed zainstalowaniem, skonfigurowaniem lub zarządzaniem drukarkami na serwerze należy skopiować na serwer pliki programu iPrint. Można to zrobić podczas instalacji systemu NetWare, wykonując następujące czynności:

- ♦ Wybierz program iPrint jako składnik niestandardowego wzorca systemu NetWare.
- ♦ Wybierz jedną ze wstępnie skonfigurowanych opcji serwera pakietu Small Business Suite.
- ♦ Wybierz opcję serwera iPrint.
- ♦ Po zakończeniu instalacji systemu NetWare zainstaluj program iPrint jako produkt.

W przypadku wybrania instalacji programu iPrint pakiet Novell[®] Small Business Suite udostępnia narzędzie instalacyjne w programie iManager, które umożliwia zarządzanie usługami drukowania i ich konfigurację szybciej niż przy zastosowaniu funkcji iPrint w programie Novell iManager. Za pomocą tego narzędzia można określić wymagania konfiguracji. Następnie to narzędzie konfiguracji zmodyfikuje wszystkie pliki niezbędne do skonfigurowania usługi drukowania. Można jednak użyć dowolnego z tych narzędzi.

Konfigurowanie i zarządzanie drukowaniem za pomocą programu iManager

W poniższych częściach opisano procedury konfigurowania i zarządzania drukowaniem za pomocą roli Instalacja pakietu Small Business i zadania Zarządzanie drukowaniem w programie iManager. Jeżeli w programie iManager użytkownik kliknie kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Zarządzanie drukarkami, zostanie wyświetlona następująca strona:



Na tej stronie można dodawać, modyfikować lub usuwać drukarki, instalować je na stacji roboczej lub utworzyć niestandardową mapę lokalizacji drukarek. Zobacz poniższe tematy:

- ♦ Dodawanie drukarki (strona 119)
- ♦ Modyfikowanie drukarki (strona 120)
- ♦ Usuwanie drukarki (strona 121)
- ♦ Instalowanie drukarek na stacji roboczej (strona 121)
- ♦ Tworzenie niestandardowych map lokalizacji drukarek (strona 121)

Dodawanie drukarki

- 1 W programie iManager kliknij kolejno pozycje: Instalacja pakietu Small Business > Zarządzanie drukarkami > Dodaj drukarkę.
- 2 Podaj informacje o drukarce.

Nazwa drukarki: Jest to nazwa, pod którą ma występować nowa drukarka. Nazwa może być opisowa, może np. zawierać model drukarki lub określać położenie w biurze itd.

Położenie drukarki: Położenie drukarki informacja ułatwiająca odnalezienie drukarki w budynku.

Opis drukarki: Opis drukarki ułatwiający jej identyfikację i ustalenie oferowanych przez nią funkcji. Informacje mogą w szczególności zawierać numer modelu i potwierdzenie możliwości obsługi kolorów lub funkcji PostScript* oraz takich formatów jak papier nagłówkowy.

Wolumen bufora drukarki: Wolumen, na którym mają być buforowane zadania drukowania.

Drukarka równoległa serwera / drukarka sieciowa: Typ instalowanej drukarki. W przypadku drukarek sieciowych konieczne jest podanie adresu IP.

Drukarka musi być połączona z siecią lub podłączona do portu równoległego serwera. Drukarka nie może być podłączona do serwera przez port USB. Drukarki sieciowe są bardziej użyteczne niż drukarki podłączane do serwera, lecz zazwyczaj są droższe. Drukarkę podłączoną do stacji roboczej lub serwera można przekształcić w drukarkę sieciową przy użyciu odpowiednich kart sieciowych.

- 3 Wybierz domyślny sterownik drukowania, który ma być instalowany dla tej drukarki na każdej platformie systemu Windows.

Można określić tylko jeden sterownik drukowania dla każdego klienckiego systemu operacyjnego.

Jeżeli sterownika drukowania nie ma na liście, należy kliknąć przycisk Dodaj sterownik, aby dodać sterownik do listy. Sterowniki można dodać z pliku.inf lub ze stacji roboczej z systemem Windows, na której uruchamiona jest aplikacja iManager. W systemie Windows można dodawać wyłącznie sterowniki dla tej wersji systemu Windows, w której działa program iManager.

Jeżeli np. działa on na stacji roboczej z zainstalowanym systemem Windows 2000, można dodać wyłącznie sterowniki drukowania dla systemu Windows 2000. Aby dodać sterownik drukowania dla systemu Windows XP, należy po utworzeniu drukarki przejść do stacji roboczej z systemem Windows XP i kliknąć łącze „tutaj” na stronie Drukarka programu iManager, aby wysłać sterownik do menedżera zasobów, a następnie należy kliknąć nazwę drukarki w celu dodania sterownika. Zobacz część **Modyfikowanie drukarki**.

- 4 Kliknij przycisk OK.

Modyfikowanie drukarki

- 1 W programie Novell iManager kliknij kolejno pozycje: Small Business Setup (Instalacja pakietu Small Business) > Manage Printers (Zarządzanie drukarkami).
- 2 Kliknij nazwę drukarki.

Zostanie otwarte nowe okno przeglądarki i dla wybranej drukarki zostanie wyświetlone zadanie Zarządzania drukarką w standardowych zadaniach zarządzania programem iPrint. Aby wykonywać zadania zarządzania dla tej drukarki, należy używać kart. Aby uzyskać więcej informacji, zob. część „**Managing Printers**” (Zarządzanie drukarkami) w podręczniku *iPrint Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Usuwanie drukarki

- 1 W programie Novell iManager kliknij kolejno pozycje: Small Business Setup (Instalacja pakietu Small Business) > Manage Printers (Zarządzanie drukarkami).
- 2 Zaznacz pole wyboru obok drukarki przeznaczonej do usunięcia i kliknij przycisk Usuń drukarkę.

Zostaną usunięte wszystkie odwołania do tej drukarki. Jeżeli drukarka występowała na mapie, łącze do instalacji tej drukarki będzie nieprawidłowe. Należy zmodyfikować mapę i usunąć łącze do drukarki.

Instalowanie drukarek na stacji roboczej

Przed zainstalowaniem drukarki na stacji roboczej należy zainstalować klienta programu iPrint. Podczas otwierania strony sieci Web z listą drukarek zostanie wyświetlony monit o zainstalowanie klienta. Po utworzeniu mapy, podczas próby zainstalowania pierwszej drukarki wyświetlany jest monit o zainstalowanie klienta programu iPrint.

Aby uzyskać dostęp do strony domyślnej, należy w przeglądarce Web wpisać jeden z następujących adresów URL:

`http://adres_IP_serwera_lub_nazwa_dns/ipp` (dostęp bez obsługi zabezpieczeń)

`https://adres_IP_serwera_lub_nazwa_dns/ipps` (dostęp z obsługą zabezpieczeń)

Jeżeli na przykład nazwą DNS dla drukowania jest drukowanie.mojafirma.com, użytkownik powinien uzyskać dostęp do programu iPrint za pomocą jednego z następujących adresów URL:

`http://drukowanie.mojafirma.com/ipphttps://drukowanie.mojafirma.com/ipp`

Jeżeli został zainstalowany program Virtual Office, kliknięcie przycisku drukarki na stronie Virtual Office również umożliwia dostęp do strony służącej do instalowania drukarek.

Jeżeli istnieje niestandardowa mapa drukowania, adres URL jest podany na tej mapie. Zobacz część **Tworzenie niestandardowych map lokalizacji drukarek**.

Tworzenie niestandardowych map lokalizacji drukarek

W celu zlokalizowania drukarki można za pomocą programu iPrint Map Designer utworzyć mapę zawierającą lokalizacje drukarek zamiast korzystać listy drukarek programu iPrint.

- 1 W programie Novell iManager kliknij kolejno pozycje: Small Business Setup (Instalacja pakietu Small Business) > Manage Printers (Zarządzanie drukarkami).
- 2 Kliknij łącze programu iPrint Map Designer.
- 3 (Opcjonalnie) Utwórz mapę biura w formacie GIF lub JPG i umieść ją w katalogu `sys:apache2\htdocs\ippdocs\images\maps`.
- 4 Dodawanie drukarki do mapy.
 - 4a Kliknij ikonę Drukarka i przeciągnij drukarkę w odpowiednie miejsce na mapie.
 - 4b W polu ikony drukarki wybierz typ drukarki i rozmiar.
 - 4c Obok pola Lista drukarek kliknij ikonę Przeglądaj i wpisz adres IP lub nazwę DNS serwera, na którym jest uruchomiony Menedżer wydruku.

- 4d** Z listy drukarek wybierz agenta drukarki, który ma być skojarzony z tą ikoną drukarki.

Jeżeli drukarki nie ma na liście, oznacza to, że nie została dla niej włączona funkcja IPP. Zobacz część [Enabling/Disabling iPrint on Individual Printers \(http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/iprint/data/hx0rwd73.html#hjorg2je\)](http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/iprint/data/hx0rwd73.html#hjorg2je) (Włączanie/wyłączanie programu iPrint w poszczególnych drukarkach) w podręczniku *Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Pola Printer URL (Adres URL drukarki) i Mouse Over Text (Tekst po wskazaniu myszą) są automatycznie wypełniane informacjami agenta drukarki.

Adres URL drukarki: Adres URL utworzony dla drukarki, jeżeli została dla niej włączona funkcja IPP.

OSTRZEŻENIE: Jeśli drukarka ma być dostępna w sieci Internet, należy sprawdzić, czy nazwa DNS lub adres IP są zgodne z zewnętrznym interfejsem serwera.

Tekst po wskazaniu myszą (Mouse Over Text): Domyślnie wyświetlana jest nazwa agenta drukarki. Można zmienić te informacje, wpisując tekst, który ma zostać wyświetlony, gdy użytkownik wskaże myszą ikonę drukarki.

- 4e** (Opcjonalnie) W polu Printer Caption (Podpis drukarki) należy wpisać informacje, które mają być wyświetlane; do dzielenia tekstu na wiersze należy używać klawisza Enter.

- 4f** (Opcjonalnie) Aby określić ustawienia sterownika zainstalowanego dla tej drukarki, kliknij na pasku menu opcję Ustawienia sterownika.

Ustawienia te dotyczą rozmiaru papieru, orientacji, liczby kopii, druku dwustronnego, koloru, łączenia i usuwania drukarki podczas ponownego uruchamiania stacji roboczej.

Jeżeli ikona drukarki zostanie usunięta lub zostanie zmienione przypisanie agenta drukarki do ikony drukarki, dla tej ikony zostaną wyczyszczone wszystkie ustawienia sterownika.

- 4g** (Opcjonalnie) Aby zmienić podstawową czcionkę, kolor i rozmiar tekstu na mapie, kliknij na pasku menu opcję Czcionka.

- 5** (Opcjonalnie) Kliknąwszy odpowiednią ikonę drukarki edytuj informacje o drukarce w polach z informacjami o drukarce.

Aby usunąć zaznaczenie ikony drukarki na mapie, kliknij w dowolnym miejscu na obszarze projektu.

- 6** Kliknij przycisk Zapisz i zapisz mapę w katalogu sys:\apache2\htdocs\ippdocs.

W przypadku kliknięcia przycisku Odśwież lub zamknięcia programu Internet Explorer bez zapisywania mapy zostaną utracone wszystkie zmiany wprowadzone od momentu ostatniego zapisania mapy.

Aby pobrać i zmodyfikować istniejący plik mapy, kliknij przycisk Otwórz i przejdź do katalogu, w którym znajduje się mapa (sys:\apache2\htdocs\ippdocs).

Aby nowa mapa drukowania była widoczna w pakiecie Virtual Office:

- 1 Otwórz program iManager.
- 2 Kliknij opcję Zarządzanie biurem wirtualnym > iPrint.
- 3 Wybierz opcję Wprowadź niestandardowy adres URL strony oprogramowania iPrint.
- 4 Wpisz `http:adres_IP_serwera_lub_nazwa_DNS\ippdoc\nazwa_mapy.html`
- 5 Kliknij przycisk OK.

Aby uzyskać więcej informacji dotyczących korzystania z programu iPrint Map Designer, zob. temat **Creating a Map for Printing** (Tworzenie mapy do drukowania) w podręczniku *Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Informacje dodatkowe

Dodatkowe informacje dotyczące zaawansowanych zadań zarządzania programem iPrint dostępnych w programie iManager lub koncepcji systemu iPrint można znaleźć w podręczniku *Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

14

Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej

W pakiecie Novell® Small Business Suite 6.5 została połączona instalacja systemu GroupWise® i programu Messenger 6.5 z instalacją systemu NetWare®, dzięki czemu można łatwo skonfigurować pocztę elektroniczną na tym samym serwerze, na którym zainstalowano system NetWare. Podczas instalacji pakietu Small Business Suite istnieją cztery możliwości zainstalowania plików systemu GroupWise i programu Messenger:

- ♦ Wybierz opcję Serwery wstępnie skonfigurowane, a następnie użyj opcji Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business, aby skonfigurować serwer pakietu Small Business na potrzeby systemu GroupWise i programu Messenger.
- ♦ Wybierz opcję Serwery wstępnie skonfigurowane, a następnie użyj opcji Serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z Virtual Office, aby skonfigurować serwer pakietu Small Business, który zawiera program Virtual Office wraz z systemem GroupWise i programem Messenger.
- ♦ Wybierz opcję Niestandardowy serwer NetWare, a następnie użyj opcji Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger w celu umieszczenia plików systemu GroupWise i programu Messenger na serwerze pakietu Small Business wraz z wszelkimi innymi produktami, które mają zostać zainstalowane.
- ♦ Zainstaluj serwer pakietu Small Business, a następnie wykonaj czynności poinstalacyjne, aby dodać system GroupWise i program Messenger do istniejącego serwera pakietu Small Business.

Po uruchomieniu instalacji serwera pakietu Small Business należy wykonać dodatkowe zadania, aby wstępnie skonfigurować system GroupWise i zarządzać nim później. W celu wstępnego skonfigurowania systemu GroupWise można użyć programu Novell iManager. Później w celu zarządzania systemem GroupWise będzie używany program ConsoleOne®.

- ♦ „Wstępna konfiguracja systemu GroupWise” na stronie 125
- ♦ „Zarządzanie systemem GroupWise” na stronie 136
- ♦ „Aktualizacja istniejącego systemu GroupWise” na stronie 154

Wstępna konfiguracja systemu GroupWise

Pakiet Small Business Suite umożliwia szybkie uruchomienie poczty elektronicznej.

- ♦ „Tworzenie systemu GroupWise” na stronie 126
- ♦ „Tworzenie kont użytkowników w systemie GroupWise” na stronie 129
- ♦ „Uzyskiwanie dostępu do skrzynek pocztowych w systemie GroupWise” na stronie 129
- ♦ „Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej z agentem przekazywania POP” na stronie 134
- ♦ „Wysyłanie i odbieranie wiadomości błyskawicznych” na stronie 136

Tworzenie systemu GroupWise

Jeżeli system GroupWise jest instalowany na pojedynczym serwerze, użycie w celu instalacji zadania Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager zamiast dysku CD GroupWise powoduje skrócenie czasu instalacji z 30 minut do około 5 minut, przy zachowaniu prawie takiej samej kontroli, jaka jest dostępna podczas niestandardowej instalacji systemu GroupWise. Jeśli jednak w środowisku wieloserwerowym lub w przypadku wykonywania standardowej instalacji systemu GroupWise zostanie użyty dysk CD systemu GroupWise, należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w podręczniku *GroupWise 6.5 Installation Guide* dostępnym na stronie WWW z dokumentacją systemu **GroupWise 6.5**. (<http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.html>)

Warunki wstępne

Aby utworzyć wstępną wersję systemu GroupWise za pomocą programu iManager, należy mieć przygotowane następujące informacje:

- ☐ Nazwa i hasło administratora serwera pakietu Small Business.

WAŻNE: Jeżeli system Small Business nie ma statycznego zewnętrznego adresu IP, należy zapoznać się z częścią „**Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej z agentem przekazywania POP**” na stronie 134, gdzie podano dodatkowe informacje dotyczące takiej konfiguracji. Jeżeli jest to w ogóle możliwe, należy skonfigurować system Small Business ze statycznym zewnętrznym adresem IP.

- ☐ Wolumen, na którym zostaną utworzone urząd pocztowy i domena systemu GroupWise.
- ☐ Nazwę domeny internetowej, gdzie będzie odbierana poczta elektroniczna, jeżeli będzie potrzebna łączność pocztowa z Internetem.
- ☐ Składniki, które mają zostać zainstalowane:

- ♦ Podstawowy system GroupWise (jedna domena z agentem przesyłania wiadomości i jeden urząd pocztowy z agentem urzędu pocztowego).

Domena funkcjonuje jako główna jednostka administracyjna systemu GroupWise. Urząd pocztowy jest jednostką administracyjną dla grupy użytkowników i zawiera ich skrzynki pocztowe. Każdy użytkownik systemu GroupWise ma adres składający się z identyfikatora użytkownika, nazwy urzędu pocztowego użytkownika, nazwy domeny systemu GroupWise i, opcjonalnie, nazwy domeny internetowej.

- ♦ Automatyczne tworzenie użytkowników i grup systemu GroupWise za pośrednictwem usługi Novell eDirectory™ (Agent pakietu Small Business).

Agent pakietu Small Business podczas instalacji systemu GroupWise automatycznie tworzy konta użytkowników systemu GroupWise dla wszystkich użytkowników usługi eDirectory. Automatycznie tworzy on również listy dystrybucyjne systemu GroupWise dla wszystkich grup usługi eDirectory. Później, w miarę dodawania lub usuwania użytkowników i grup usługi eDirectory, dodaje i usuwa on konta użytkowników oraz listy dystrybucyjne systemu GroupWise.

- ♦ Łączność pocztowa z Internetem (agent internetowy).

Agent internetowy umożliwia komunikację pomiędzy użytkownikami systemu GroupWise a użytkownikami innych systemów obsługi wiadomości, którzy używają Internetu do wysyłania poczty elektronicznej. Umożliwia on również użytkownikom korzystanie z klientów poczty elektronicznej POP i IMAP w celu uzyskiwania dostępu do własnych skrzynek pocztowych systemu GroupWise.

- ♦ Dostęp do skrzynek pocztowych przy użyciu przeglądarki (WebAccess).

Program WebAccess umożliwia dostęp do skrzynek pocztowych systemu GroupWise za pomocą przeglądarek Web, telefonów komórkowych z protokołem WAP oraz urządzeń wyposażonych w systemy operacyjne Palm OS* i Windows CE. Program WebAccess używany wraz z zainstalowaną przeglądarką Web udostępnia większość funkcji oferowanych przez klienta systemu GroupWise dla systemu Windows. Funkcjonalność dla innych urządzeń jest bardziej ograniczona.

- ♦ Wiadomości błyskawiczne (program GroupWise Messenger).

Program Messenger obsługuje wiadomości błyskawiczne w firmie za pośrednictwem usługi eDirectory. Umożliwia on użytkownikom przysyłanie wiadomości błyskawicznych w bezpiecznym środowisku, które zapewnia uwierzytelnianie za pomocą usługi eDirectory i szyfrowanie wiadomości błyskawicznych za pomocą protokołu SSL.

- ♦ Przekazywanie zawartości wspólnej skrzynki pocztowej (Agent przekazywania POP).

Jeżeli użytkownik ma firmowe konto POP, można za pomocą agenta przekazywania POP przekazywać pocztę elektroniczną z firmowej skrzynki pocztowej POP do systemu GroupWise i dostarczać ją poszczególnym odbiorcom. Ponadto, agent przekazywania POP może przekazywać wiadomości z osobistych skrzynek pocztowych POP użytkowników do systemu GroupWise.

UWAGA: Nie można skonfigurować zarządzania dokumentami w systemie GroupWise za pomocą zadania Instalacja systemu GroupWise i Messenger.

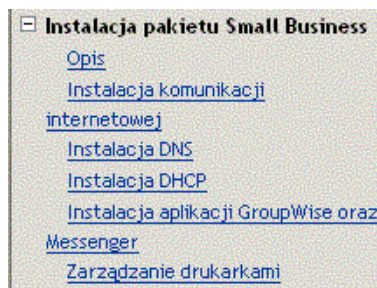
Procedura

Aby użyć tej uproszczonej metody instalowania wstępnej wersji systemu GroupWise:

- 1 Otwórz program Novell iManager.

http://nazwa_hosta_lub_adres_IP_serwera/nps/iManager.html

- 2 Zaloguj się, podając nazwę użytkownika i hasło usługi eDirectory, które zapewniają prawa wystarczające do wykonania zadań pakietu Small Business Suite.
- 3 W lewym panelu kliknij opcję Instalacja pakietu Small Business.

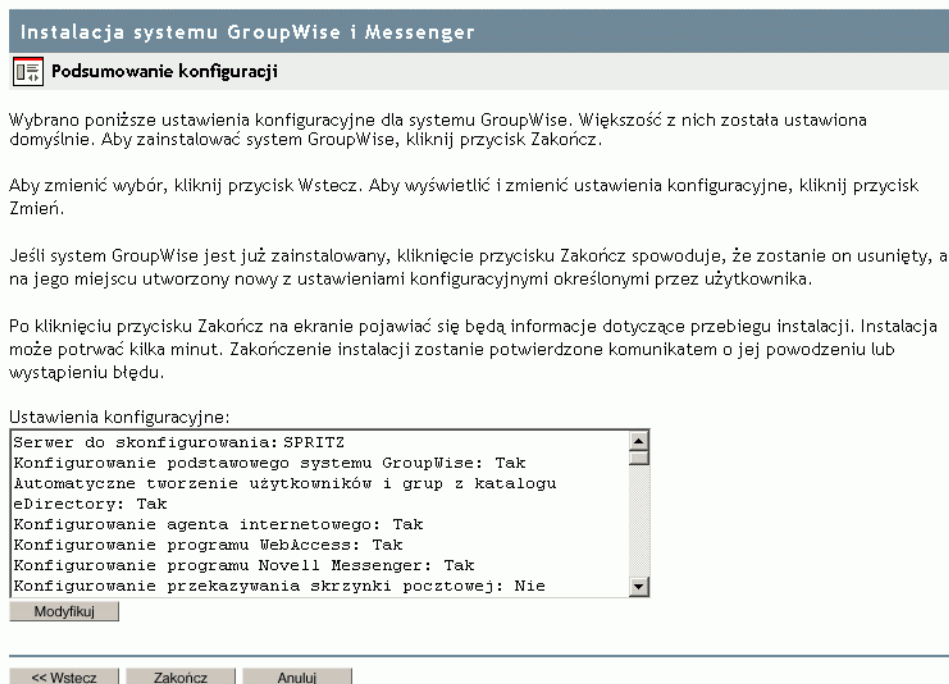


WAŻNE: Tego zadania nie należy używać w celu aktualizacji istniejącego systemu GroupWise. Zobacz część „Aktualizacja istniejącego systemu GroupWise” na stronie 154.

- 4 Kliknij opcję Instalacja systemu GroupWise i Messenger.

- 5 Przejrzyj dodatkowe informacje podane na każdej stronie, wprowadź wszelkie wymagane informacje, a następnie kliknij przycisk Dalej, aby kontynuować.

Po podaniu wymaganych informacji zadanie instalacji umożliwia zmodyfikowanie wybranych ustawień i dostosowanie w razie potrzeby różnych ustawień konfiguracji przed rozpoczęciem instalacji.



- 6 (Warunkowo) W razie potrzeby kliknij przycisk Modyfikuj, aby sprecyzować konfigurację systemu GroupWise, a następnie kliknij przycisk OK, aby powrócić do strony Podsumowanie konfiguracji.

- 7 Aby utworzyć wstępną wersję systemu GroupWise, na stronie Podsumowanie konfiguracji kliknij przycisk Zakończ.

Zadanie instalacji tworzy na podstawie podanych informacji konfiguracyjnych plik odpowiedzi, a następnie uruchamia standardowe programy instalacyjne systemu GroupWise. W miarę postępu instalacji na ekranie wyświetlane są komunikaty. Proces ten trwa od pięciu do dziesięciu minut. Po utworzeniu systemu GroupWise następuje powrót do programu iManager.

☒ Zadanie instalacji systemu GroupWise oraz Messenger zakończyło się pomyślnie. W celu uruchomienia agentów GroupWise należy ponownie uruchomić serwer.



- 8 Aby ponownie uruchomić serwer systemu NetWare i uruchomić agentów systemu GroupWise, kliknij polecenie Restartuj serwer.

Przejdź do następnej części, **Tworzenie kont użytkowników w systemie GroupWise**.

Tworzenie kont użytkowników w systemie GroupWise

Jeżeli w trakcie wykonywania zadania instalacji została zaznaczona opcja Automatyczne tworzenie użytkowników i grup systemu GroupWise za pośrednictwem usługi eDirectory, zadanie instalacji uruchomi agenta pakietu Small Business (SBA). Agent SBA automatycznie utworzy konta użytkowników systemu GroupWise we wstępnej wersji urzędu pocztowego dla wszystkich użytkowników usługi eDirectory i włączy uwierzytelnianie LDAP, aby użytkownicy mogli określić hasła usługi eDirectory w celu uzyskania dostępu do swoich skrzynek pocztowych w systemie GroupWise. Jeżeli opcja ta nie zostanie zaznaczona, konieczne będzie ręczne utworzenie kont użytkowników systemu GroupWise. Zobacz część „**Ręczne tworzenie kont systemu GroupWise**” na stronie 138.

Podczas pracy agenta SBA na serwerze systemu NetWare jest wyświetlana konsola agenta. W konsoli agenta SBA są wyświetlane komunikaty agenta SBA informujące o tworzonych kontach systemu GroupWise i innych wykonywanych operacjach. Domyślnie agent SBA skanuje usługę eDirectory co pięć minut w poszukiwaniu nowych obiektów użytkowników usługi eDirectory, wymagających towarzyszących kont systemu GroupWise, i obiektów Group, wymagających odpowiednich list dystrybucyjnych. Aby natychmiast rozpocząć skanowanie, naciśnij klawisz F4 na konsoli SBA. Agent SBA automatycznie tworzy również listy dystrybucyjne systemu GroupWise dla wszystkich grup usługi eDirectory. Aby uzyskać więcej informacji na temat agenta SBA, zob. część „**Zarządzanie agentem SBA (Small Business Agent)**” na stronie 144.

Jeżeli podczas tworzenia nowych użytkowników lub grup w usłudze eDirectory za pomocą programu iManager zadanie utworzenia odpowiednich kont lub list dystrybucyjnych systemu GroupWise zostanie powierzone agentowi SBA, udostępnienie kont lub list dystrybucyjnych systemu GroupWise może zająć do pięciu minut. Aby natychmiast utworzyć konta lub listy dystrybucyjne systemu GroupWise, naciśnij klawisz F4 w konsoli agenta SBA.

Jeżeli wszyscy użytkownicy mają konta systemu GroupWise, przejdź do następnej części, „**Uzyskiwanie dostępu do skrzynek pocztowych w systemie GroupWise**”.

Uzyskiwanie dostępu do skrzynek pocztowych w systemie GroupWise

Po uruchomieniu agentów i skonfigurowaniu kont użytkowników systemu GroupWise użytkownicy mogą uzyskać dostęp do swoich skrzynek pocztowych w systemie GroupWise na wiele różnych sposobów:

- ♦ Za pomocą klienta systemu GroupWise dla systemu Windows (strona 129)
- ♦ Za pomocą klienta WebAccess systemu GroupWise (strona 130)
- ♦ Za pomocą programu Virtual Office (strona 131)
- ♦ Za pomocą klienta poczty elektronicznej innej firmy (strona 131)
- ♦ Za pomocą programu Microsoft Outlook (strona 133)

Za pomocą klienta systemu GroupWise dla systemu Windows

Klient systemu GroupWise dla systemu Windows idealnie nadaje się do obsługi poczty elektronicznej, kalendarza, planowania i wielu innych czynności w środowisku biurowym. Oprogramowanie klienta systemu GroupWise dla systemu Windows musi zostać zainstalowane na każdej stacji roboczej. Istnieje kilka możliwości dystrybucji oprogramowania klienta systemu GroupWise wśród użytkowników:

- ♦ Wykonanie kopii dysku CD *Novell GroupWise 6.5 Client* i przekazanie ich użytkownikom. Program instalacyjny klienta znajduje się w katalogu głównym dysku CD.

- ♦ Użytkownicy muszą zmapować katalog sys:\grpwise\software\client\win32 na serwerze pakietu Small Business. Program instalacyjny klienta znajduje się w katalogu win32.
- ♦ Można użyć jednej z kilku bardziej zaawansowanych metod opisanych w części poświęconej klientowi w podręczniku *GroupWise 6.5 Administration Guide* w dokumentacji online systemu [GroupWise 6.5](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.htm) (<http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.htm>).

W poniższej procedurze przyjęto założenie, że użytkownicy posiadają dyski CD z oprogramowaniem klienta *Novell GroupWise 6.5 Client* lub zmapowali napęd.

- 1 Upewnij się, że podczas logowania się na tej stacji roboczej została podana właściwa nazwa użytkownika.
- 2 Kliknij kolejno Start > Uruchom, przejdź do lokalizacji na dysku CD *Novell GroupWise 6.5 Client* lub zmapowanym napędzie, na którym znajduje się program setup.exe, zaznacz ten program, a następnie kliknij przycisk OK.
- 3 Postępuj zgodnie instrukcjami wyświetlanymi przez Kreatora instalacji, aby na stacji roboczej zainstalować oprogramowanie klienta dla systemu Windows.

Natychmiast po zakończeniu instalacji program instalacyjny klienta monitoruje o uruchomienie klienta systemu GroupWise. Umieszcza on również na pulpicie ikonę umożliwiającą uruchamianie systemu GroupWise w przyszłości.

Pomoc podczas nauki korzystania z klienta systemu GroupWise dla systemu Windows jest dostępna po kliknięciu przycisku Pomoc. Zobacz również podręcznik *GroupWise 6.5 Windows Client User Guide* na stronie WWW z dokumentacją systemu [GroupWise 6.5](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.htm) (<http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.htm>).

Za pomocą klienta WebAccess systemu GroupWise

Klient WebAccess systemu GroupWise umożliwia użytkownikom uzyskanie dostępu do własnych skrzynek pocztowych w systemie GroupWise w podróży, z biura lub domu, za pośrednictwem przeglądarki Web. Agent WebAccess i serwer sieci Web muszą działać na serwerze pakietu Small Business, aby użytkownicy systemu GroupWise mogli korzystać z klienta WebAccess. Aby użytkownicy mogli korzystać z klienta WebAccess, należy podać im adres IP lub nazwę hosta serwera pakietu Small Business. Następnie należy przekazać im następujące instrukcje:

- 1 W polu adresu okna przeglądarki należy podać następujący adres URL:
http://adres_ip_lub_nazwa_hosta/servlet/webacc
 Zostanie wyświetlona strona logowania klienta WebAccess.
- 2 Zapisz ten adres URL jako zakładkę.
- 3 Podaj nazwę użytkownika i hasło skojarzone ze skrzynką pocztową systemu GroupWise.
 Jeżeli wybrano automatyczne tworzenie użytkowników zgodnie z opisem w części „**Tworzenie kont użytkowników w systemie GroupWise**” na stronie 129, zostanie włączone uwierzytelnianie LDAP, co umożliwi podanie hasła usługi eDirectory w celu uzyskania dostępu do własnej skrzynki pocztowej systemu GroupWise. Nie jest wymagane oddzielne hasło do skrzynki pocztowej.
- 4 Kliknij przycisk Zaloguj, aby zalogować się do programu GroupWise WebAccess.

Pomoc podczas nauki korzystania z klienta systemu GroupWise dla systemu Windows jest dostępna po kliknięciu przycisku Pomoc. Zobacz również podręcznik *GroupWise 6.5 WebAccess Client User Guide* na stronie WWW z dokumentacją systemu [GroupWise 6.5](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.html>).

Za pomocą programu Virtual Office

Jeżeli w trakcie instalacji serwera pakietu Small Business został zainstalowany program Virtual Office, użytkownicy mogą uzyskać dostęp do poczty elektronicznej ze strony domowej programu Virtual Office. Część poczty elektronicznej strony domowej programu Virtual Office umożliwia szybki przegląd ostatnio otrzymanych wiadomości.

The screenshot shows the 'Home' page of the Virtual Office interface. It features three main sections: 'eGuide' with search fields for 'Last Name' and 'First Name' and a 'Search' button; 'Email' with a table of messages and buttons for 'Display Next' and 'First Page'; and 'My Bookmarks' with a list of links to Novell resources.

From	Subject
Mail Admin	Welcome!

Total Messages: Display Next First Page

My Bookmarks

- Download the Novell Messenger client
- Go to the Novell Small Business website
- Learn how to change this portal for all users
- Log in to the Administrator Welcome page

Aby rozpocząć pracę z własnymi skrzynkami pocztowymi systemu GroupWise przy użyciu klienta WebAccess, użytkownicy powinni kliknąć przycisk E-mail znajdujący się na środku strony.

Za pomocą klienta poczty elektronicznej innej firmy

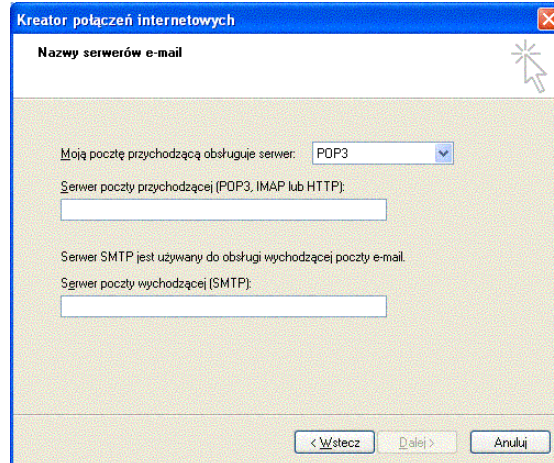
Jeżeli użytkownicy znają już ogólnie dostępne oprogramowanie klienta poczty elektronicznej POP lub IMAP innych firm, takie jak Outlook Express (dostarczany wraz z systemem Windows), mogą oni nadal go używać w celu uzyskiwania dostępu do swoich skrzynek pocztowych systemu GroupWise. Użytkownicy korzystający z klientów poczty elektronicznej innych firm zachowują zestaw funkcji udostępnianych przez tych klientów, jednak wiele funkcji systemu GroupWise, które nie są oferowane przez klientów poczty elektronicznej POP i IMAP, będzie dla nich niedostępnych.

Aby użytkownicy mogli uzyskać dostęp do swoich skrzynek pocztowych za pomocą klientów poczty elektronicznej innych firm, konieczne jest zainstalowanie agenta internetowego systemu GroupWise. Jeżeli agent internetowy nie został jeszcze zainstalowany, należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w podręczniku *GroupWise 6.5 Installation Guide* dostępnym w dokumentacji online systemu [GroupWise 6.5 \(http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/index.html).

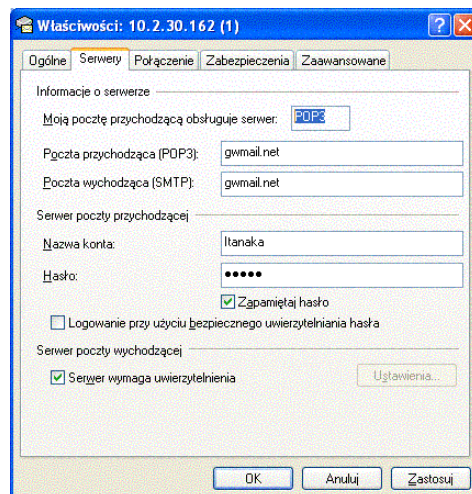
Aby użytkownik mógł uzyskiwać dostęp do swoich skrzynek pocztowych systemu GroupWise za pomocą klienta poczty elektronicznej innej firmy, musi on skonfigurować swojego klienta poczty elektronicznej do uzyskiwania dostępu do swoich kont systemu GroupWise. Przykładowo, użytkownicy programu Outlook Express powinni wykonać czynności podobne do opisanych poniżej.

UWAGA: Czynności te mogą się różnić w zależności od wersji systemu Windows i programu Outlook Express zainstalowanych na stacji roboczej.

- 1 W programie Outlook Express kliknij kolejno: Narzędzia > Konta > Dodaj > Poczta.
- 2 Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami i podaj odpowiednie informacje. Zostanie wyświetlony monit o podanie informacji o serwerze poczty elektronicznej.



- 3 Jako typ serwera poczty przychodzącej wybierz POP3 lub IMAP.
- 4 W polach Poczta przychodząca i Poczta wychodząca podaj adres IP lub nazwę hosta serwera pakietu Small Business i kliknij przycisk Dalej.
- 5 Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami i podawaj odpowiednie informacje aż do chwili utworzenia nowego konta w programie Outlook Express.
- 6 Kliknij polecenie Narzędzia >Konta.
- 7 Wybierz nowo utworzone konto i kliknij kolejno: Właściwości > Serwery.



- 8 Zaznacz opcję Serwer wymaga uwierzytelnienia i kliknij przycisk OK.
Domyślnym ustawieniem dla tej opcji jest Użyj tych samych ustawień co mój serwer poczty przychodzącej nie trzeba go zmieniać.

- 9 Aby uzyskać w programie Outlook Express dostęp do skrzynki pocztowej systemu GroupWise, kliknij kolejno: Narzędzia > Wyślij i odbierz.
- 10 Kliknij adres IP lub nazwę hosta serwera pakietu Small Business.
- 11 Wpisz nazwę użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk OK.

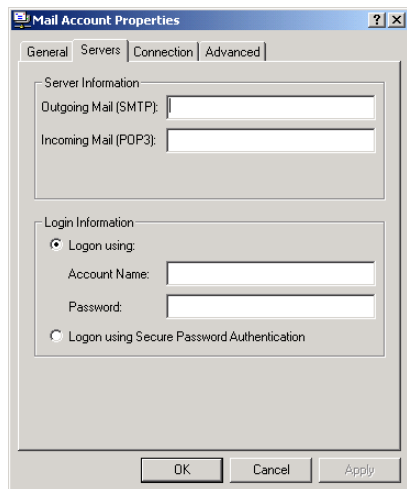
Za pomocą programu Microsoft Outlook

Jeżeli użytkownicy korzystali z klienta poczty elektronicznej Microsoft Outlook, który jest standardowo dostarczany wraz z pakietem Microsoft Office, mogą go nadal używać do uzyskiwania dostępu do swoich skrzynek pocztowych systemu GroupWise. Jednak w programie Outlook będą dostępne nie wszystkie funkcje systemu GroupWise.

Aby użytkownik mógł uzyskiwać z poziomu programu Outlook dostęp do swoich skrzynek pocztowych systemu GroupWise, musi on tak skonfigurować system Windows, aby mieć dostęp do swoich kont w systemie GroupWise. Przykładowo, użytkownicy programu Outlook powinni wykonać czynności podobne do opisanych poniżej.

UWAGA: Czynności te mogą się różnić w zależności od wersji systemu Windows i programu Outlook zainstalowanych na stacji roboczej.

- 1 W Panelu sterowania systemu Windows kliknij aplet Poczta i faks.
Zostanie wyświetlony profil domyślny.
- 2 Kliknij kolejno: Pokaż profile > Dodaj, aby dodać nowy profil do konta systemu GroupWise.
- 3 Wybierz opcję Internetowa poczta e-mail, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie i podawaj odpowiednie informacje aż do wyświetlenia strony właściwości serwerów.



- 4 W polach Poczta przychodząca i Poczta wychodząca podaj adres IP lub nazwę hosta serwera pakietu Small Business.
- 5 W polach Nazwa konta i Hasło podaj identyfikator użytkownika i hasło dla systemu GroupWise.
WAŻNE: Nie zaznaczaj opcji Logowanie przy użyciu bezpiecznego uwierzytelniania hasła.
- 6 W miarę potrzeb podaj niezbędne informacje na stronach właściwości Połączenie i Zaawansowane, a następnie kliknij przycisk OK, aby zapisać informacje o koncie pocztowym.

- 7 Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami i podawaj odpowiednie informacje aż do utworzenia nowego konta.
- 8 Aby uzyskać dostęp do skrzynki pocztowej systemu GroupWise w programie Outlook, kliknij kolejno pozycje: Narzędzia > Sprawdź, czy nadeszła nowa poczta w, a następnie wybierz usługę poczty, która została skonfigurowana za pomocą Panelu sterowania.
- 9 Wpisz nazwę użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk OK.

Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej z agentem przekazywania POP

Najlepiej jest, gdy system GroupWise został zainstalowany i uruchomiony w systemie, który ma statyczny zewnętrzny adres IP i jest zawsze podłączony do Internetu. W efekcie adres IP i nazwa domeny internetowej ustalona dla systemu GroupWise są zawsze dostępne dla serwerów DNS całej sieci Internet.

Jeżeli firma nie ma statycznego zewnętrznego adresu IP lub jeżeli system nie zawsze jest podłączony do Internetu, można skonfigurować przekazywanie zawartości wspólnej skrzynki pocztowej jako łatwą i tanią alternatywę dla posiadania własnej domeny. Przekazywanie zawartości wspólnej skrzynki pocztowej umożliwia odbieranie wiadomości e-mail z Internetu za pośrednictwem dynamicznego łącza DSL, połączenia telefonicznego przez modem lub innej ogólnodostępnej metody.

- ♦ „Instalowanie wspólnej skrzynki pocztowej” na stronie 134
- ♦ „Opis agenta przekazywania POP” na stronie 135
- ♦ „Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej i agenta przekazywania POP” na stronie 135
- ♦ „Testowanie agenta przekazywania POP” na stronie 136

Aby uzyskać więcej informacji na temat agenta przekazywania POP, zob. część „Zarządzanie agentem przekazywania POP” na stronie 145.

Instalowanie wspólnej skrzynki pocztowej

- 1 Uzyskaj konto e-mail POP.

Zazwyczaj konto POP jest częścią podstawowego pakietu komunikacji z Internetem udostępnianego przez usługodawcę internetowego (ISP Internet Service Provider).

Usługodawca internetowy może obsługiwać nie tylko pocztę elektroniczną, ale również firmową witrynę sieci Web. Przed skonfigurowaniem przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej należy sprawdzić, czy umowa o obsługę z usługodawcą internetowym umożliwia takie wykorzystanie połączenia z Internetem.

- 2 Zarejestruj nazwę domeny internetowej.

Dostępnych jest wiele usług rejestrowania domen internetowych, które za niewielką opłatą umożliwiają zarejestrowanie wybranej nazwy domeny oraz przekierowanie żądań HTTP i poczty elektronicznej na stronę internetową i konto e-mail u usługodawcy internetowego.

3 Skonfiguruj przekazywanie poczty elektronicznej.

Usługę domeny należy skonfigurować tak, aby poczta elektroniczna adresowana do dowolnego użytkownika w posiadanej domenie trafiała do wspólnej skrzynki pocztowej utworzonej w **Krok 1**.

4 Skonfiguruj przekazywanie zawartości wspólnej skrzynki pocztowej.

Kroki od **Krok 1** do **Krok 3** zostały wykonane przez inne organizacje. Ostatnim krokiem jest wykonanie na serwerze pakietu Small Business instrukcji podanych w następujących częściach.

Opis agenta przekazywania POP

Podczas wykonywania zadań Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager i Wybierz przekazywanie zawartości wspólnej skrzynki pocztowej został zainstalowany i uruchomiony agent przekazywania POP (PFA POP Forwarding Agent). Agent PFA regularnie sprawdza firmową skrzynkę pocztową POP, która została zainstalowana przez usługodawcę internetowego, i pobiera do systemu GroupWise wszelkie oczekujące wiadomości e-mail. Agent PFA usuwa pobrane wiadomości e-mail ze wspólnej skrzynki pocztowej. Następnie agent internetowy systemu GroupWise przetwarza przychodzące wiadomości e-mail i kieruje je do skrzynek pocztowych systemu GroupWise na podstawie informacji o odbiorcach poszczególnych wiadomości. Domyślnie poczta elektroniczna jest pobierana co 30 minut, ale można zmienić ten czas w zależności od potrzeb, w sposób opisany w części „Przeglądanie lub zmienianie harmonogramu agenta PFA” na stronie 150.

Agent PFA pobiera wiadomości e-mail ze wspólnej skrzynki pocztowej POP, ale ich nie wysyła. Wiadomości wychodzące zawsze przechodzą przez agenta internetowego. Za pomocą zadania Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager agent internetowy uzyskał nazwę używanej domeny internetowej. Agent internetowy musi być skonfigurowany tak, aby używał tej samej nazwy domeny, która służy do przekazywania wiadomości. Dzięki temu odpowiedzi na wysłane wiadomości będą przychodziły do wspólnej skrzynki pocztowej POP.

Agent PFA nie wchodzi w skład produktu GroupWise, ale został z nim zintegrowany w celu realizacji przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej w środowiskach, w których nie jest dostępny statyczny adres IP i nieprzerwana łączność z Internetem.

Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej i agenta przekazywania POP

Do zainstalowania agenta PFA (POP Forwarding Agent) można użyć zadania Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager, nawet jeżeli system GroupWise został już zainstalowany w programie iManager, lub też za pomocą dysków CD systemu GroupWise.

- 1 Otwórz program iManager i wybierz zadanie Instalacja systemu GroupWise i Messenger. Więcej informacji można znaleźć w części „Tworzenie systemu GroupWise” na stronie 126.
- 2 Na stronie Konfiguracja systemu GroupWise i Messenger zaznacz opcje: Włączenie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej (Agent przekazywania POP) i Instalowanie łączności pocztowej z Internetem (agent internetowy).
- 3 Usuń zaznaczenia wszystkich innych składników.
- 4 Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.
- 5 Po zakończeniu instalacji ponownie uruchom serwer pakietu Small Business.

Po ponownym uruchomieniu serwera zostanie uruchomiony agent PFA.

Kontynuuj, korzystając z informacji zawartych w części „Testowanie agenta przekazywania POP” na stronie 136.

Testowanie agenta przekazywania POP

Po skonfigurowaniu agenta PFA do przekazywania wiadomości do systemu GroupWise wyślij wiadomości do wszystkich skonfigurowanych kont POP i nazw domen. Wiadomości powinny trafić do skrzynek pocztowych systemu GroupWise należących do adresatów. Niedostarczone wiadomości są automatycznie wysyłane do zarządzającego pocztą oprogramowania dla agenta internetowego. Jeżeli oprogramowanie zarządzające pocztą nie zostało jeszcze zainstalowane, zob. część „Wyznaczanie zarządcy poczty” na stronie 140.

Wysyłanie i odbieranie wiadomości błyskawicznych

Aby użytkownicy mogli wysyłać wiadomości błyskawiczne, muszą zainstalować na stacjach roboczych program Novell GroupWise Messenger.

- 1 Przejdź do strony powitalnej programu Novell Messenger, wprowadzając następujący adres URL w polu adresu przeglądarki:

`http://adres_ip_lub_nazwa_hosta:8300`

- 2 Kliknij łącze programu Novell Messenger, a następnie postępuj według instrukcji wyświetlanych na stronie powitalnej, aby zainstalować i uruchomić program Messenger.
- 3 Pomoc podczas nauki korzystania z klienta programu Messenger jest dostępna po kliknięciu przycisku Pomoc.

Zobacz również część [Sending Instant Messages w podręczniku GroupWise 6.5 Windows Client User Guide w dokumentacji online systemu GroupWise 6.5](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_userwin/data/ab32nt1.html) (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_userwin/data/ab32nt1.html).

Aby zapoznać się z informacjami o administrowaniu systemem Messenger, zob. podręcznik [Messenger 1.0 Administration Guide w dokumentacji online systemu GroupWise 6.5](http://www.novell.com/documentation/polish/nm1/nm1_admin/data/front.html) (http://www.novell.com/documentation/polish/nm1/nm1_admin/data/front.html).

Zarządzanie systemem GroupWise

Zadanie Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie Novell iManager ułatwia utworzenie wstępnej wersji systemu GroupWise. Agent pakietu Small Business nadal pomaga w automatycznym dodawaniu kont systemu GroupWise dla nowych użytkowników usługi eDirectory. Natomiast długoterminowe zarządzanie i rozwój systemu GroupWise wymaga wykorzystania programu ConsoleOne.

- ♦ „Używanie programu ConsoleOne do zarządzania systemem GroupWise” na stronie 137
- ♦ „Ręczne tworzenie kont systemu GroupWise” na stronie 138
- ♦ „Wyłączanie opcji zmiany hasła LDAP” na stronie 139
- ♦ „Wyznaczanie zarządcy poczty” na stronie 140
- ♦ „Dodawanie urzędów pocztowych do domeny początkowej” na stronie 140
- ♦ „Dodawanie dodatkowych domen” na stronie 142
- ♦ „Obsługa systemu GroupWise” na stronie 143
- ♦ „Zarządzanie agentem SBA (Small Business Agent)” na stronie 144
- ♦ „Zarządzanie agentem przekazywania POP” na stronie 145

Używanie programu ConsoleOne do zarządzania systemem GroupWise

W zadaniu Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager zainstalowano program ConsoleOne i dodatki systemu GroupWise, w katalogu sys:\public\mgmt\consoleone\1.2. Umieszczenie na pulpicie systemu Windows skrótu do programu consoleone.exe (znajdującego się w podkatalogu bin) ułatwia i przyspiesza uzyskiwanie dostępu do programu ConsoleOne.

WAŻNE: Systemem GroupWise nie można administrować przy użyciu wersji programu ConsoleOne dostępnej dla interfejsu GUI na samej konsoli serwera NetWare. Dodatki systemu GroupWise nie działają prawidłowo w tym środowisku. Można jednak uruchomić program ConsoleOne ze stacji roboczej, która ma dysk zmapowany na katalog programu ConsoleOne na serwerze.

Domyślnie obiekty Domena i Urząd pocztowy znajdują się w tym samym kontenerze, w którym został umieszczony obiekt użytkownika o uprawnieniach administratora. Opcja Widok programu ConsoleOne w systemie GroupWise umożliwia obejrzenie struktury systemu GroupWise.



Domyślnie struktura katalogu domeny jest tworzona w katalogu \grpwise\gwdom, a struktura katalogu urzędu pocztowego w katalogu \grpwise\gwpo wolumenu wybranego podczas tworzenia systemu.

Jeżeli konieczna jest realizacja ważnych zadań administracyjnych w systemie GroupWise, na stacji roboczej należy zainstalować program ConsoleOne i dodatki systemu GroupWise w celu zapewnienia lepszej wydajności systemu.

- 1 Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - ♦ Włóż dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin* do napędu CD w stacji roboczej, na której ma zostać zainstalowany program ConsoleOne i dodatki systemu GroupWise.
 - ♦ Zmapuj katalog sys:\grpwise\software na serwerze Small Business.
- 2 Uruchom program setup.exe.
- 3 Kliknij kolejno pozycje: Install Products (Instaluj produkty) > Install ConsoleOne (Instaluj program ConsoleOne).
- 4 Aby zainstalować program ConsoleOne na stacji roboczej, należy postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.
- 5 Po powrocie do programu instalacyjnego systemu GroupWise kliknij kolejno pozycje: GroupWise Administration > Install GroupWise Administration.
- 6 Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami aż do chwili przejścia do strony Opcje administracji.
- 7 Usuń zaznaczenie opcji Create a New System or Update an Existing System (Utworzenie nowego systemu lub aktualizowanie istniejącego systemu).
- 8 Usuń zaznaczenie opcji Extend the eDirectory Schema (Rozszerzenie schematu eDirectory) oraz Copy Files to a Software Distribution Directory (Kopiowanie plików do katalogu dystrybucji oprogramowania), tak aby była zaznaczona tylko opcja Install Administration Files (Instalowanie plików administracyjnych), a następnie kliknij przycisk Dalej.

- 9 Aby zainstalować dodatki systemu GroupWise dla programu ConsoleOne na stacji roboczej, należy postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.
- 10 (Warunkowo) Jeżeli ma zostać zainstalowany dodatek Agent przekazywania POP dla programu ConsoleOne, skopiuj plik psnap.jar z *katalogu \consoleone\snapins* na serwerze do odpowiedniego katalogu na stacji roboczej.

Ręczne tworzenie kont systemu GroupWise

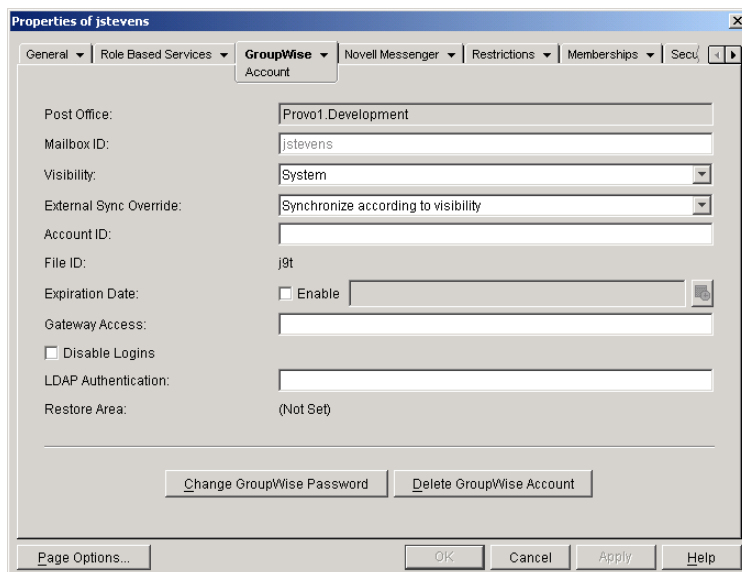
Jeżeli nie chcesz uruchamiać agenta Small Business Agent (SBA) na serwerze Small Business, utwórz ręcznie konto systemu GroupWise dla każdego nowego użytkownika eDirectory za pomocą programu ConsoleOne. Konta systemu GroupWise można tworzyć indywidualnie dla poszczególnych użytkowników lub jednocześnie dla wielu użytkowników tego samego urzędu pocztowego.

- ♦ „Dodawanie kont systemu GroupWise podczas dodawania użytkowników eDirectory” na stronie 138
- ♦ „Dodawanie wielu użytkowników eDirectory do urzędu pocztowego” na stronie 139

WAŻNE: Jeżeli agent SBA nie jest uruchomiony, uwierzytelnianie LDAP nie zostanie automatycznie włączone. W związku z tym użytkownicy mają oddzielne hasła do eDirectory i systemu GroupWise.

Dodawanie kont systemu GroupWise podczas dodawania użytkowników eDirectory

- 1 W programie **ConsoleOne** przejdź do obiektu kontenera, w którym chcesz utworzyć nowy obiekt użytkownika, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij kolejno polecenia **Nowy > Użytkownik**. Zostanie wyświetlone następujące okno dialogowe.
- 2 Odpowiednio wypełnij pola dla użytkownika eDirectory.
- 3 Zaznacz opcję **Add User to GroupWise Post Office** (Dodanie użytkownika do urzędu pocztowego systemu GroupWise), a następnie, korzystając z funkcji przeglądania, przejdź do urzędu pocztowego, do którego ma należeć nowy użytkownik, i zaznacz go.
- 4 Aby utworzyć nowego użytkownika eDirectory, kliknij przycisk **OK** w oknie dialogowym **New User** (Nowy użytkownik) i przypisz użytkownika do wybranego urzędu pocztowego. Spowoduje to utworzenie karty GroupWise na stronie właściwości obiektu użytkownika.



Dodawanie wielu użytkowników eDirectory do urzędu pocztowego

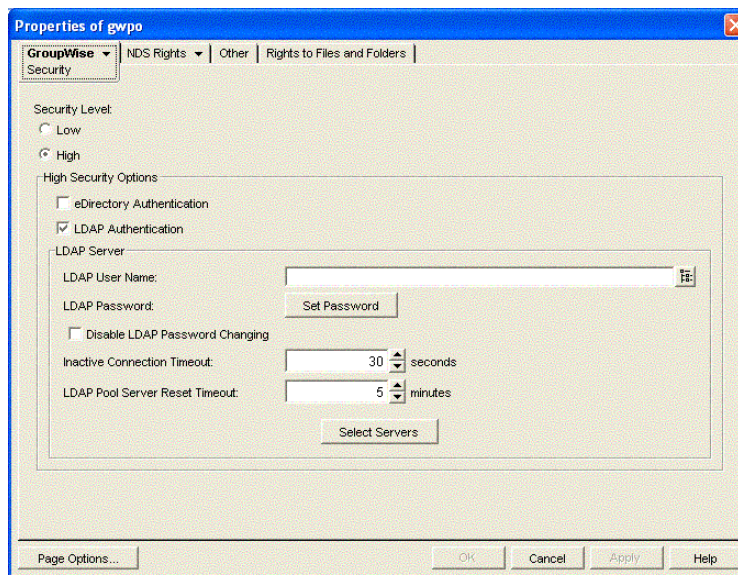
- 1 W programie **ConsoleOne** przejdź do urzędu pocztowego, do którego należy dodać użytkowników, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
- 2 Kliknij kolejno pozycje: GroupWise > Membership (Członkostwo).
- 3 Kliknij pozycję Dodaj, zaznacz jeden lub więcej obiektów użytkownika, a następnie kliknij OK.
- 4 Aby dodać zaznaczonych użytkowników do urzędu pocztowego, kliknij przycisk OK na stronie Członkostwo.

Wyłączanie opcji zmiany hasła LDAP

Aby ułatwić dostęp do skrzynek pocztowych systemu GroupWise, zadanie Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager spowodowało automatyczne włączenie uwierzytelniania LDAP dla utworzonego urzędu pocztowego, o ile została zaznaczona opcja automatycznego tworzenia użytkowników. Spowodowało ono również skonfigurowanie serwera LDAP, tak aby mogli z niego korzystać użytkownicy systemu GroupWise. Domyślna konfiguracja zawiera protokół SSL, jeżeli jest on używany na serwerze LDAP.

Uwierzytelnianie LDAP umożliwia używanie tego samego hasła podczas logowania się do sieci i uzyskiwania dostępu do skrzynki pocztowej. Jeżeli zostało włączone uwierzytelnianie LDAP, użytkownicy domyślnie mogą zmieniać swoje hasła LDAP za pomocą klienta systemu GroupWise. Zdarza się, że użytkownicy zmieniają swoje hasła systemu GroupWise nie zdając sobie sprawy z tego, że jednocześnie zmieniają hasła logowania do sieci. Aby temu zapobiec, można wyłączyć opcję zmiany hasła LDAP za pomocą klienta systemu GroupWise w programie ConsoleOne.

- 1 W programie **ConsoleOne** przejdź do urzędu pocztowego, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
- 2 Kliknij kolejno pozycje: GroupWise > Zabezpieczenia.



- 3 Zaznacz opcję Wyłączenie zmiany hasła LDAP, a następnie kliknij przycisk OK.

Program ConsoleOne przekaze wtedy agentowi POA polecenie ponownego uruchomienia, umożliwiając uaktywnienie nowego ustawienia LDAP.

Wyznaczanie zarządcy poczty

W Internecie wymagane jest, aby każda witryna miała przynajmniej jednego zarządcę poczty. Zarządca poczty odbiera wiadomości wysyłane na adres postmaster@host. Zarządca poczty odbiera również wiadomości, których Agent przekazywania POP nie mógł dostarczyć użytkownikom systemu GroupWise.

- 1 W programie ConsoleOne przejdź do obiektu Agenta internetowego (GWIA) domeny i kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
- 2 Kliknij kolejno pozycje: GroupWise > Administratorzy bramy.
- 3 Kliknij pozycję Dodaj, zaznacz użytkownika systemu GroupWise, który ma zarządzać pocztą, a następnie kliknij przycisk OK.
- 4 Zaznacz użytkownika na liście, a następnie kliknij pozycję Zarządca poczty.
- 5 Kliknij przycisk OK, aby zapisać informacje.

Następnie program ConsoleOne przekazuje agentowi internetowemu polecenie ponownego uruchomienia, aby odpowiednie wiadomości były w miarę potrzeby wysyłane do zarządcy poczty.

Dodawanie urzędów pocztowych do domeny początkowej

Urząd pocztowy systemu GroupWise służy jako jednostka administracyjna dla grupy użytkowników i jest wykorzystywany do adresowania wiadomości. Każdy użytkownik systemu GroupWise ma adres składający się z identyfikatora użytkownika, nazwy urzędu pocztowego użytkownika, nazwy domeny systemu GroupWise i, opcjonalnie, nazwy domeny internetowej.

Licencja pakietu Small Business umożliwia obsługę stu użytkowników. Taka liczba użytkowników może zostać bez problemu obsłużona przez jeden urząd pocztowy, ale z następujących powodów warto rozważyć utworzenie kilku urzędów:

- ♦ **Organizacja fizyczna:** Jeżeli sieć obejmuje kilka lokalizacji, może okazać się celowe utworzenie osobnych urzędów pocztowych (a nawet domen) dla każdej lokalizacji fizycznej. Zmniejszy to zapotrzebowanie na połączenia sieciowe na duże odległości.
- ♦ **Organizacja logiczna:** Przetwarzanie wiadomości w urzędzie pocztowym jest szybsze i zazwyczaj generuje mniej ruchu w sieci niż przesyłanie wiadomości pomiędzy różnymi urzędami pocztowymi. W miarę rozszerzania systemu GroupWise może okazać się przydatne dodanie urzędów pocztowych grupujących użytkowników, którzy często wymieniają pomiędzy sobą pocztę. Przykładowo, niektórzy pracownicy firmy mogą pracować w działach księgowości lub kadr. Inni mogą zajmować się sprzedażą i marketingiem i często uczestniczyć we wspólnych spotkaniach wymagających częstego wyszukiwania wolnych terminów. Niektóre działy — na przykład produkcja — mogą nie potrzebować stacji roboczej lub konta dla każdego pracownika.

- ♦ **Liczba użytkowników:** Chociaż urząd pocztowy może obsłużyć liczbę znacznie przekraczającą tysiąc użytkowników, istnieje kilka zalet utworzenia wielu mniejszych urzędów pocztowych. Zostanie zminimalizowany wpływ awarii serwera. Czasy przetwarzania odpowiadające czynnościom obsługi urzędu pocztowego i skrzynek pocztowych, włącznie z tworzeniem kopii zapasowych, są w przypadku każdego urzędu pocztowego krótsze niż w przypadku jednego dużego urzędu pocztowego. Ponadto, każdy urząd pocztowy ma możliwość rozwoju przy zachowaniu najlepszej wydajności.

Jeżeli zostanie podjęta decyzja o utworzeniu wielu urzędów pocztowych, każdy urząd powinien zostać utworzony na oddzielnym serwerze. Tworzenie wielu urzędów pocztowych na jednym serwerze nie ma wielu zalet.

- 1 W programie **ConsoleOne** przejdź do obiektu kontenera, w którym chcesz utworzyć nowy obiekt urzędu pocztowego, zaznacz go, a następnie kliknij kolejno polecenia Nowy > Obiekt.
- 2 Zaznacz opcję Urząd pocztowy systemu GroupWise, a następnie kliknij przycisk OK.
- 3 Nadaj nowemu urzędowi pocztowemu nazwę składającą się z jednego słowa, przejdź do lokalizacji, w której chcesz utworzyć strukturę katalogów urzędu pocztowego, zaznacz ją, a następnie kliknij przycisk OK.
- 4 Aby zatwierdzić domyślne łącze TCP/IP do domeny, kliknij przycisk Dalej, podaj adres IP lub nazwę hosta serwera, na którym ma się znajdować urząd pocztowy, a następnie kliknij przycisk Zakończ.

W eDirectory został utworzony nowy obiekt urzędu pocztowego i obiekt agenta urzędu pocztowego (POA Post Office Agent) i zostały podane informacje konfiguracyjne dla tych obiektów. Na serwerze, na którym ma się znajdować urząd pocztowy, została utworzona struktura katalogów urzędu pocztowego. Należy teraz zainstalować agenta POA na serwerze.

- 5 Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - ♦ Włóż dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin* do napędu CD w stacji roboczej z systemem Windows.
 - ♦ Zmapuj katalog sys:\grpwise\software na serwerze Small Business.
- 6 Uruchom program setup.exe.
- 7 Wybierz kolejno pozycje: Instaluj produkty > Agenci systemu GroupWise > Instaluj agentów systemu GroupWise.
- 8 Przeprowadź instalację agentów systemu GroupWise na serwerze, wykonując instrukcje wyświetlane na ekranie.
- 9 Na stronie Domeny / Urzędy pocztowe dodaj nowy urząd pocztowy.
- 10 Aby zainstalować agentów systemu GroupWise, wykonaj kolejne wyświetlane instrukcje. Na zakończenie instalacji program instalacyjny może uruchomić agenta POA.

Więcej szczegółów można znaleźć w częściach **Post Office** (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a7q4wsn.html) i **Post Office Agents** w podręczniku *GroupWise 6.5 Administration Guide* w dokumentacji online systemu GroupWise 6.5 (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a84jmbe.html).

Dodawanie dodatkowych domen

Domena systemu GroupWise funkcjonuje jako główna jednostka administracyjna systemu. Każdy system GroupWise ma jedną domenę główną, która jest tworzona podczas pierwszej instalacji systemu. Wszystkie domeny dodane później będą domenami wtórnymi. Domena służy do logicznego grupowania jednego lub więcej urzędów pocztowych i jest wykorzystywana do adresowania i przekazywania wiadomości.

Mimo że jedna domena może zawierać tyle urzędów pocztowych i użytkowników, ile tylko zostanie dodanych, istnieją pewne warunki wskazujące na potrzebę utworzenia nowej domeny:

- ♦ **Wygoda administracji:** Aby rozdzielić obciążenie czynnościami administracyjnymi, można utworzyć jedną lub więcej nowych domen z odrębnymi administratorami. Każdą nową domeną może zarządzać inny administrator, o ile każdy administrator będzie miał wystarczające uprawnienia do połączenia się z nią i zapisu w katalogu domeny.
- ♦ **Odległe lokalizacje:** Jeżeli komunikacja pomiędzy serwerami jest wolna lub jeśli istnieją odległe lokalizacje, można dodać nową domenę, aby zminimalizować ruch pomiędzy serwerami. Przykładowo, jeżeli lokalizacje znajdują się w trzech różnych miastach, różne organizacje mogą reprezentować poszczególne lokalizacje. Dla każdej organizacji można utworzyć domenę. Można administrować wszystkimi domenami z jednej lokalizacji lub też przypisać każdej lokalizacji innego administratora.

Jeżeli zostanie podjęta decyzja o utworzeniu wielu domen, każda domena powinna zostać utworzona na oddzielnym serwerze. Tworzenie wielu domen na jednym serwerze nie ma żadnych zalet.

- 1 W programie **ConsoleOne** przejdź do kontenera, w którym chcesz utworzyć nowy obiekt domeny, zaznacz go, a następnie kliknij kolejno polecenia Nowy > Obiekt.
- 2 Zaznacz opcję Domena systemu GroupWise, a następnie kliknij przycisk OK.
- 3 Nadaj nowej domenie nazwę (składającą się z jednego wyrazu), przejdź do lokalizacji, w której chcesz utworzyć strukturę katalogów domeny, zaznacz ją, a następnie kliknij przycisk OK.
- 4 Aby zatwierdzić domyślne łącze TCP/IP do domeny, kliknij przycisk Dalej, podaj adres IP lub nazwę hosta serwera, na którym ma się znajdować domena, a następnie kliknij przycisk Zakończ.

W eDirectory został utworzony nowy obiekt domeny oraz obiekt agenta przesyłania wiadomości (MTA Message Transfer Agent) i zostały podane informacje konfiguracyjne dla tych obiektów. Na serwerze, na którym ma się znajdować domena, została utworzona struktura katalogów domeny. Należy teraz zainstalować agenta MTA na serwerze.

- 5 Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - ♦ Włóż dysk CD *Novell GroupWise 6.5 Admin* do napędu CD w stacji roboczej z systemem Windows.
 - ♦ Zmapuj katalog sys:\grpwise\software na serwerze Small Business.
- 6 Uruchom program setup.exe.
- 7 Wybierz kolejno pozycje: Instaluj produkty > Agenci systemu GroupWise > Instaluj agentów systemu GroupWise.
- 8 Przeprowadź instalację agentów systemu GroupWise na serwerze, wykonując instrukcje wyświetlane na ekranie.

9 Na stronie Domeny / Urzędy pocztowe dodaj nową domenę.

10 Aby zainstalować agentów systemu GroupWise, wykonaj kolejne wyświetlane instrukcje.

Na zakończenie instalacji program instalacyjny może uruchomić agenta MTA.

Więcej szczegółów można znaleźć w częściach [Domains \(http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a7q4vpv.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a7q4vpv.html) i [Message Transfer Agent w podręczniku GroupWise 6.5 Administration Guide w dokumentacji online systemu GroupWise 6.5 \(http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a7q4zpk.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a7q4zpk.html).

Obsługa systemu GroupWise

W zależności od znaczenia i ilości poczty elektronicznej generowanej przez użytkowników utrzymanie bezproblemowego działania systemu GroupWise może wymagać wykonywania wielu zadań obsługi. Informacje pomocne podczas nauki wykonywania czynności związanych z obsługą systemu znajdują się w podręczniku [GroupWise 6.5 Administration Guide w dokumentacji online systemu GroupWise 6.5 \(http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a2zvyc4.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_admin/data/a2zvyc4.html). W poniższej tabeli zostały zebrane najczęściej wykonywane zadania oraz informacje, gdzie zostały opisane poszczególne zadania.

Część podręcznika	Zadanie
System	♦ Korzystanie z widoku GroupWise w programie ConsoleOne ♦ Dostosowywanie książki adresowej systemu GroupWise
Domeny	♦ Przenoszenie domen
Urzędy pocztowe	♦ Przenoszenie urzędu pocztowego ♦ Zarządzanie wykorzystaniem miejsca na dysku
Użytkownicy	♦ Zmiana nazw użytkowników ♦ Przenoszenie użytkowników
Zasoby	♦ Tworzenie planowanych zasobów dla sal konferencyjnych, wyposażenia firmy itp.
Listy dystrybucyjne	♦ Tworzenie publicznych grup użytkowników poczty elektronicznej oprócz grup eDirectory
Biblioteki i dokumenty	♦ Tworzenie biblioteki do przechowywania dokumentów i zarządzania nimi ♦ Importowanie dokumentów do biblioteki
Bazy danych	♦ Naprawianie uszkodzonych baz danych ♦ Tworzenie kopii zapasowych baz danych ♦ Odtwarzanie baz danych i usuniętych wiadomości ♦ Odzyskiwanie usuniętych kont systemu GroupWise
Agent urzędu pocztowego (POA)	♦ Monitorowanie i optymalizacja agenta POA (Post Office Agent) ♦ Planowanie obsługi bazy danych i zarządzanie miejscem na dysku
Agent przesyłania wiadomości (MTA)	♦ Monitorowanie i optymalizacja agenta MTA (Message Transfer Agent) ♦ Planowanie łączy domen

Część podręcznika	Zadanie
Agent internetowy	♦ Monitorowanie i optymalizacja agenta internetowego ♦ Konfigurowanie usług SMTP/MIME ♦ Konfigurowanie usług stronicowania ♦ Blokowanie niepożądaney poczty elektronicznej
Program WebAccess	♦ Monitorowanie i optymalizacja agenta WebAccess ♦ Dostosowywanie interfejsu programu WebAccess ♦ Tworzenie aplikacji Palm Query dla urządzeń z systemem Palm OS
Monitorowanie	♦ Monitorowanie wszystkich agentów systemu GroupWise i programu Messenger za pomocą jednej strony sieci Web ♦ Generowanie sprawozdań dotyczących łączu domen, środowisk serwerów i przesyłania wiadomości ♦ Mierzenie wydajności agenta
Klient	♦ Obsługa trybu buforowania i trybu zdalnego w kliencie systemu GroupWise dla systemu Windows ♦ Włączanie funkcji AutoUpdate (Automatyczna aktualizacja) oprogramowania klienta systemu GroupWise dla systemu Windows
Zabezpieczenia	♦ Obsługa osobistych certyfikatów cyfrowych, podpisów cyfrowych i szyfrowania S/MIME ♦ Generowanie i instalowanie certyfikatów serwerów dla szyfrowania SSL

Jeżeli używasz programu GroupWise Messenger, informacje pomocne podczas nauki wykonywania czynności związanych z obsługą programu Messenger znajdują się w podręczniku *Messenger 1.0 Administration Guide* w dokumentacji online systemu GroupWise 6.5 (http://www.novell.com/documentation/polish/nm1/nm1_admin/data/front.html).

Zarządzanie agentem SBA (Small Business Agent)

Agent SBA to program typu NLM™, który automatycznie wykonuje następujące funkcje, zwalniając użytkownika z konieczności samodzielnego ich przeprowadzania:

- ♦ Tworzenie kont systemu GroupWise przy każdym utworzeniu nowych użytkowników eDirectory
- ♦ Tworzenie list dystrybucyjnych systemu GroupWise przy każdym utworzeniu nowych grup eDirectory
- ♦ Usuwanie kont systemu GroupWise przy każdym usunięciu użytkowników eDirectory
- ♦ Usuwanie list dystrybucyjnych systemu GroupWise przy każdym usunięciu grup eDirectory

Jest to szczególnie przydatne wtedy, gdy do administrowania jest używany program Novell iManager, a nie ConsoleOne narzędzie administracyjne wymagane przez system GroupWise.

Jeżeli podczas wykonywania zadania Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager zostanie zaznaczona opcja Automatic Creation of GroupWise Users and Groups Based on eDirectory (Automatyczne tworzenie użytkowników i grup systemu GroupWise na podstawie eDirectory), zadanie instalacji uruchomi agenta SBA oraz doda następujący wiersz do pliku autoexec.ncf serwera Small Business:

```
gwsba /home-\\serwer\wolumen\katalog_domeny /scan-5
```

Wiersz ten powoduje uruchomienie agenta SBA przy każdym uruchomieniu serwera. Przełącznik /scan-5 oznacza, że agent SBA skanuje eDirectory w poszukiwaniu nowych użytkowników i grup co pięć minut. Oznacza to, że po utworzeniu nowego użytkownika eDirectory utworzenie odpowiadającego mu konta systemu GroupWise może trwać do pięciu minut. W razie potrzeby można zwiększyć lub zmniejszyć ten okres. Aby natychmiast wykonać skanowanie, należy nacisnąć klawisz F4 na konsoli SBA. Jeżeli agent SBA ma nie być uruchamiany, należy oznaczyć ten wiersz w pliku autoexec.ncf jako komentarz.

Konsola agenta SBA na serwerze systemu NetWare wyświetla komunikaty o pracy agenta. Komunikaty te są również rejestrowane w plikach dziennika do ewentualnego wykorzystania w przyszłości. Pewne aspekty logowania do konsoli agenta SBA można skonfigurować. Za pomocą przełączników uruchamiania można skonfigurować logowanie i inne funkcje agenta SBA. Aby obejrzeć dostępne przełączniki uruchamiania, należy wpisać następujące polecenie po monicie konsoli systemowej:

```
gwsba /help
```

Zarządzanie agentem przekazywania POP

Gdy agent PFA (POP Forwarding Agent) został skonfigurowany i pomyślnie dostarcza pocztę elektroniczną do systemu GroupWise, co zostało opisane w części „[Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej z agentem przekazywania POP](#)” na stronie 134, łatwo jest nim zarządzać.

- ♦ „Uruchamianie agenta PFA” na stronie 145
- ♦ „Monitorowanie agenta PFA i sterowanie nim” na stronie 146
- ♦ „Korzystanie z plików dziennika agenta PFA” na stronie 149
- ♦ „Przeglądanie lub zmienianie harmonogramu agenta PFA” na stronie 150
- ♦ „Modyfikacja wspólnej skrzynki pocztowej firmy” na stronie 151
- ♦ „Przekazywanie osobistej poczty elektronicznej do systemu GroupWise” na stronie 151
- ♦ „Obsługa wielu nazw domen” na stronie 152
- ♦ „Rozwiązywanie problemów związanych z agentem PFA” na stronie 153

Uruchamianie agenta PFA

Aby ręcznie uruchomić agenta PFA na konsoli serwera, należy wpisać następujące polecenie:

```
pfa
```

Jeżeli agent PFA ma być uruchamiany przy każdym uruchomieniu serwera, należy dodać to samo polecenie do pliku sys:\system\autoexec.bat.

Monitorowanie agenta PFA i sterowanie nim

Agenta PFA można monitorować i sterować nim z konsoli serwera, na którym został on uruchomiony, lub za pomocą przeglądarki Web.

- ♦ „Korzystanie z ekranu konsoli tekstowej agenta PFA” na stronie 146
- ♦ „Korzystanie z konsoli sieci Web agenta PFA” na stronie 146
- ♦ „Korzystanie z poleceń konsoli zarządzania agenta PFA” na stronie 146

Korzystanie z ekranu konsoli tekstowej agenta PFA

Ekran konsoli tekstowej agenta PFA na serwerze służy do szybkiego wysyłania poleceń z serwera sieci lub z serwera zdalnego.

Jeżeli agent PFA jest uruchomiony, ekran konsoli tekstowej jest widoczny na liście bieżących ekranów (Ctrl+Esc) konsoli serwera jako `Java Interpreter numer:com.novell.popforward`. Dostęp do ekranu konsoli tekstowej agenta PFA można uzyskać po wprowadzeniu poprawnego numeru ekranu lub po przełączeniu się za pomocą kombinacji klawiszy Alt+Esc z klawiatury serwera. Na ekranie konsoli tekstowej agenta PFA jest wyświetlany monit w postaci: `PFA$`.

Korzystanie z konsoli sieci Web agenta PFA

Konsola sieci Web agenta PFA może współpracować z każdą przeglądarką, która obsługuje kodowanie znaków UTF-8, np. Netscape* Navigator* w wersji 4 lub nowszej albo Microsoft Internet Explorer w wersji 4 lub nowszej.

Aby uzyskać dostęp do konsoli sieci Web agenta PFA, należy wprowadzić następujący adres URL w polu adresu przeglądarki:

`http://adres_ip_lub_nazwa_hosta:8110`

POP Forwarding Agent

PFA Status

PFA running.

Log level is medium.

PFA is authenticated as pfa.ritz.

Domain: run.com

SMTP Relay: localhost

PFA Options

[List POP Accounts](#) [PFA Diagnostics](#)

PFA Commands

Korzystanie z poleceń konsoli zarządzania agenta PFA

Polecenia konsoli zarządzania agenta PFA można wpisywać z ekranu konsoli tekstowej PFA lub klikać w oknie konsoli sieci Web agenta PFA.

W poniższej tabeli zostały zebrane nazwy poleceń, zadania, które one realizują, a także informacje o dostępności lub lokalizacji wymienionych konsoli.

Polecenie lub przycisk	Opis	Ekran konsoli tekstowej agenta PFA	Konsola sieci Web agenta PFA
Alias	Wyświetla listę skrótów poleceń lub zmienia nazwy poleceń ekranu konsoli tekstowej agenta PFA. Składnia: <i>Alias nowy_alias poprzednia_nazwa_polecenia</i> Przykład: alias quit shutdown	Dostępne	Niedostępne
Help (Pomoc)	Wyświetla wszystkie dostępne polecenia agenta PFA wraz z krótkim opisem.	Dostępne	Niedostępne
List POP Accounts (Wyświetl konta POP)	Wyświetla informacje o wszystkich kontach POP. WSKAZÓWKA: Za pomocą polecenia Rush (Sprawdź natychmiast) można bezzwłocznie sprawdzić pocztę.	Niedostępne	Łączy List POP Accounts (Wyświetl konta POP)
Loglevel In the Web Console (Set Log Level) W konsoli sieci Web (Ustaw poziom dziennika)	Zmienia poziom dziennika agenta PFA na: Brak, Niski, Średni lub Wysoki. Opcje: Low (niski), Medium (średni) i High (wysoki) można wprowadzać po poleceniu loglevel. Przykład: loglevel high To polecenie nie powoduje wyświetlenia bieżącego poziomu dziennika. Podgląd bieżącego poziomu dziennika można uzyskać za pomocą polecenia Status z ekranu konsoli tekstowej agenta PFA. Aby uzyskać więcej informacji na temat poziomów rejestracji, zob. część „Korzystanie z plików dziennika agenta PFA” na stronie 149.	Dostępne	Sekcja stanu (tylko do wyświetlania)
Schedule (Harmonogram)	Umożliwia wyświetlenie lub modyfikację harmonogramu odpytywania agenta PFA. Polecenie to wykorzystuje interfejs graficzny użytkownika serwera NetWare. Aplet harmonogramu pokazuje tygodniowy harmonogram odpytywania agenta PFA. Komórki harmonogramu podświetlone na kolor jasnozielony zawierają godziny, w których agent PFA jest aktywny. Komórki w kolorze ciemnozielonym oznaczają brak aktywności. Domyślne ustawienie harmonogramu to godziny od 6:00 do 18:59, sprawdzanie co 30 minut. Aby zmienić harmonogram, zob. część „Przeglądanie lub zmienianie harmonogramu agenta PFA” na stronie 150.	Dostępne	Niedostępne
Shutdown (Wyłącz)	Wyłącza agenta PFA. WSKAZÓWKA: Agent PFA można ponownie uruchomić ręcznie za pomocą polecenia pfa wprowadzonego po monicie konsoli serwera.	Dostępne	Niedostępne

Polecenie lub przycisk	Opis	Ekran konsoli tekstowej agenta PFA	Konsola sieci Web agenta PFA
Status (Stan)	Wyświetla stan agenta PFA. Informacje o stanie obejmują: poziom dziennika, stan agenta PFA, informacje o domenie PFA i przekaźniku SMTP (agencie internetowym) oraz bieżącym uwierzytelnieniu PFA. Przykład: <pre>PFA Status (Stan agenta PFA): Running (or Hold or other error state) (Wykonywanie [lub Wstrzymanie albo inny stan błędu]) Log level is medium (Poziom dziennika: średni) Domain: (Domena:) (mojafirma.com) SMTP relay (localhost) (Przekaźnik SMTP [host lokalny]) PFA is authenticated as .pfa groupwise (or PFA is not authenticated) (Agent PFA jest uwierzytelniony jako PFA groupwise [lub agent PFA nie jest uwierzytelniony])</pre> UWAGA: Informacje o SMTP i domenie nie zostaną wyświetlone, jeżeli agent internetowy nie jest uruchomiony.	Dostępne	Sekcja stanu
Suspend (Wstrzymaj)	Wstrzymuje pobieranie poczty elektronicznej aż do momentu wprowadzenia polecenia Resume (Wznów).	Dostępne	Sekcja poleceń agenta PFA
Reset	Przywraca ustawienia agenta PFA. Czynność ta obejmuje ponowne uwierzytelnienie (jeżeli jest konieczne), sprawdzenie, czy agent internetowy jest uruchomiony, ponowne załadowanie zegara oraz przekazanie wszystkich pobranych wiadomości.	Dostępne	Sekcja poleceń agenta PFA
Resume (Wznów)	Wznawia pobieranie poczty elektronicznej po wstrzymaniu pobierania poleceniem Suspend (Wstrzymaj). Pobieranie zostanie wznowione według bieżącego harmonogramu.	Dostępne	Sekcja poleceń agenta PFA
Rush (Sprawdź natychmiast)	Bezzwłocznie sprawdza pocztę na wszystkich kontach w domenie usługodawcy internetowego. Polecenie to powoduje zignorowanie (lub zastąpienie) bieżącego harmonogramu. Rush <i>nazwa_organizacji</i>: Sprawdza pocztę tylko w danej domenie. Rush <i>nazwa_użytkownika</i>: Sprawdza pocztę tylko dla podanego użytkownika.	Dostępne	Łączy List POP Accounts (Wyświetl konta POP)
Tasks (Zadania)	Wyświetla listę zadań PFA, które oczekują na uruchomienie. Zadania są wyświetlane tylko wtedy, gdy wszystkie wątki są zajęte.	Dostępne	Łączy PFA Diagnostics (Diagnostyka agenta PFA)

Polecenie lub przycisk	Opis	Ekran konsoli tekstowej agenta PFA	Konsola sieci Web agenta PFA
Threads (Wątki)	Wyświetla wątki zadań PFA. Zadania są wyświetlane tylko wtedy, gdy wszystkie wątki są zajęte. Wątki są nieaktywne przez większość czasu. WSKAZÓWKĄ: Wątki można generować za pomocą polecenia Rush.	Dostępne	Łączy PFA Diagnostics (Diagnostyka agenta PFA)

Korzystanie z plików dziennika agenta PFA

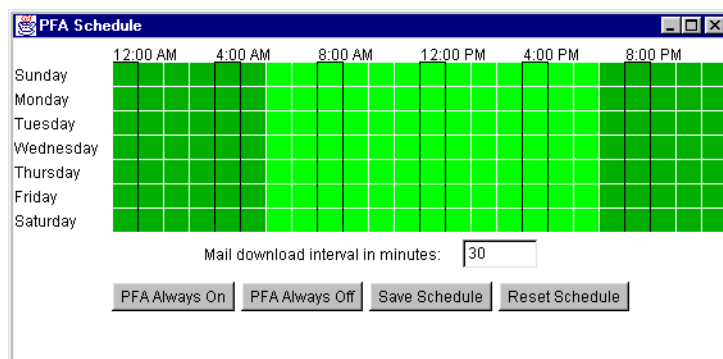
Dziennik PFA wyświetlany na ekranie konsoli tekstowej przedstawia zadania wykonywane przez agenta PFA. Ilość zadań wysłanych na ekran jest określona poziomem dziennika. Informacje są również zapisywane w pliku `sys:\grpwise\gwdom\pfa\pfa.log`.

Kiedy plik dziennika osiągnie maksymalny rozmiar 64 KB, zostanie skopiowany do pliku `pfa.bak`. Wszystkie istniejące dotychczas pliki `pfa.bak` są usuwane.

W poniższej tabeli zostały opisane wszystkie poziomy rejestrowania wraz z zalecanymi sposobami ich użycia.

Poziom rejestrowania agenta PFA	Opis	Zastosowanie
None (Brak)	Wykrywane są tylko błędy krytyczne.	Normalny
Low (Niski)	Wyświetlany jest minimalny zestaw informacji	Normalny
Medium (Średni)	- Wyświetlane są niektóre komunikaty dialogowe POP - Rejestrowane jest przekazywanie poczty - Połączenia z siecią Web są rejestrowane, ale nie identyfikowane - Funkcja PFA Heartbeat (Aktywność agenta PFA) jest włączona	Normalny/Domyślny
High (Wysoki)	- Konta POP są rejestrowane w miarę przetwarzania - Wyświetlane są pełne komunikaty dialogowe POP - Rejestrowane jest przekazywanie poczty - Połączenia z siecią Web są rejestrowane i identyfikowane - Funkcja PFA Heartbeat (Aktywność agenta PFA) jest włączona	Tylko debugowanie, ponieważ spowalnia działanie agenta PFA. Stosowane tylko w celu weryfikacji działania agenta PFA.

Przeglądanie lub zmienianie harmonogramu agenta PFA



W poniższej tabeli zostały zebrane opisy funkcji kolorów, pól i przycisków interfejsu harmonogramu agenta PFA.

Kolor/Pole/Przycisk	Funkcja
Kolor jasnozielony	Oznacza, że agent PFA sprawdza pocztę elektroniczną zgodnie z interwałem pobierania poczty.
Kolor ciemnozielony	Oznacza, że agent PFA jest wyłączony i uśpiony.
Pole Mail Download Interval in Minutes (Interwał pobierania poczty w minutach)	Określa częstotliwość, z jaką agent PFA będzie łączył się z serwerem usługodawcy internetowego w celu sprawdzenia i pobrania nowej poczty.
Przycisk PFA Always On (Agent PFA zawsze włączony)	Podświetla wszystkie komórki na jasnozielono (włączone).
Przycisk PFA Always Off (Agent PFA zawsze wyłączony)	Podświetla wszystkie komórki na ciemnozielono (wyłączone).
Przycisk Reset Schedule (Resetuj harmonogram)	Resetuje harmonogram przywraca ustawienia ostatniego zapisanego harmonogramu.
Przycisk Save Schedule (Zapisz harmonogram)	Zapisuje bieżący harmonogram z ustawieniami wyświetlanymi w danym momencie na ekranie.

Według domyślnego harmonogramu agent PFA sprawdza pocztę na serwerze usługodawcy internetowego co 30 minut, codziennie od godziny 6:00 do 18:59. Harmonogram odpytywania agenta PFA można jednak dostosować do indywidualnych potrzeb.

Za pomocą ekranu konsoli tekstowej agenta PFA można przeglądać i dostosowywać harmonogram odpytywania. Aby uzyskać informacje na temat dostępu do harmonogramu z tej konsoli, zob. część „[Schedule \(Harmonogram\)](#)” na stronie 147.

Aby zmienić harmonogram odpytywania:

- 1 Otwórz harmonogram.
- 2 Kliknij blok komórek w celu włączenia bądź wyłączenia agenta PFA w godzinach i dniach zawartych w bloku.

Gdy agent PFA jest włączony, sprawdza pocztę elektroniczną zgodnie z interwałem pobierania poczty. Gdy agent PFA jest wyłączony, znajduje się w stanie uśpionia i nie realizuje odpytywania.

- 3 Wprowadź wartość w polu Mail Download Interval in Minutes (Czas pobierania poczty w minutach).
- 4 Kliknij przycisk Save Schedule (Zapisz harmonogram).

Modyfikacja wspólnej skrzynki pocztowej firmy

Zdarzenia takie jak zmiana usługodawcy internetowego lub nazwy firmy mogą wymusić zmianę informacji o wspólnej skrzynce pocztowej, do której agent PFA ma dostęp.

- 1 W programie **ConsoleOne** przejdź do obiektu Organizacja, w którym znajduje się serwer Small Business, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
- 2 Kliknij pozycję POP Account (Konto POP).
- 3 W zależności od potrzeb zmodyfikuj następujące pola:
POP Host (Host POP): Nazwa serwera poczty u usługodawcy internetowego (na przykład poczta.mój_isp.com).
POP User Name (Nazwa użytkownika POP): Nazwa firmowej skrzynki pocztowej POP u usługodawcy internetowego (na przykład ABCorp.).
Password (Hasło): Hasło firmowej skrzynki pocztowej u usługodawcy internetowego.
- 4 Kliknij przycisk OK, aby zapisać informacje o nowym koncie POP.

Aby zapewnić prawidłowe przekazywanie poczty e-mail po zmianie konfiguracji, postępuj zgodnie z instrukcjami znajdującymi się w części „**Testowanie agenta przekazywania POP**” na **stronie 136**.

Przekazywanie osobistej poczty elektronicznej do systemu GroupWise

Jeżeli użytkownicy chcą odbierać pocztę elektroniczną z osobistych kont POP w swoich skrzynkach pocztowych systemu GroupWise, można skonfigurować agenta PFA tak, aby pobierał wiadomości z wielu kont POP.

- 1 W programie ConsoleOne przejdź do obiektu użytkownika, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
- 2 Kliknij pozycję POP Account (Konto POP).
- 3 Wypełnij następujące pola:
POP Host (Host POP): Nazwa serwera poczty u usługodawcy internetowego (na przykład poczta.mojaprawdziwaskrzynka.com).
POP User Name (Nazwa użytkownika POP): Nazwa użytkownika POP (na przykład LTanaka).
Password (Hasło): Hasło użytkownika.
- 4 Kliknij przycisk OK, aby zapisać informacje o koncie POP.
- 5 Jeżeli użytkownik ma więcej kont POP, dodaj pozostałe konta.
 - 5a Ponownie kliknij prawym przyciskiem myszy obiekt użytkownika, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
 - 5b Kliknij pozycję Inne.
 - 5c Wybierz atrybut POP Account (Konto POP), a następnie kliknij przycisk Dodaj.

- 5d** Wprowadź nazwę hosta POP, nazwę użytkownika POP i hasło oddzielone dwukropkami (:), na przykład:
- mail.mailstar.net:SJanikowski:thunder
- 5e** Kliknij przycisk Apply (Zastosuj).
- 5f** Dla każdego dodatkowego konta POP powtórz kroki od **Krok 5c** do **Krok 5e**.
- 5g** Po zakończeniu dodawania kont kliknij przycisk OK.

Aby zapewnić prawidłowe przekazywanie poczty e-mail po zmianie konfiguracji, postępuj zgodnie z instrukcjami znajdującymi się w części „**Testowanie agenta przekazywania POP**” na **stronie 136**.

Obsługa wielu nazw domen

Zazwyczaj informacje dla konta POP są podawane tylko dla jednego obiektu organizacji w eDirectory, a obiekt organizacji ma przypisane tylko jedno firmowe konto POP. Jednak można skonfigurować agenta PFA do obsługi bardziej skomplikowanych sytuacji. Przykładowo, może istnieć wiele kont POP lub nawet wielu usługodawców internetowych obsługujących liczne nazwy domen wykorzystywanych przez firmę.

Podczas wykonywania zadania Instalacja systemu GroupWise i Messenger w programie iManager została wprowadzona nazwa głównej domeny internetowej. Informacja ta została zapisana w polu Foreign ID (Identyfikator zewnętrzny) obiektu agenta internetowego (GWIA). Aby uwzględnić różne nazwy domen, należy tak skonfigurować zarówno agenta PFA, jak i agenta internetowego, aby umożliwić im ich obsługę.

- 1** Na serwerze Small Business należy zmodyfikować plik sys:\system\pfa.ncf.
- 2** W wierszu skryptu java, przed informacją -classpath, należy dodać następujący parametr:
-Ddomain= „domena1, domena2,itd”
Wynikowy wiersz będzie podobny do podanego w poniższym przykładzie:
java ... -Ddomain= „novell.com, gw.novell.com, gwia.novell.com” -classpath ...
- 3** Zapisz plik i zamknij edytor tekstów.
- 4** W programie **ConsoleOne** przejdź do obiektu agenta internetowego (GWIA) domeny, kliknij go prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.
- 5** Kliknij pozycję GroupWise.
- 6** W polu Foreign ID (Identyfikator zewnętrzny) wpisz, po nazwie głównej domeny, nazwy dodatkowych domen, oddzielając je znakami spacji:
Przykład:
novell.com gw.novell.com gwia.novell.com
- 7** Kliknij przycisk OK, aby zapisać nazwy wielu domen.
Program ConsoleOne przekaże agentowi internetowemu polecenie ponownego uruchomienia, aby mógł on zaakceptować nazwy wielu domen.
- 8** Ponownie uruchom agenta PFA.

Rozwiązywanie problemów związanych z agentem PFA

W poniższych częściach przedstawiono sposoby rozwiązywania niektórych problemów, które występują zazwyczaj podczas konfigurowania i używania agenta PFA.

- ♦ „Agent PFA nie uruchamia się” na stronie 153.
- ♦ „Agent PFA wysyła całą pocztę elektroniczną do zarządcy poczty lub na ekranie stanu agenta PFA jest wyświetlana nieprawidłowa domena.” na stronie 153
- ♦ „Agent PFA nie dostarcza poczty.” na stronie 154.
- ♦ „Agent PFA nie znajduje skonfigurowanych kont POP” na stronie 154.
- ♦ „Konsola sieci Web agenta PFA nie jest wyświetlana w przeglądarce internetowej.” na stronie 154.

Agent PFA nie uruchamia się

Problem: Przy próbie uruchomienia agenta PFA po monicie konsoli serwera został wyświetlony poniższy komunikat o błędzie.

Logowanie agenta PFA nie powiodło się. Sprawdź nazwę użytkownika i hasło w pliku PFA.NCF. Agent PFA nie może odnaleźć systemu GroupWise. Przed uruchomieniem agenta PFA należy zainstalować system GroupWise.

Prawdopodobna przyczyna: System GroupWise i Agent internetowy nie są zainstalowane.

Czynność: Wykonaj następujące kroki:

- 1 Zainstaluj na serwerze system GroupWise i agenta internetowego.
Zobacz część „Wstępna konfiguracja systemu GroupWise” na stronie 125.
- 2 W wierszu poleceń konsoli serwera wpisz **pfa**.

Prawdopodobna przyczyna: Agent PFA nie może się połączyć z agentem internetowym.

Czynność: Sprawdź, czy agent internetowy jest uruchomiony.

Prawdopodobna przyczyna: Użytkownik agenta PFA nie istnieje.

Czynność: Utwórz użytkownika agenta PFA i sprawdź, czy posiada on niezbędne uprawnienia. Zobacz część „Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej i agenta przekazywania POP” na stronie 135.

Problem: Po uruchomieniu agenta PFA po znaku zachęty konsoli został wyświetlony poniższy komunikat o błędzie.

Logowanie agenta PFA nie powiodło się. Sprawdź nazwę użytkownika i hasło w pliku pfa.ncf.

Prawdopodobna przyczyna: Hasło dla obiektu użytkownika agenta PFA w eDirectory nie jest zgodne z hasłem w pliku pfa.ncf.

Czynność: Zmień hasło w pliku sys:\system\pfa.ncf.

Agent PFA wysyła całą pocztę elektroniczną do zarządcy poczty lub na ekranie stanu agenta PFA jest wyświetlana nieprawidłowa domena.

Prawdopodobna przyczyna: Agent internetowy systemu GroupWise jest nieprawidłowo skonfigurowany.

Czynność: Należy zmienić identyfikator zewnętrzny agenta internetowego. Zobacz „Obsługa wielu nazw domen” na stronie 152.

Agent PFA nie dostarcza poczty.

Problem: Poczta elektroniczna jest ładowana na serwer, ale nie jest dostarczana do firmowych lub osobistych skrzynek pocztowych.

Prawdopodobna przyczyna: Agent internetowy nie jest uruchomiony.

Czynność: W wierszu poleceń konsoli serwera wpisz **gwia**, aby uruchomić agenta internetowego.

Prawdopodobna przyczyna: Agent internetowy jest nieprawidłowo skonfigurowany.

Czynność: Jeżeli wiersz przekaźnika SMTP na ekranie konsoli tekstowej nie zawiera nazwy domeny, należy sprawdzić identyfikator zewnętrzny obiektu agenta internetowego. (Zobacz część „Obsługa wielu nazw domen” na stronie 152). Po zmianie informacji o nazwie domeny obiektu agenta internetowego należy ponownie uruchomić agenta PFA.

Agent PFA nie znajduje skonfigurowanych kont POP

Prawdopodobna przyczyna: Obiekt użytkownika agenta PFA nie istnieje.

Czynność: Utwórz obiekt użytkownika agenta PFA i nadaj mu niezbędne uprawnienia. Zobacz część „Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej i agenta przekazywania POP” na stronie 135.

Prawdopodobna przyczyna: Obiekt użytkownika agenta PFA nie ma wymaganych uprawnień.

Czynność: Należy upewnić się, że obiekt użytkownika agenta PFA ma niezbędne uprawnienia. Zobacz część „Instalowanie przekazywania zawartości wspólnej skrzynki pocztowej i agenta przekazywania POP” na stronie 135.

Konsola sieci Web agenta PFA nie jest wyświetlana w przeglądarce internetowej.

Prawdopodobna przyczyna: Jako przeglądarki Web użytkownik używa programu Internet Explorer (IE) i zamiast pełnego adresu URL podał w polu adresu: *adres_ip_lub_nazwa_hosta*:8110. Program Internet Explorer interpretuje taki wpis jako protokół, a nie adres URL.

Czynność: W polu adresu należy wpisać pełny adres URL (http://adres_ip_lub_nazwa_hosta:8110).

Aktualizacja istniejącego systemu GroupWise

Aby zaktualizować istniejący system GroupWise za pomocą oprogramowania GroupWise produktu Small Business Suite, nie należy korzystać z zadania Instaluj system GroupWise i program Messenger w programie iManager. Zadanie instalacji systemu GroupWise i programu Messenger tworzy *nowy* system GroupWise—, a jeżeli już taki istnieje zostanie on *usunięty*. Jeżeli chcesz zaktualizować istniejący system GroupWise, zob. część **Rozdział 21, „Aktualizacja systemu GroupWise”**, na stronie 225.

15

Konfigurowanie stacji roboczych dla użytkowników

Sposób konfigurowania stacji roboczych z dostępem do sieci zależy od usług, które mają być na nich dostępne. Najczęściej wystarczy połączyć się z serwerem za pośrednictwem klienta Novella™. Oprogramowanie Novell® Client™ jest dostępne dla systemów Windows 95/98 oraz Windows NT/XP/2000. Dzięki zaawansowanym usługom obsługi plików obecnie udostępnianym przez system NetWare jest możliwe również skorzystanie z innych opcji, takich jak uzyskanie połączenia za pomocą protokołów Novell NFAP, Virtual Office, OpenSSH lub programu NetWare® Remote Manager. Aby uzyskać dostęp do wielu usług z lokalizacji oddalonych (z domu lub będąc w podróży), użytkownicy mogą również skorzystać z klienta VPN dostępnego w programie BorderManager®.

Do dodatkowych zadań mogą należeć: konfigurowanie klientów iPrint, klientów iFolder®, sprawdzanie, czy użytkownicy znają funkcjonalność biura wirtualnego itd.

W tej części zebrano instrukcje i informacje dotyczące następujących tematów:

- ♦ Instalowanie oprogramowania klienta Novella na stacjach roboczych użytkowników (strona 155)
- ♦ Instalowanie klienta iPrint (strona 157)
- ♦ Uzyskiwanie dostępu do sieci za pomocą protokołów Novell NFAP (Native File Access Protocols) (strona 157)
- ♦ Uzyskiwanie dostępu do serwera za pomocą programu NetWare Remote Manager (strona 158)
- ♦ Uzyskiwanie dostępu do serwera za pomocą klientów OpenSSH (strona 159)
- ♦ Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników (strona 160)

Instalowanie oprogramowania klienta Novella na stacjach roboczych użytkowników

Jeżeli oprogramowanie klienta Novella ma zostać zainstalowane na niewielu stacjach roboczych lub jeżeli stacje robocze nie są jeszcze podłączone do sieci, zalecana jest instalacja z dysku CD *Novell Clients Software*.

Aby zainstalować oprogramowanie klienta Novella na stacji roboczej, zalogowany użytkownik musi być administratorem danej stacji roboczej. Użytkownik, który nie ma uprawnień administratora do stacji roboczej, nie może instalować nowego oprogramowania.

W tej wersji oprogramowania klienta Novella w systemie Windows NT/XP/2000 są domyślnie instalowane: klient NICI 2.6 i klient NMAS™ 2.2 (tylko metoda NDS®). Jeżeli to oprogramowanie jest już zainstalowane, zostanie ono automatycznie zaktualizowane. Instalację i

wykorzystywanie programu NMAS można kontrolować po zainstalowaniu klienta Novella za pomocą dostosowanego do platformy pliku nienadzorowanego. Jeżeli na stronie konfigurowania instalacji zostanie usunięte zaznaczenie pola wyboru Install NCI and NMAS (Instaluj NCI oraz NMAS), NCI i NMAS nie zostaną zainstalowane. Jeżeli zostanie usunięte zaznaczenie pola wyboru NMAS Authentication (Uwierzytelnianie NMAS) na stronie zaawansowanego logowania klienta, klient Novella nie będzie stosował uwierzytelniania NMAS, nawet jeżeli ten element zostanie zainstalowany. Jeżeli ten element nie jest zainstalowany, a zostało zaznaczone to pole wyboru, klient Novella podczas logowania pominie uwierzytelnianie NMAS i będzie kontynuował proces uwierzytelniania.

Aby użyć nowych metod haseł, w systemie Windows 95/98 należy zainstalować NCI i NMAS po zakończeniu instalacji klienta Novella. Przed zainstalowaniem NCI i NMAS należy ponownie uruchomić stację roboczą. Jeżeli NCI i NMAS zostały już zainstalowane, nie zostaną one zaktualizowane podczas instalacji klienta Novella dla Windows 95/98, ale ich aktualizacja nie jest potrzebna do pracy z nowymi metodami logowania.

Program instalacyjny klienta Novella instaluje oprogramowanie klienta Novella na stacjach roboczych pracujących pod kontrolą systemu Windows. Program pozwala na wybranie z listy określonego oprogramowania klienta, które następnie zostanie zainstalowane. Dostępne są również opcje administracyjne.

WSKAZÓWKA: Opcja Typical Install (Instalacja typowa) powoduje zainstalowanie tylko podstawowych elementów klienta Novella. Do zainstalowania dodatkowych usług, takich jak NDPS®, należy użyć opcji Custom Installation (Instalacja niestandardowa). Podczas uaktualniania oprogramowania klienta Novella zostaną zainstalowane te same niestandardowe elementy, chyba że zostaną wybrane inne.

Program ZENworks® for Desktops Remote Management wymaga zainstalowania elementów programu Workstation Manager podczas instalacji klienta Novella.

Aby zainstalować oprogramowanie klienta Novella na stacji roboczej:

- 1 Włóż do napędu dysk CD zawierający oprogramowanie *Novell Clients Software*.

Jeżeli narzędzie instalacyjne klienta Novella nie uruchomi się automatycznie, należy uruchomić plik winsetup.exe, znajdujący się w katalogu głównym dysku CD.

Istnieje kilka parametrów, których można użyć podczas instalacji przy założeniu, że instalacja zostanie uruchomiona z wiersza poleceń. Dotyczy to specjalnych ustawień dostępności, rejestracji stanu, automatycznego uaktualniania klienta i innych opcji.

- 2 Wybierz oprogramowanie do zainstalowania.
- 3 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aby uzyskać bardziej szczegółowe instrukcje, włącznie z opisem czynności niezbędnych do skonfigurowania klienta Novella lub zainstalowania klienta Novella na wielu stacjach roboczych, zob. [dokumentacja produktu Novell Client \(http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/treetitl.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/treetitl.html).

Instalowanie klienta iPrint

Po skonfigurowaniu usługi drukowania na serwerze (zob. **Rozdział 13, „Konfigurowanie drukowania”**, na stronie 117) użytkownicy mogą zainstalować drukarki na stacjach roboczych.

Przed zainstalowaniem drukarki na stacji roboczej należy skonfigurować usługę drukowania i zainstalować klienta iPrint.

Dostęp do programu instalacyjnego klienta iPrint będzie możliwy po uzyskaniu dostępu do strony internetowej Printer List (Lista drukarek) poprzez wprowadzenie jednego z następujących adresów URL w przeglądarce internetowej na stacji roboczej i kliknięciu łącza Install iPrint client (Instaluj klienta iPrint).

`http://adres_IP_serwera_lub_nazwa_dns/ipp` (dostęp bez obsługi zabezpieczeń)

`https://adres_IP_serwera_lub_nazwa_dns/ipps` (dostęp z obsługą zabezpieczeń)

Jeżeli na przykład nazwą DNS dla drukowania jest drukowanie.mojafirma.com, użytkownik powinien uzyskać dostęp do programu iPrint za pomocą jednego z następujących adresów URL:

`http://drukowanie.mojafirma.com/ipphttps://drukowanie.mojafirma.com/ipp`

Uzyskiwanie dostępu do sieci za pomocą protokołów Novell NFAP (Native File Access Protocols)

Protokoły Novell NFAP umożliwiają stacjom roboczym z systemami dla komputerów Macintosh, Windows i UNIX uzyskanie dostępu do serwerów NetWare i zapisywanie plików bez konieczności instalowania jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania, takiego jak klient Novella. Oprogramowanie jest instalowane tylko na serwerze NetWare i umożliwia natychmiastowy dostęp do sieci. Wystarczy podłączyć kabel sieciowy, uruchomić komputer i serwery w sieci są dostępne. Nie jest konieczna instalacja ani konfiguracja żadnego oprogramowania klienta.

Oprogramowanie protokołów Novell NFAP umożliwia serwerowi NetWare korzystanie z tego samego protokołu (nazywanego również *macierzystym*) co stacja robocza klienta do kopiowania, usuwania, przenoszenia, zapisywania i otwierania plików. Stacje robocze z systemem Windows wykonują te zadania za pomocą macierzystego protokołu CIFS, stacje z systemem Macintosh używają macierzystego protokołu AFP (Apple Filing Protocol), a komputery z systemem UNIX używają protokołu NFS (Network File System).

Aby uzyskać więcej informacji o protokołach Novell NFAP, zob. podręcznik online *NetWare 6.5 Native File Access Protocols Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/native/data/hz8pck9v.html>) w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Uzyskiwanie dostępu do serwera za pomocą programu NetWare Remote Manager

Program NetWare Remote Manager jest domyślnie instalowany na serwerze. Użytkownicy mogą za pomocą przeglądarki uzyskiwać dostęp do wszelkich katalogów i plików, do których mają prawa usługi eDirectory.

- 1 Uruchom przeglądarkę Web na stacji roboczej.
- 2 Przejdź do serwera, do którego chcesz uzyskać dostęp, wpisując następujący tekst w polu adresu (URL):

```
http://adres_TCP/IP_serwera:8008  
[lub numer_innego_skonfigurowanego_portu]
```

Przykład:

```
http://172.16.123.11:8008
```

Domyślnym numerem portu jest 8008. Jeżeli został on zmieniony na stronie Configuration (Konfiguracja), należy podać tutaj właśnie tę nową wartość.

Jeżeli w sieci została zainstalowana usługa DNS do dekodowania nazwy serwera na adres IP, zamiast adresu IP można podać nazwę DNS serwera.

Jeżeli zachodzi potrzeba uzyskania dostępu do programu NetWare Remote Manager spoza zapory sieciowej (firewall), a prywatny adres serwera jest dostępny tylko za pośrednictwem funkcji NAT (Network Address Translation) lub usługi proxy, należy wykonać następujące czynności:

- ♦ Sprawdź, czy na serwerze jest skonfigurowana usługa DNS.
- ♦ Zmień wiersz ładowania pliku httpstk.nlm w pliku autoexec.ncf na następujący:

```
load httpstk.nlm /hostids:1 /SSL /keyfile:„SSL CertificateIP”
```

- 3 Potwierdź certyfikat SSL.

WAŻNE: W przeglądarce należy włączyć protokoły SSL 2.0 i SSL 3.0 (o ile są dostępne). W przeciwnym przypadku przeglądarka wyświetli komunikat o błędzie, informujący, że nie można wyświetlić strony.

- 4 Po pojawieniu się okna dialogowego logowania należy podać wymagane informacje.

Aby uzyskać dostęp do wszystkich stron, które są niezbędne do zdalnego zarządzania serwerem, zaloguj się jako użytkownik mający uprawnienia nadzorcy do obiektu serwera zazwyczaj jest to użytkownik Admin lub inny użytkownik z analogicznymi uprawnieniami.

Jeżeli z pliku autoexec.ncf został usunięty wiersz Set Binary Context =, należy podać pełny kontekst dla użytkownika, który będzie zalogowany.

Po zalogowaniu się jako użytkownik, który nie ma uprawnień nadzorcy do obiektu serwera, zostaną wyświetlone tylko strony zawierające wolumeny, katalogi i pliki, do których użytkownik ma dostęp. Można przeglądać pliki (tam, gdzie użytkownik ma uprawnienia do odczytu) i przysyłać pliki do katalogów, gdzie użytkownik ma uprawnienia do zapisu. Nie będzie można przeglądać ani wykonywać żadnych funkcji zarządzania, z wyjątkiem możliwości ustawienia prostego hasła dla NFAP na stronie zarządzania prostym hasłem NFAP (o ile jest to skonfigurowane na serwerze). Dostęp do tej strony będzie możliwy po kliknięciu ikony User Tools (Narzędzia użytkownika) w ramce nagłówka, a następnie kliknięciu łącza NFAP Security (Zabezpieczenia NFAP) w ramce nawigacyjnej.

Uzyskiwanie dostępu do serwera za pomocą klientów OpenSSH

Jeżeli klient OpenSSH został zainstalowany na serwerze, użytkownicy w sieci mogą z dowolnej stacji roboczej, na której został zainstalowany klient zgodny z SSH, uzyskiwać dostęp do plików za pomocą polecenia ssh.

Takie programy klienckie są dostępne w Internecie.

Oto niektóre programy klienckie zgodne z SSH, których można użyć:

- ♦ PuTTY (testowany z systemem NetWare 6.5)
- ♦ MindTerm
- ♦ Absolute Telnet
- ♦ Klienci open ssh systemu Red Hat* Linux* (testowani z systemem NetWare 6.5)

W każdym z tych klientów należy zmienić ustawienie Window Row (Wiersz okna) z wartości domyślnej na wartość większą niż 25.

Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, zob. podręcznik *OpenSSH Administration Guide for NetWare 6.5* (<http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/openssh/data/front.html>) w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Korzystanie z innych programów narzędziowych klientów

Następujące oprogramowanie klientów, w zależności od konfiguracji serwera, służy do uzyskiwania dostępu do serwera lub wykonywania zadań współpracy.

Narzędzie	Opis	Zastosowanie
Klient iFolder	Synchronizacja plików i folderów na wszystkich komputerach lub urządzeniach bezprzewodowych.	Należy go zainstalować i zalogować się. Aby uzyskać więcej informacji, zob. pomoc online dotyczącą aplikacji oraz podręcznik <i>Novell iFolder 2.1 User Guide</i> w dokumentacji online systemu NetWare 6.5 (http://www.novell.com/documentation/polish/ifolder21/enduser/data/a2iii88.html).
Klient GroupWise	Odbieranie poczty elektronicznej od innych użytkowników lokalnie lub z sieci Internet.	Należy go zainstalować i zalogować się. Aby uzyskać więcej informacji, zob. pomoc online dotyczącą aplikacji oraz podręcznik <i>GroupWise 6.5 Windows Client User Guide</i> w dokumentacji online systemu NetWare 6.5 (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_userwin/data/ab32nt1.html).
Klient GroupWise Messenger	Wysyłanie i odbieranie wiadomości błyskawicznych od innych użytkowników w firmie w bezpiecznym środowisku.	Należy go zainstalować i zalogować się. Więcej informacji można znaleźć w pomocy online dotyczącej tej aplikacji.

Narzędzie	Opis	Zastosowanie
Klient VPN	Zapewnianie bezpiecznego dostępu do sieci prywatnej i korzystanie z jej usług w sposób identyczny jak użytkownicy lokalni.	Należy zainstalować klienta i zalogować się. Aby uzyskać więcej informacji, zob. część Virtual Private Networks Client (Klient VPN) w podręczniku <i>Novell BorderManager 3.8 Installation Guide</i> w dokumentacji online programu BorderManager (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/anv9usz.html).
Virtual Office	Zapewnianie dostępu do informacji i narzędzi niezbędnych do współpracy w dowolnym miejscu i czasie.	Należy się zalogować. Więcej informacji można znaleźć w pomocy online tej aplikacji.

Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników

Nawet jeżeli program ZENworks Management Agent nie jest używany do uwierzytelniania za pomocą serwera ZENworks Middle Tier, a należy go wykorzystać do zarządzania aktualizacjami klienta Novella lub innych aplikacji, należy zainstalować program ZENworks Management Agent na stacji roboczej, ponieważ wśród jego plików znajdują się aktualizacje, których klient Novella używa wraz z programem ZENworks for Desktops 4.0.1. Aby uzyskać szczegółowe informacje o pracy Agenta zarządzania ZENworks, zob. część [Understanding the ZENworks for Desktops Management Agent \(Zasady działania programu ZENworks Management Agent\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/afprpzt.html#afprpzt) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide* w dokumentacji online systemu Novell (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/afprpzt.html#afprpzt>).

Aby zapoznać się ze szczegółowym opisem czynności podczas instalacji Agenta zarządzania ZENworks, zob. część [Installing the ZENworks for Desktops Management Agent on a Workstation \(Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacji roboczej\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html#ae262ps) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* w dokumentacji online systemu Novell (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html#ae262ps>).

16

Instalowanie programu BorderManager

Pakiet Novell® Small Business Suite zawiera produkt Novell BorderManager® 3.8, jednak jego instalacja nie jest zintegrowana z instalacją serwera. Po zainstalowaniu serwera należy zainstalować program BorderManager. Przed zainstalowaniem programu BorderManager należy również skonfigurować komunikację internetową.

W następujących rozdziałach zostały podane instrukcje dotyczące instalowania programu BorderManager na serwerze Novell Small Business Suite 6.5:

- ♦ „Wstępne wymagania instalacji programu Novell BorderManager 3.8” na stronie 161
- ♦ „Instalowanie programu Novell BorderManager 3.8” na stronie 162
- ♦ „Przejęcie z wersji próbnej na produkcyjną” na stronie 167
- ♦ „Instalowanie dodatków typu plug-in programu iManager 2.0.1” na stronie 167
- ♦ „Dalsze czynności” na stronie 171
- ♦ „Instalacja założeń logowania” na stronie 169
- ♦ „Korzystanie z opcji Identity Management (Zarządzanie tożsamościami)” na stronie 170

Aby zapoznać się z pełnymi warunkami wstępnymi i procedurami, zob. dokumentację w katalogu dokumentacji znajdującym się w katalogu głównym dysku CD *Novell BorderManager 3.8*.

W dokumentacji programu BorderManager 3.8 znajdują się informacje o uzyskiwaniu produktu poprzez pobieranie go z sieci Web. Jednak wszystkie pliki niezbędne do zainstalowania programu BorderManager znajdują się na dysku CD *Novell BorderManager 3.8*.

Aby zapoznać się ze zaktualizowaną dokumentacją, zob. dokumentację online programu BorderManager 3.8 (<http://www.novell.com/documentation/beta/nbm38/index.html>).

Wstępne wymagania instalacji programu Novell BorderManager 3.8

Jeżeli podczas instalowania serwera został zaznaczony element TCP/IP Files for Enabling Novell BorderManager 3.8 VPN (Pliki TCP/IP do uruchomienia sieci Novell BorderManager 3.8 VPN, potrzebne pliki zostały zainstalowane na serwerze. Dodatkowe pliki wymienione w dokumentacji programu Novell BorderManager 3.8 są instalowane domyślnie podczas instalacji lub uaktualnienia serwera dla produktu Novell Small Business Suite 6.5.

Jeżeli ten element nie został zaznaczony podczas instalacji serwera, te pliki TCP/IP mogą zostać zainstalowane teraz, po wykonaniu następujących czynności:

- 1 Włóż dysk CD *Novell Small Business Suite Products* do napędu CD-ROM serwera.
- 2 Na ekranie konsoli graficznej X-Server kliknij kolejno polecenia: Instaluj > Dodaj.
- 3 Przejdź do pliku postinst.ni na dysku CD *Novell Small Business Suite Products* i zaznacz go.

- 4 Wybierz kolejno pozycje: TCP/IP Files for Enabling Novell BorderManager 3.8 VPN (Pliki TCP/IP do uruchomienia sieci Novell BorderManager 3.8 VPN) > Dalej > Kopiuj pliki.
- 5 Uruchom ponownie serwer.

Instalowanie programu Novell BorderManager 3.8

- 1 Uruchom program INETCONFIG na serwerze.
- 2 Włóż dysk CD *Novell BorderManager 3.8* do napędu CD-ROM serwera.
- 3 Na ekranie konsoli graficznej X-Server kliknij kolejno pozycje: Novell > Instaluj.

Jeżeli konsola graficzna X-Server nie została załadowana, wpisz polecenie **STARTX** z konsoli serwera.

Jeżeli polecenie STARTX było już wykonywane, naciśnij klawisze Ctrl+Esc i wybierz konsolę graficzną X-Server.
- 4 Kliknij pozycję Dodaj, a następnie przejdź do katalogu głównego dysku CD *Novell BorderManager 3.8* i zaznacz plik product.ni, który jest wyświetlany w prawym panelu.
- 5 Na stronie powitalnej kliknij przycisk Dalej.
- 6 Przeczytaj umowę licencyjną i kliknij opcję I Accept (Akceptuję), aby zaakceptować warunki umowy.

Na następnej stronie są wyświetlane usługi programu Novell BorderManager 3.8, które zostaną zainstalowane. Są to usługi:
 - ♦ Novell BorderManager Firewall/Caching Services
 - ♦ Novell BorderManager VPN Services
 - ♦ Novell Modular Authentication Services (NMAS). Zostaną one zainstalowane domyślnie.
- 7 Zaznacz opcję Shipping License (Licencja wysyłkowa) lub zaznacz pole wyboru Skip License Install (Pomiń instalację licencji) i kliknij przycisk Dalej, aby później zainstalować licencję.

Domyślnie jest wybierana opcja Trial Licence (Licencja próbna). Licencja próbna i wysyłkowa znajdują się w folderze licencji katalogu głównego dysku CD. Pliki systemowe można zainstalować bez licencji; jednak usługi programu Novell BorderManager 3.8 nie zostaną załadowane, dopóki nie zostanie zainstalowana oficjalna wersja licencji.

UWAGA: Licencję próbną można zainstalować tylko raz dla każdego drzewa.
- 8 Na ekranie Minimum Requirements (Wymagania minimalne) zaznacz kolumnę Results (Wyniki), aby sprawdzić, czy zostały spełnione minimalne wymagania systemowe. Kliknij przycisk Dalej.

Novell. BorderManager®
Novell.

Minimum Requirements Check

Product	Installed Version	Minimum Require...	Result
NetWare	6.5	6.5	☒
NIC1	2.6.0	2.6.0	☒
eDirectory	87.0.1	86.0.2	☒
LDAP	87.0.0	86.0.1	☒
Novell BorderManager	-	-	☒
PKI	2.5.2	2.2.0	☒
SAS	1.6.0	1.6.0	☒
NETNLM32.NLM	5.5.8	5.5.8	☒
TCP/IP Modules (opti...	Null Encryption	Domestic Encryption	☐
Novell iManager (opti...	2.0.0	2.0.0	☒

Cancel

Help

< Back

Next >

Jeżeli jakiekolwiek z minimalnych wymagań, oprócz modułów TCPIP lub programu iManager 2.0, nie zostanie spełnione, instalacja zostanie przerwana. Należy spełnić wymagania podane na powyższym rysunku i ponownie uruchomić instalację. Jeżeli podstawowe wymagania dla modułów TCPIP nie są spełnione, jest wyświetlane ostrzeżenie. Można zignorować ostrzeżenie i kontynuować instalację, jednak później trzeba będzie skopiować prawidłowe moduły TCPIP (zob. „**Wstępne wymagania instalacji programu Novell BorderManager 3.8**” na stronie 161), jeżeli będą potrzebne usługi VPN.

Jeżeli nie jest zainstalowany program iManager, nie zostaną zainstalowane dodatki typu plug-in dla konfiguracji zapory sieciowej (firewall) Novell BorderManager i konfiguracji sieci VPN Novell BorderManager. W takim przypadku należy zainstalować program iManager 2 po zainstalowaniu programu Novell BorderManager, co spowoduje automatyczną instalację dodatków typu plug-in: Novell BorderManager Firewall Configuration (Konfiguracja zapory sieciowej Novell BorderManager) oraz Novell BorderManager VPN Configuration (Konfiguracja sieci VPN Novell BorderManager).

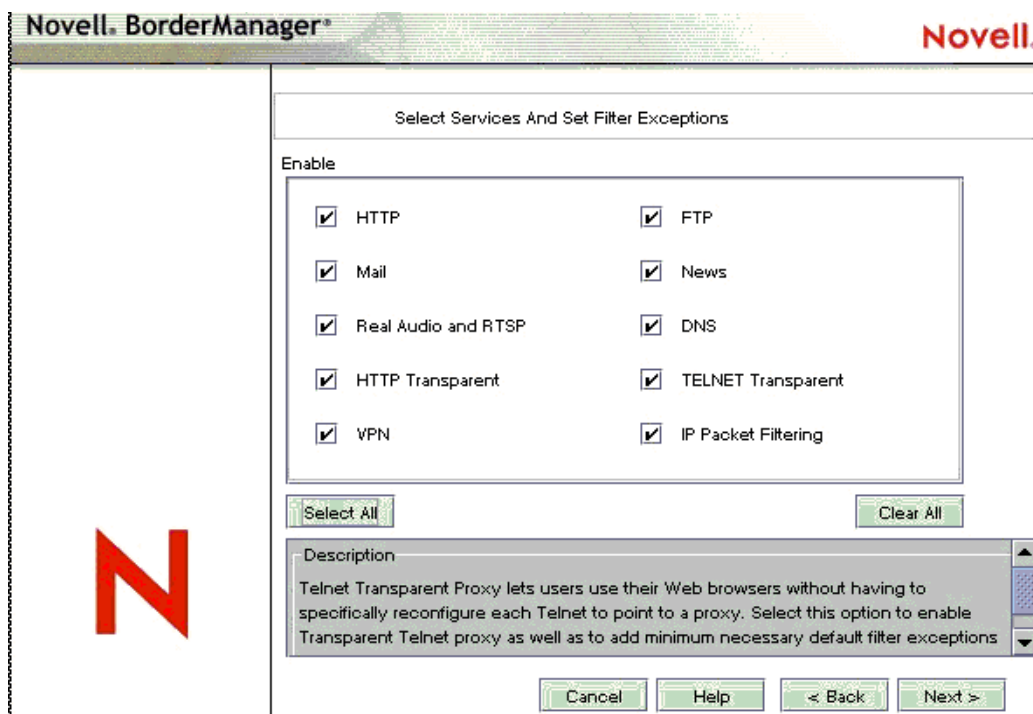
- 9 W oknie dialogowym logowania zaloguj się do drzewa eDirectory™, podając pełną nazwę użytkownika (FDN) mającego uprawnienia administratora. Jest to zazwyczaj użytkownik Admin.

Podaj FDN lub tylko nazwę i kontekst w polu Kontekst.

Użytkownik musi mieć uprawnienia nadzorcy do katalogu głównego drzewa eDirectory. Te wymagania obowiązują każdego użytkownika, który jest dysponentem z uprawnieniami nadzorcy w kontenerze znajdującym się na tym samym poziomie co serwer. Uprawnienia nadzorcy do katalogu głównego drzewa są niezbędne do rozszerzenia schematu eDirectory, instalowania licencji produktów i przeprowadzenia pierwszej konfiguracji programu Novell BorderManager 3.8.

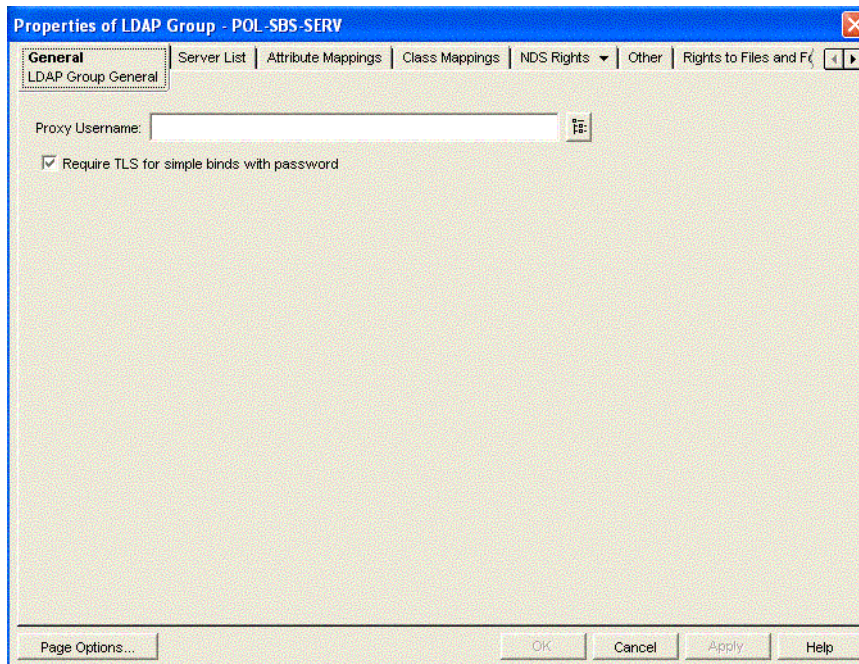
- 10 Zaznacz metody logowania NMAS do zainstalowania, a następnie kliknij przycisk Dalej.
Domyślnie są instalowane elementy Radius i dodatki programu ConsoleOne® dla NMAS.

- 11 (Warunkowo) Jeżeli jest to uaktualnienie, zaznacz opcję Migrate Radius Components (Migracja elementów Radius) i podaj wymagane informacje.
- 12 (Warunkowo) Jeżeli jest to uaktualnienie, przejdź do **Krok 21 na stronie 165** i podaj informacje dla usług VPN.
- 13 (Warunkowo) Jeżeli instalowane są usługi Novell BorderManager VPN lub zapory sieciowej czy też buforowania, należy przejrzeć listę interfejsów sieciowych i ich powiązań IP, a następnie wykonać poniższe czynności:
 - 13a Zaznacz publiczny lub prywatny adres IP albo oba adresy.
 W celu zabezpieczenia granic sieci należy określić publiczny adres IP dla usług zapory sieciowej/buforowania. Publiczne adresy IP określają interfejsy serwera do sieci publicznej, najczęściej Internetu. Prywatne adresy IP określają interfejsy serwera do prywatnej sieci lub intranetu.
 - 13b Określ bramkę domyślną.
 - 13c (Warunkowo) Jeżeli nie należy instalować domyślnych dodatków typu plug-in programu iManager dla zapory sieciowej, należy usunąć zaznaczenie tej opcji.
- 14 Kliknij przycisk Dalej.
- 15 Wybierz usługi, które chcesz włączyć, a następnie kliknij przycisk Dalej.



Na komputerze z pojedynczym interfejsem zostaną utworzone wyjątki filtrów, ale filtry nie zostaną włączone. Dla interfejsu publicznego zostaną utworzone wyjątki filtrów odpowiadające zaznaczonym usługom. Jeżeli zostanie wybrana opcja IP Packet Filtering (Filtrowanie pakietów IP), zostaną uaktywnione wyjątki filtrów wraz z filtrami. Filtrowanie pakietów IP nie zostanie włączone, jeżeli dostępny jest tylko jeden interfejs. Jeśli jest to uaktualnienie, istniejące filtry zostaną zachowane. Opcja Deny all filters (Odmowa użycia wszystkich filtrów) nie jest ustawiana dla interfejsów publicznych.

- 16** (Warunkowo) Jeżeli poczta elektroniczna została zaznaczona w kroku **Krok 15**, należy sprawdzić dowolną lub obie skrzynki typu External/Internal (zewnętrzne/wewnętrzne), aby ustawić odpowiednie wyjątki filtrów w zależności od tego, czy ma być używany serwer proxy czy wewnętrzny/zewnętrzny serwer poczty, czy też obydwie a następnie należy podać nazwę jednej domeny dla serwera proxy poczty.
- 17** (Warunkowo) Jeżeli opcja HTTP, FTP lub HTTP Transparent została zaznaczona w części **Krok 15**, kliknij pozycję Utwórz wolumen i w okienku podręcznym podaj wymagane informacje, aby utworzyć tradycyjne wolumeny buforowania.
- Do buforowania można użyć również istniejących wolumenów tradycyjnych.
- Jeżeli do buforowania nie zostanie utworzony nowy wolumen ani nie zostanie wybrany wolumen tradycyjny, zostanie użyty katalog sys:etc\proxy\cache.
- 18** (Warunkowo) Zatwierdź wartości domyślne opcji kontroli dostępu.
- Kontrola dostępu wymusza dodatkowe zabezpieczenia w postaci blokowania całego ruchu dla usług proxy. Reguły kontroli dostępu można ustawiać za pomocą programu narzędziowego NetWare Administrator. Są one wykorzystywane do umożliwiania lub odmowy dostępu z dowolnego źródła lub do dowolnego miejsca docelowego. Opcja ta jest dostępna wyłącznie po zaznaczeniu opcji Proxy Services (Usługi proxy).
- 19** Podaj unikatową nazwę domeny DNS dla sieci, a następnie kliknij przycisk Dalej.
- 20** (Opcjonalnie) Aby podać od jednego do trzech adresów IP serwera DNS, kliknij przycisk Dodaj.
- Domyślnie jest używany istniejący adres DNS.
- 21** (Warunkowo) Jeżeli opcja VPN została zaznaczona w części **Krok 15 na stronie 164**, wykonaj jedną z następujących czynności:
- ♦ Zaznacz opcję Allow Clear Text Password (Zezwalaj na hasło czystym tekstem), a następnie wskaż lub wpisz nazwę użytkownika proxy, aby rozszerzenie schematu VPN mogło korzystać z haseł czystym tekstem.
- Aby włączyć hasła czystym tekstem, zaloguj się do programu ConsoleOne, dwukrotnie kliknij kontekst serwera, na którym został zainstalowany program Novell BorderManager 3.8, a następnie zaznacz Obiekt grupy LDAP i kliknij prawym przyciskiem myszy > Właściwości. Odpowiednio do potrzeb zaznacz pole wyboru Allow Clear Text Password (Zezwalaj na hasło czystym tekstem) (dla eDirectory 8.6.2) lub usuń zaznaczenie pola Required TLS for Simple Bind with Password (Wymagany TLS do prostego wiązania z hasłem) (dla eDirectory 8.7.1).
- ♦ Aby szyfrować hasło, zaznacz opcję Use SSL (Użyj SSL) dla rozszerzenia schematu.
- Aby użyć SSL: Aby rozszerzenie schematu zostało pomyślnie wykonane w tym trybie, trzeba mieć ważny certyfikat Server Trusted Certificate (Zaufany certyfikat serwera); zazwyczaj jest to plik DER znajdujący się w katalogu sys:\public serwera. Przejdź do tego pliku lub wprowadź jego nazwę w odpowiednim polu.



- 22 (Warunkowo) Usun zaznaczenie pola wyboru iManager plug-ins (Dodatki plug-in programu iManager), jeżeli nie należy ich instalować.
- 23 Jeżeli instalacja jest uaktualnieniem programu BMEE 3.6 lub Novell BorderManager 3.7 i została zaznaczona opcja Migrate VPN Configuration (Konfiguracja migracji VPN). Jeżeli nie chcesz migrować konfiguracji VPN, usuń zaznaczenie tej opcji.
- 24 Nie należy zmieniać opcji portu, na którym prowadzony jest nasłuch LDAP, chyba że jest to port niestandardowy.
- 25 (Warunkowo) Jeżeli nie został załadowany plik nldap.nlm, pojawi się monit o skonfigurowanie serwera LDAP.
- 26 Kliknij Zakończ.
Aby powrócić do wcześniejszych okien i zmienić zaznaczenia, kliknij przycisk Wstecz.
- 27 Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - ♦ Aby załadować program Novell BorderManager 3.8, kliknij pozycję Reboot (Zrestartuj).
 - ♦ Aby zakończyć instalację i powrócić do ekranu interfejsu graficznego, kliknij przycisk Zamknij.
 - ♦ Aby obejrzeć plik Readme, kliknij pozycję ReadMe.

Podsumowanie instalacji jest dostępne w pliku sys:\ni\data\nbm_instlog.csv. Plik Readme jest dostępny w katalogu głównym dysku CD w folderze Documents > RedMes > enu.

UWAGA: Program Novell BorderManager 3.8 udostępnia opcję odtwarzania w przypadku nieudanej instalacji. Program instalacyjny wyświetla opcję po oknie dialogowym logowania **Krok 9 na stronie 163**. Aby umożliwić odtworzenie w przypadku nieudanej instalacji, należy zaznaczyć opcję Fresh Install (Nowa instalacja) lub opcję Upgrade (Uaktualnienie). Realizacja opcji Fresh Install (Nowa instalacja) przy działającym serwerze Novell BorderManager 3.8 może dać nieoczekiwane wyniki, w szczególności w przypadku istniejących wyjątków filtrów. Po skorzystaniu z tej opcji należy sprawdzić ustawienia administratora NetWare i wyjątki filtrów.

Przejście z wersji próbnej na produkcyjną

W przypadku przechodzenia z wersji próbnej produktu Novell BorderManager 3.8 do rzeczywistej wersji produkcyjnej nie ma potrzeby ponownej instalacji produktu Novell BorderManager. Należy wykonać następujące czynności:

- 1 Za pomocą programu NetWare Administrator lub iManager zainstaluj licencję produkcyjną z katalogu *licences\regular* dysku CD *Novell BorderManager 3.8*.
- 2 Odinstaluj wersję próbną klienta VPN, a następnie zainstaluj wersję klienta VPN z dysku CD *Novell BorderManager 3.8* (*cl_inst\vpn\exes\setupex.exe*).
- 3 Odinstaluj wersję próbną NCF, a następnie zainstaluj wersję NCF z dysku CD *Novell BorderManager 3.8* (*cl_inst\ncf\ncfinstall.exe*).

Instalowanie dodatków typu plug-in programu iManager 2.0.1

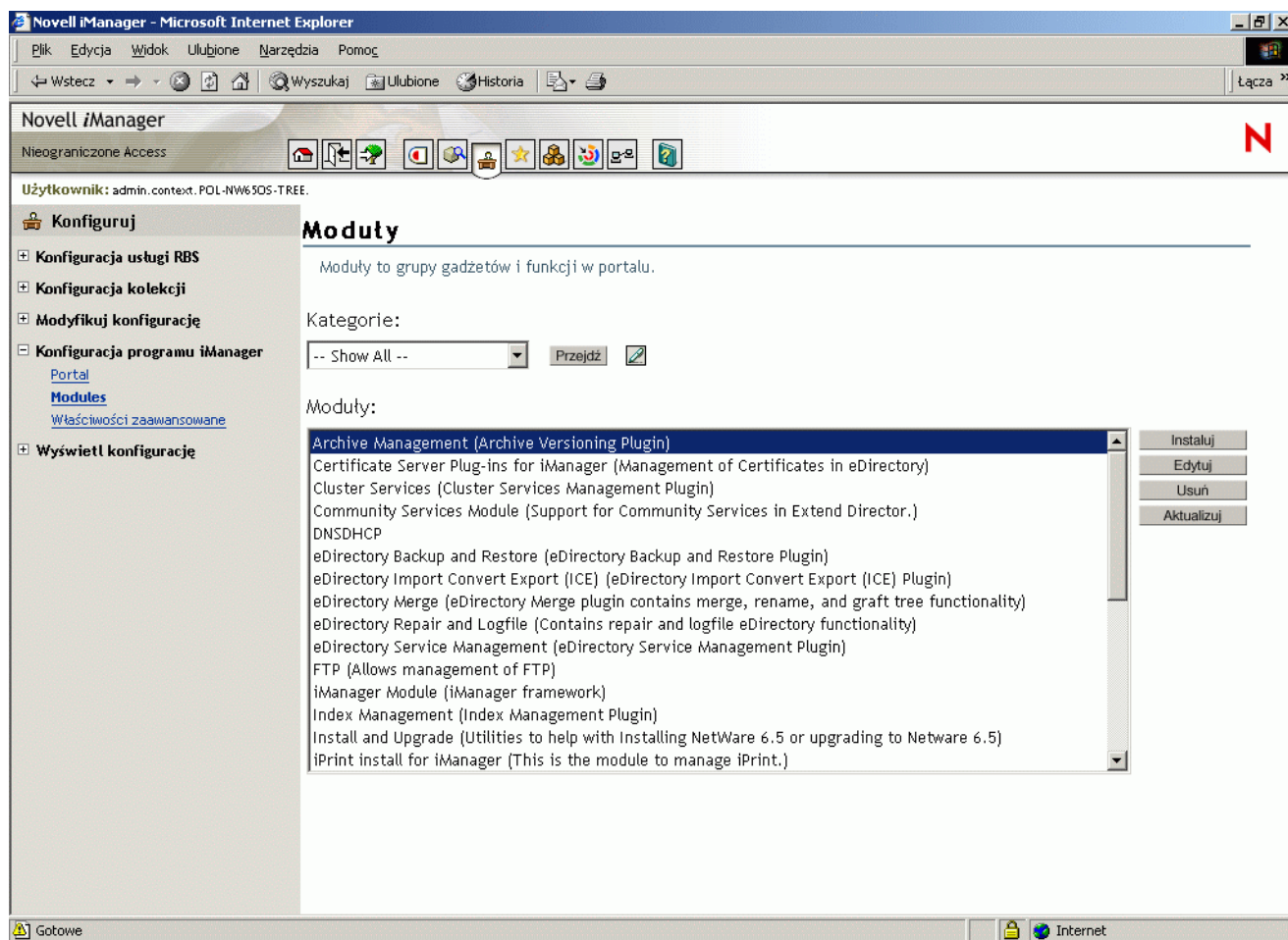
iManager jest programem narzędziowym do konfiguracji opartym na przeglądarce, który pomaga skonfigurować sieć VPN i filtry na serwerach Novell BorderManager 3.8. Jeżeli dodatki plug-in programu iManager nie zostały domyślnie zainstalowane podczas instalacji, należy wykonać pewne czynności konfiguracyjne, aby je zainstalować.

Produkt Novell Small Business Suite domyślnie zawiera program iManager 2.0. Aby pracować z programem Novell BorderManager 3.8, należy zaznaczyć dodatki typu plug-in podczas instalacji programu Novell BorderManager 3.8 lub zainstalować je później ręcznie.

Aby ręcznie zainstalować dodatki plug-in:

- 1 W polu adresu przeglądarki należy wprowadzić określony adres IP serwera (https://adres_ip/nps/iManager.html), który umożliwi uruchomienie programu iManager 2.0.
- 2 W górnej części interfejsu programu iManager należy kliknąć kartę *Configure* (Konfiguracja), a następnie w lewym panelu wybrać pozycję: *iManager Configuration* (Konfiguracja programu iManager) > *Modules* (Moduły).

Pojawi się okno podobne do poniższego:



- 3 Aby zainstalować sieć VPN, kliknij przycisk Install (Instaluj), przejdź do dodatku plug-in dla sieci VPN w pliku NPM i zaznacz go, a następnie kliknij przycisk Install (Instaluj).

Dodatek plug-in dla VPN jest dostępny w folderze vpn katalogu głównego na dysku CD *Novell BorderManager 3.8* (pobieranie produktu głównego). Ten dodatek plug-in nazywa się vpn.npm.

- 4 Aby zainstalować dodatki plug-in dla zapory sieciowej (firewall), powtórz punkt **Krok 3** i zaznacz plik bm.npm w folderze border w katalogu głównym tego dysku CD.

- 5 Uruchom ponownie dodatek Tomcat na serwerze.

Aby uruchomić dodatek Tomcat, należy po monicie konsoli systemu wpisać polecenie **tomcat4**. Aby zatrzymać dodatek Tomcat, należy po monicie konsoli systemu wpisać polecenie **tcadmdn**.

Instalacja założeń logowania

W celu uzyskania dostępu do usług każdy użytkownik logujący się za pośrednictwem programu Novell BorderManager 3.8 musi zostać zidentyfikowany. Rodzaj identyfikacji wymagany dla użytkownika do zalogowania się i uzyskania dostępu do usług za pośrednictwem programu Novell BorderManager 3.8 jest przechowywany w usłudze Novell eDirectory, w obiekcie Login Policy (Założenia logowania). W związku z tym należy ustawić ogólne założenia logowania, aby umożliwić użytkownikom dostęp do usług programu Novell BorderManager 3.8. Do momentu zakończenia procesu ustawiania założeń inni użytkownicy nie będą mogli uzyskiwać dostępu. W drzewie eDirectory może znajdować się tylko jeden obiekt założeń logowania. Obiekt ten przechowuje założenia logowania dla wszystkich serwerów i usług Novell BorderManager 3.8 w tym drzewie.

UWAGA: Założenia przechowywane w obiekcie Login Policy (Założenia logowania) dotyczą jedynie usług programu Novell BorderManager 3.8. Poprzednie wersje programu Novell BorderManager 3.8 korzystają ze stałych, domyślnych założeń. Aby zarządzać założeniami logowania za pomocą obiektu założeń logowania w ramach wszystkich usług Novell BorderManager 3.8, należy uaktualnić poprzednią wersję programu Novell BorderManager do wersji 3.8.

Aby utworzyć obiekt założeń logowania i ustawić ogólne reguły założeń, które pozwolą użytkownikom na dostęp do usług sieciowych za pośrednictwem usług programu Novell BorderManager 3.8 przy użyciu hasła eDirectory, należy wykonać następujące czynności:

- 1 W programie NetWare Administrator zaznacz obiekt kontenera zabezpieczeń z drzewa eDirectory.

Obiekt założeń logowania może zostać utworzony jedynie w obiekcie kontenera zabezpieczeń.
- 2 W menu Object (Obiekt) kliknij kolejno pozycje: Create (Utwórz) > Login Policy (Założenia logowania) > OK.
- 3 Kliknij przycisk OK.
- 4 (Opcjonalnie) Aby skonfigurować reguły założeń logowania, kliknij kolejno pozycje: Rules (Reguły) > Add (Dodaj).
- 5 (Opcjonalnie) W celu skonfigurowania reguły dla Usług identyfikacji Novell BorderManager 3.8, zaznacz pole wyboru *nazwa obiektu* w oknie dialogowym Service Type (Typ usługi), przeglądając wskaź obiekt Dial Access System (System dostępu modemowego) skojarzony z tą usługą, a następnie zaznacz pole wyboru Enabled (Włączona).
- 6 (Warunkowo) W przypadku nowej instalacji usług identyfikacji Novell BorderManager 3.8 niezbędne będzie utworzenie obiektu Dial Access System (System dostępu modemowego).
- 7 Wybierz kartę Users (Użytkownicy), kliknij przycisk Add (Dodaj), a następnie wybierz obiekt użytkownika, grupę lub kontener, aby uaktywnić dostęp.
- 8 Kliknij kartę Methods (Metody), kliknij przycisk Add (Dodaj), a następnie zaznacz pole wyboru Login Method Enabled (Włączona metoda logowania).
- 9 W oknie dialogowym Method Types (Typy metod) zaznacz opcję Novell eDirectory Passwords (Hasła Novell eDirectory).
- 10 W oknie dialogowym Method Enforcement (Obowiązywanie metody) zaznacz opcję Mandatory (Obowiązkowy), a następnie kliknij kolejno pozycje: OK > Add (Dodaj).

11 (Opcjonalnie) Skonfiguruj dowolną lub wszystkie dostępne reguły w oknie dialogowym Service Type (Typ usługi).

11a Zaznacz opcję Predefined (Wstępnie zdefiniowane).

11b Zaznacz dowolną lub wszystkie usługi (Proxy, SOCKS, VPN).

11c Zaznacz pole wyboru Włączona.

Ponieważ hasła NDS lub eDirectory są zawsze wymagane dla uwierzytelniania VPN, należy określić dodatkowe typy metod oraz sposoby egzekwowania założeń tylko wtedy, gdy użytkownicy mają być identyfikowani za pomocą innych środków, takich jak identyfikatory sprzętowe.

12 Zakończ pracę programu narzędziowego.

Korzystanie z opcji Identity Management (Zarządzanie tożsamościami)

Takie funkcje programu Novell BorderManager jak VPN i usługi proxy są uzależnione od prawidłowego zarządzania tożsamościami. W wielu organizacjach dane identyfikacyjne są obecnie przechowywane w wielu katalogach. Przykładowo, firma może w jednym drzewie przechowywać informacje o kontach użytkowników do celów uwierzytelniania, a w drugim drzewie informacje odzwierciedlające strukturę organizacyjną. W takim przypadku należy zapewnić realizowanie synchronizacji danych zarówno na czas, jak i dokładnie. Zarządzanie tożsamościami może pomóc zapewnić integralność danych użytkowników dzięki automatycznej synchronizacji danych. Ponadto, może ono również zautomatyzować przydzielanie zasobów oraz dostęp do danych na podstawie założeń.

Program Novell DirXML[®] służy do zarządzania tożsamościami oraz przekazuje nowe i zaktualizowane informacje do katalogów, baz danych i krytycznych aplikacji w sieci, a nawet poprzez zaporę sieciową do systemów współpracujących. Na podstawie zdefiniowanych przez użytkownika zasad biznesowych program DirXML może zapewnić, że w przypadku zatrudnienia nowej osoby lub przyjęcia do zespołu nowego współpracownika, osoba ta będzie miała natychmiast dostęp do niezbędnych zasobów.

Przykładowo, za pomocą programu DirXML można zdefiniować reguły, które zapewnią natychmiastowe utworzenie konta eDirectory zarówno w drzewie uwierzytelniania, jak i w drzewie hierarchii, gdy dane pracownika zostaną wprowadzone do bazy danych pracowników. Na podstawie pewnych atrybutów, takich jak wartość stanowiska lub dział, można również zapewnić dostęp do danych przechowywanych na różnych wewnętrznych stronach internetowych, przy jednoczesnym zablokowaniu dostępu do danych przechowywanych na innych stronach. Wreszcie, gdy dany pracownik lub partner odchodzi z organizacji, dostęp do danych zostanie natychmiast zablokowany.

Aby uzyskać więcej informacji o tym, w jaki sposób program DirXML może pomóc w rozwiązywaniu problemów z zarządzaniem tożsamościami, zob. stronę produktu DirXML (<http://www.novell.com/products/dirxml>).

Dalsze czynności

Po zainstalowaniu programu Novell BorderManager 3.8 można skonfigurować następujące usługi:

Aby skonfigurować	Zobacz
Usługi proxy	Część Setting Up Proxy Services (Konfigurowanie usług proxy) w podręczniku <i>Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide</i> (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/hrmo7371.html#hrmo7371)
Filtry	Część Setting Up Packet Filters (Konfigurowanie filtrów pakietów) w podręczniku <i>Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide</i> (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/h0tckfz3.html#h0tckfz3)
Usługi VPN	Część Upgrading Virtual Private Networks (Uaktualnianie sieci VPN) w podręczniku <i>Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide</i> (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/hk713201.html#hk713201)
Translacja adresów sieciowych (NAT)	Część Setting Up Network Address Translation (NAT) (Konfigurowanie translacji adresów sieciowych) w podręczniku <i>Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide</i> (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/hf2bjtur.html#hf2bjtur).

17

Instalowanie programu ZENworks for Desktops

Program Novell® ZENworks® for Desktops 4.0.1 to narzędzie do zarządzania komputerami oparte na założeniach. Upraszcza ono sieciową administrację komputerami użytkowników dzięki wykorzystaniu Novell eDirectory™ do automatyzacji oraz dzięki uproszczeniu dystrybucji oprogramowania, naprawy oprogramowania, konfiguracji komputerów, obrazowaniu stacji roboczych, zdalnemu zarządzaniu i inwentaryzacji stacji roboczych. Jeżeli administrator używa tego narzędzia, uzyskuje efekt łatwej pracy w sieci (Zero Effort Networking ZEN) dla swoich użytkowników.

Administrator niewielkiej firmy (zatrudniającej do stu pracowników) potrzebuje zwykle następujących informacji:

- ♦ Prosta lista instrukcji wyjaśnia krok po kroku, w jaki sposób zainstalować składnik ZENworks for Desktops.
- ♦ Powody zaimplementowania składnika ZENworks for Desktops w małej sieci, wraz z przykładowym scenariuszem pokazującym, w jaki sposób ten element może poprawić efektywność użytkownika i administratora.
- ♦ Oszacowanie względnych nakładów na zaimplementowanie składnika ZENworks for Desktops, włącznie z niezbędnym przygotowaniem serwera sieciowego lub stacji roboczych użytkowników, sposobami pozyskania wszelkiego wstępnie wymaganego oprogramowania, zagadnień instalacji i zgodności itp.

W tej części zostały zebrane informacje o poszczególnych składnikach programu ZENworks for Desktops 4.0.1. Użytkownik sam zdecyduje, które składniki programu ZENworks for Desktops zainstalować, skonfigurować i wykorzystywać w swojej sieci firmowej w celu zaspokojenia konkretnych potrzeb użytkowników. Informacje zostały podzielone na następujące części:

- ♦ „Podstawowa instalacja i konfiguracja programu ZENworks for Desktops 4.0.1” na stronie 175
- ♦ „Program ZENworks for Desktops Application Management” na stronie 180
- ♦ „ZENworks for Desktops Workstation Management” na stronie 183
- ♦ „Składnik ZENworks for Desktops Workstation Imaging” na stronie 184
- ♦ „ZENworks for Desktops Remote Management” na stronie 186
- ♦ „ZENworks for Desktops Workstation Inventory and Sybase” na stronie 188
- ♦ „Uaktualnianie programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1” na stronie 229

UWAGA: Chociaż program ZENworks for Desktops 4.0.1 można zainstalować na serwerach sieciowych działających w systemach NetWare 5.1, NetWare 6.0, Windows NT 4 lub Windows 2000, scenariusze w dokumentacji zawierają tylko opis instalacji na serwerze Novell Small Business Suite 6.5. Dodatek NetWare 6.5 Support Pack 1 stanowi część oprogramowania Novell Small Business Suite 6.5.

Aby uzyskać szczegółowe informacje o instalowaniu programu ZENworks for Desktops 4.0.1 na starszych serwerach NetWare bądź na serwerach Windows lub też o uaktualnianiu wcześniejszych wersji programu ZENworks for Desktops do wersji 4.0.1, zob. dokumentację online programu [ZENworks for Desktops 4.0.1](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Oprogramowanie ZENworks for Desktops

Informacje w tej części zostały podane przy założeniu, że użytkownik będzie używał programu ZENworks for Desktops w takiej postaci, jaka została dostarczona na dysku CD *Novell Small Business Suite 6.5*. Ta wersja zawiera dwa dyski CD, na których znajduje się obraz dysku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Program* oraz program ZENworks for Desktops 4.0.1 Update for Novell NetWare 6.5 (zfd401_nw65.exe), a także dysk CD *ZENworks for Desktops 4 Companion*.

Dodatkowa dokumentacja

Aby uzyskać szczegółowe informacje o instalowaniu, planowaniu, konfiguracji i testowaniu procesów, z którymi zwykle mają do czynienia użytkownicy programu ZENworks for Desktops 4.0.1 podczas wdrażania tego produktu, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Aby uzyskać informacje o uaktualnianiu programu ZENworks for Desktops 3.x do pracy w środowisku ZENworks for Desktops 4.0.1, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4 Upgrade Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Aby uzyskać wyczerpujące informacje, z których można skorzystać podczas konfigurowania i użytkowania elementów programu ZENworks for Desktops 4.0.1 w rzeczywistym środowisku, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Aby uzyskać informacje o administrowaniu programem ZENworks DeFrame™, składnikiem zapewniającym oparte na katalogach zarządzanie i dystrybucję aplikacji typu klient uproszczonej za pośrednictwem programu Novell Application Launcher™, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4.0.1 DeFrame Installation and Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Aby uzyskać informacje o instalacji, dostarczaniu i administrowaniu usługami ZENworks Preboot Services, składnikiem służącym do wyszukiwania prac graficznych określonych dla danej stacji roboczej oraz udostępniania stacji roboczej plików niezbędnych do uruchomienia środowiska ZENworks for Desktops, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4 Preboot Services Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Aby uzyskać informacje o instalowaniu, konfigurowaniu i testowaniu programu ZENworks for Desktops 4.0.1 w środowisku Novell Cluster Services, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4.0.1 Clustering Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Aby zapoznać się ze strategiami rozwiązywania problemów, których można użyć, i komunikatami o błędach, które mogą zostać wyświetlone w przypadku problemów występujących podczas wykorzystywania programu ZENworks for Desktops 4.0.1 w środowisku produkcyjnym, zob. podręcznik *ZENworks for Desktops 4.0.1 Troubleshooting Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Podstawowa instalacja i konfiguracja programu ZENworks for Desktops 4.0.1

Chociaż produkt Novell Small Business Suite 6.5 zawiera wiele programów, z programem ZENworks for Desktops 4.0.1 są związane tylko następujące dyski CD:

- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System*
- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Products*
- ♦ Dysk CD *Novell Clients Software*
- ♦ Dysk CD *Novell ZENworks for Desktops 4.0.1*
- ♦ Dysk CD *Novell ZENworks for Desktops 4 Companion*

Ponieważ dodatek Netware 6.5 Support Pack 1 jest dostarczany wraz z produktem, w dokumentacji skoncentrowano się na konfiguracji i pracy programu ZENworks for Desktops w środowisku sieciowym NetWare 6.5.

WAŻNE: Nie jest obsługiwana instalacja oprogramowania ZENworks Middle Tier Server na serwerze Novell Small Business Suite 6.5. Dlatego też instalacja i konfiguracja oprogramowania ZENworks Middle Tier Server nie została tutaj udokumentowana. Jeżeli użytkownik chce skorzystać z funkcji oprogramowania Middle Tier Server, musi ono zostać zainstalowane na serwerze NetWare 6 SP3 lub Windows 2000 SP3.

Program ZENworks for Desktops 4.0.1 działa zarówno w środowiskach wyłącznie Windows, jak i mieszanych środowiskach systemów NetWare i Windows. Aby uzyskać więcej informacji o tym środowisku, zob. dokumentację online programu [ZENworks for Desktops 4.0.1](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html>).

Poza wymienionymi powyżej nośnikami fizycznymi, należy pobrać i zainstalować program ZENworks for Desktops 4.0.1 Update for Novell NetWare 6.5 (zfd401_nw65.exe). Aby pobrać tę aktualizację, należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w dokumencie TID 2966707 w bazie wiedzy [Novell Support Knowledgebase](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp) (http://support.novell.com/search/kb_index.jsp).

Podstawowa instalacja i konfiguracja programu ZENworks for Desktops 4.0.1 wymaga wykonania następujących czynności:

- ♦ Zainstalowanie oprogramowania ZENworks Server na serwerze Novell Small Business Suite 6.5
- ♦ Zainstalowanie na stacjach roboczych użytkowników klienta Novella (wersja 4.9 lub 3.4) i agenta ZENworks Management Agent
- ♦ Zaimportowanie stacji roboczych do Novell eDirectory

Po zainstalowaniu tych podstawowych elementów produktu można podjąć decyzję, jakie elementy produktu będą używane. W tym dokumencie zostały zawarte informacje dotyczące instalowania i wykorzystywania następujących elementów:

Zarządzanie aplikacjami

Zarządzanie stacjami roboczymi

Tworzenie obrazów stacji roboczych

Zdalne zarządzanie

Obsługa zasobów stacji roboczej

Program ZENworks for Desktops 4.0.1 umożliwia również rezygnację z używania klienta Novella™ do uwierzytelniania w usłudze eDirectory w celu pobrania założeń i aplikacji na pulpit. Po zainstalowaniu agenta ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników mogą oni bezpiecznie logować się z zewnątrz zapory sieciowej (firewall) firmy lub z wewnątrz chronionego przez nią obszaru, nie widząc żadnego produktu firmy Novell.

Pełna funkcjonalność agenta ZENworks Management Agent zależy od zainstalowania oprogramowania ZENworks Middle Tier Server, jednak, zgodnie z wcześniejszymi wyjaśnieniami, w tej dokumentacji nie zostało opisane korzystanie z oprogramowania Middle Tier Server. Mimo to należy zainstalować agenta zarządzania ZENworks, ponieważ zawarte w nim pliki podczas instalacji aktualizują klienta Novella, aby mógł on współpracować z programem ZENworks for Desktops 4.0.1.

Niniejszy rozdział zawiera następujące informacje:

- ♦ „Wstępne wymagania instalacji dla serwerów i stacji roboczych” na stronie 176
- ♦ „Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników” na stronie 179
- ♦ „Instalowanie oprogramowania klienta Novella na stacjach roboczych użytkowników” na stronie 155
- ♦ „Instalowanie oprogramowania serwera ZENworks” na stronie 179
- ♦ „Konfigurowanie usługi Automatic Workstation Import” na stronie 179
- ♦ „Dalsze czynności” na stronie 180

Wstępne wymagania instalacji dla serwerów i stacji roboczych

Przed rozpoczęciem instalacji programu ZENworks for Desktops 4.0.1 należy sprawdzić, czy serwer, na którym ma być instalowany ten produkt, spełnia wymagania dla obsługiwanych konfiguracji programowych i sprzętowych. Informacje na ten temat można znaleźć w następujących częściach:

- ♦ Wymagania programowe dotyczące instalacyjnej stacji roboczej (strona 176)
- ♦ Wymagania sprzętowe dla serwera (strona 177)
- ♦ „Wymagania programowe dla serwera” na stronie 177
- ♦ Wymagania sprzętowe dla stacji roboczej użytkownika (strona 178)
- ♦ „Wymagania programowe dla stacji roboczej użytkownika” na stronie 178

Wymagania programowe dotyczące instalacyjnej stacji roboczej

Poniżej zostały podane wymagania programowe dla stacji roboczej, która będzie wykorzystywana do instalacji oprogramowania ZENworks Server na serwerze sieciowym.

- ☐ Stacja robocza lub serwer Windows NT/2000/XP
- ☐ Zainstalowany klient Novella 4.81 lub nowszy
- ☐ Zainstalowany program Internet Explorer 5.5 lub nowszy
- ☐ Sesja logowania na instalacyjnej stacji roboczej musi spełnić poniższe wymagania:
 - ♦ Jeżeli instalacja odbywa się na serwerze NetWare, użytkownik musi być zalogowany jako administrator (lub inny użytkownik z uprawnieniami administratora). Umożliwi to programowi instalacyjnemu rozszerzenie schematu eDirectory oraz przeglądanie w poszukiwaniu drzew eDirectory i serwerów NetWare.
 - ♦ Program instalacyjny ZENworks Server należy uruchomić ze stacji roboczej lub serwera z systemem Windows 2000.

- ☐ Na stacji roboczej lub serwerze, na którym zostanie uruchomiony program ConsoleOne do administrowania programem ZENworks for Desktops, musi być zainstalowany klient Novella.

Wynika to z faktu, że program ConsoleOne korzysta z bibliotek NetWare klienta. Aby uzyskać więcej informacji na temat instalowania serwera ZENworks, zob. część „Instalowanie oprogramowania serwera ZENworks” na stronie 179.

WAŻNE: Następujące konfiguracje programowe nie są obsługiwane podczas instalacji oprogramowania ZENworks for Desktops:

- ♦ Instalacja ze stacji roboczej z systemem Windows 95/98/ME
- ♦ Instalacja z sieci, gdzie została skonfigurowana usługa NAT (Network Address Translation)

Wymagania sprzętowe dla serwera

Dla serwera Novell Small Business Suite 6.5, gdzie zostanie zainstalowany program ZENworks for Desktops 4.0.1, zalecana jest następująca konfiguracja sprzętowa:

- ☐ Procesor Pentium III
- ☐ 1 GB pamięci RAM
- ☐ 70 MB wolnego miejsca na pliki programu Novell ConsoleOne

Informacje dotyczące wymaganej ilości wolnego miejsca na dysku dla poszczególnych elementów programu ZENworks for Desktops zostały podane w częściach dokumentacji dotyczących poszczególnych składników.

Wymagania programowe dla serwera

Na serwerze sieciowym, gdzie zostanie zainstalowany program ZENworks for Desktops 4.0.1, należy zainstalować następujące oprogramowanie lub zestaw oprogramowania:

- ☐ Serwer Novell Small Business Suite 6.5
- ☐ Program ZENworks for Desktops 4.0.1 Update for Novell NetWare 6.5 jest dostępny w postaci pliku zfd401_nw65.exe na dysku CD *ZENworks for Desktops 4.0.1*; można też pobrać go ze strony **TID 2966707** (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?2966707.htm>) w bazie wiedzy Novell Support Knowledgebase.
- ☐ Program Novell eDirectory 8.7 (dostępny na dysku CD *ZENworks for Desktops 4.0.1*)
- ☐ Program ConsoleOne 1.3.5 (dostępny na dysku CD *ZENworks for Desktops 4 Companion*)

WAŻNE: Program ZENworks for Desktops 4.0.1 Update for Novell NetWare 6.5 nie obsługuje programu Novell ConsoleOne 1.3.6. Chociaż wiele funkcji produktu Novell Small Business Suite 6.5 wymaga programu ConsoleOne 1.3.6, do zarządzania programem ZENworks for Desktops należy użyć programu ConsoleOne 1.3.5.

Program ConsoleOne 1.3.5 można zainstalować na lokalnej stacji roboczej lub na dowolnym dostępnym serwerze sieciowym, gdzie została zainstalowana usługa Novell eDirectory. Dwie wersje programu ConsoleOne mogą współistnieć bez problemu. Program należy zainstalować w innym katalogu niż wersję 1.3.6.

- ☐ Skonfigurowane i uruchomione LDAP
- ☐ Program JVM* 1.4.1 dołączony do produktu Novell Small Business Suite 6.5
- ☐ Stos protokołu IP powiązany i dostępny na serwerze

Wymagania sprzętowe dla stacji roboczej użytkownika

Aby zapewnić pełną funkcjonalność i wydajność, stacja robocza, która ma być zarządzana przez program ZENworks for Desktops, wymaga następujących minimalnych rozmiarów miejsca na dysku, mocy obliczeniowej i pamięci RAM:

- ☐ Zainstalowany kompletny program ZENworks Management Agent
- ☐ Przynajmniej 20 MB wolnego miejsca na dysku
- ☐ Procesor zgodny z Pentium (tylko 32-bitowy) 200 MHz
- ☐ 64 MB pamięci RAM

WAŻNE: Program ZENworks for Desktops nie jest obsługiwany przez komputery osobiste serii NEC* 9800 (znane również jako PC98).

Wymagania programowe dla stacji roboczej użytkownika

Stacja robocza, na której zostanie zainstalowany agent zarządzania ZENworks (ZENworks Management Agent), musi spełniać wymagania platformy. Należy zainstalować również pewne składniki oprogramowania pomocniczego. Niniejszy rozdział zawiera następujące informacje o wymaganym oprogramowaniu:

- ☐ „Obsługa platform” na stronie 178
- ☐ „Wymagania dla klienta Novella” na stronie 178

Obsługa platform

Chociaż program ZENworks for Desktops obsługuje przede wszystkim platformę Windows 2000 Professional, można sprawdzić działanie programu ZENworks Management Agent dla dowolnej z następujących platform stacji roboczych:

Platforma	Minimalne wymagania programowe
Windows 2000 Professional	Zainstalowany dodatek SP2
Windows XP Professional	Obecnie rozprawdzana wersja
Windows NT 4	Dodatek SP6a
Windows 98	Wersja SE

Wymagania dla klienta Novella

Jeżeli klient Novella ma być używany tylko do uwierzytelniania, należy zainstalować wersję 4.9 (Windows 2000/NT/XP) lub wersję 3.4 (Windows 9.x), które są dostarczane wraz z pakietem Novell Small Business Suite. Oprogramowanie to znajduje się na dysku CD *Novell Clients Software*. Więcej informacji można znaleźć w części „**Instalowanie oprogramowania klienta Novella na stacjach roboczych użytkowników**” na stronie 155.

Instalowanie programu ZENworks Management Agent na stacjach roboczych użytkowników

Nawet jeżeli program ZENworks Management Agent nie jest używany do uwierzytelniania za pomocą serwera ZENworks Middle Tier, należy zainstalować go na stacji roboczej, ponieważ wśród jego plików znajdują się aktualizacje, których klient Novella używa dla programu ZENworks for Desktops 4.0.1. Aby uzyskać szczegółowe informacje o pracy programu ZENworks Management Agent, zob. część [Understanding the ZfD Management Agent \(Zasady działania programu ZfD Management Agent\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/afprpt.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/afprpt.html>).

Instalowanie oprogramowania serwera ZENworks

Oprogramowanie serwera ZENworks umożliwia centralne tworzenie i zarządzanie założeniami i profilami użytkowników i stacji roboczych w sieci. Te założenia i profile umożliwiają dystrybuowanie, zarządzanie i aktualizację aplikacji, wykonywanie zaawansowanych funkcji inwentaryzacji i zdalnego zarządzania oraz automatyczną instalację systemów operacyjnych na stacjach roboczych z systemem Windows w sieci.

Program instalacyjny serwera ZENworks instaluje wybrane pliki JAR na wybranych serwerach. Te pliki JAR są dodatkami programu ZENworks for Desktops 4.0.1, które są wykorzystywane do zarządzania obiektami programu ZENworks for Desktops w drzewie katalogów. Te dodatki stanowią dużą część tzw. *zaplecza* instalacji programu ZENworks for Desktops. Znajdują się tam również: eDirectory, pliki założeń i aplikacji ZENworks, różne usługi ZENworks oraz wyznaczone serwery NetWare lub Windows, które należą do tego samego drzewa eDirectory, gdzie zostały umieszczone pliki programu ZENworks.

Szczegółowe instrukcje dotyczące instalowania oprogramowania serwera ZENworks, konfigurowania obiektu bazy danych Sybase, określania, czy schemat eDirectory został rozszerzony, oraz konfigurowania niezbędnych założeń dla komputerów i założeń importu stacji roboczych zostały podane w części [Installing the ZfD Server Software \(Instalowanie oprogramowania ZfD Server\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html>).

Konfigurowanie usługi Automatic Workstation Import

Usługa Automatic Workstation Import umożliwia import stacji roboczych do eDirectory i ich automatyczną integrację. Obiekty stacji roboczych utworzone przez usługę Automatic Workstation Import umożliwiają przekazanie oprogramowania i ustawień komputerów (takich jak założenia) do stacji roboczych za pomocą programu Novell Application Launcher™. Warto skorzystać z tej możliwości nawet dla podstawowej konfiguracji programu ZENworks for Desktops.

Szczegółowe instrukcje dotyczące instalowania usługi Automatic Workstation Import zostały podane w części [Setting Up Automatic Workstation Import \(Konfigurowanie usługi Automatic Workstation Import\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html#aebf2aq) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html#aebf2aq>).

Dalsze czynności

Podczas konfigurowania stacji roboczych użytkowników, które mają być zarządzane przez program ZENworks for Desktops, i przygotowywania instalacji oprogramowania serwera ZENworks for Desktops na serwerze sieciowym warto uzyskać więcej informacji o składnikach, które można zainstalować, o sposobie skutecznego wykorzystania każdego składnika w środowisku małego biznesu oraz o innych kwestiach, które mogą zaoszczędzić czas i pieniądze podczas operacji sieciowych w firmie. Tego typu informacje znajdują się w następujących częściach tego podręcznika:

- ♦ „Program ZENworks for Desktops Application Management” na stronie 180
- ♦ „ZENworks for Desktops Workstation Management” na stronie 183
- ♦ „Składnik ZENworks for Desktops Workstation Imaging” na stronie 184
- ♦ „ZENworks for Desktops Remote Management” na stronie 186
- ♦ „ZENworks for Desktops Workstation Inventory and Sybase” na stronie 188

Jeżeli w firmie był używany program ZENworks for Desktops 3.2 i należy przeprowadzić jego uaktualnienie do wersji 4.0.1, instrukcje można znaleźć w części **Rozdział 23, „Uaktualnianie programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1”**, na stronie 229.

Program ZENworks for Desktops Application Management

Usługa Application Management (zarządzanie aplikacjami) jest najpopularniejszym składnikiem programu Novell ZENworks for Desktops. Tysiące administratorów sieci wykorzystuje usługę Application Management do udostępniania użytkownikom aplikacji stacji roboczych. Administrator sieci może wykorzystać program ZENworks for Desktops do zarządzania tymi aplikacjami, co zwolni użytkowników od tego obowiązku. Gdy użytkownicy nie muszą tracić czasu na instalowanie nowych aplikacji lub proszenie o pomoc administratora, firma oszczędza czas i pieniądze.

Niniejsza część zawiera następujące informacje:

- ♦ „Jakie czynności można wykonać za pomocą usługi Application Management (zarządzanie aplikacjami)?” na stronie 180
- ♦ „Instalacja programu Application Management” na stronie 182

Jakie czynności można wykonać za pomocą usługi Application Management (zarządzanie aplikacjami)?

Usługa ZENworks for Desktops Application Management korzysta z programu Novell Application Launcher do umożliwiania użytkownikom dostępu do aplikacji stacji roboczych. Usługa jest bardzo elastyczna. Za pomocą obiektów aplikacji utworzonych w Novell eDirectory i skonfigurowanych w programie Novell ConsoleOne można na różne sposoby zarządzać oprogramowaniem użytkowników:

- ♦ Rozsyłanie użytkownikom sieci tradycyjnych aplikacji systemu Windows wraz z aplikacjami Microsoft Windows Installer.

Tradycyjne aplikacje systemu Windows zawierają własne programy instalacyjne. Aplikacje Windows Installer używają do instalacji programu Windows Installer i pliku MSI.

Dystrybucję można przeprowadzić zarówno wtedy, gdy użytkownicy są połączeni z eDirectory i pliki aplikacji są rozsyłane przez sieć, jak i wtedy, gdy użytkownicy są odłączeni od eDirectory, a pliki aplikacji są dostępne na nośnikach wymiennych, takich jak dyski CD, napędy Jaz lub Zip.

- ♦ Rozsyłanie aplikacji internetowych.

Aplikacje internetowe pracują na serwerze internetowym, więc dystrybucja sprowadza się do udostępnienia użytkownikowi adresu URL.

- ♦ Należy określić, którzy użytkownicy mają mieć dostęp do danej aplikacji.

Aplikację należy powiązać z użytkownikiem poprzez eDirectory, zanim zostanie ona udostępniona użytkownikowi. Aplikacje można również powiązać ze stacjami roboczymi, dzięki czemu każdy użytkownik pracujący na danej stacji roboczej będzie miał do nich dostęp.

- ♦ Tworzenie zależności aplikacji.

Dzięki zależnościom aplikacji można określić, że aplikacja B ma zostać zainstalowana i uruchomiona, zanim będzie można uruchomić aplikację A.

- ♦ Określanie, w jaki sposób dystrybuowane aplikacje będą prezentowane użytkownikom na ich stacjach roboczych.

Aby użytkownik mógł otrzymać aplikację, która została skonfigurowana w eDirectory i powiązana z nim, należy na stacji roboczej użytkownika uruchomić program Novell Application Launcher. Program Application Launcher uzyskuje dostęp do eDirectory, aby uzyskać informacje o tym, które aplikacje są powiązane z którymi użytkownikami, a także realizuje cały proces dystrybucji (włącznie z instalacją i dezinstalacją) aplikacji.

Program Application Launcher udostępnia trzy widoki, za pomocą których można prezentować aplikacje: 1) Okno aplikacji samodzielne okno, w którym są wyświetlane ikony dystrybuowanych aplikacji; 2)Eksplorator aplikacji element, który, oprócz samodzielnego okna podobnego do okna aplikacji, zawiera funkcje Eksploratora Windows umożliwiające wyświetlanie ikon aplikacji na pulpicie systemu Windows, w menu Start, w obszarze stanu i w pasku narzędzi Szybki start; 3)Przeglądarka aplikacji okno przeglądarki internetowej, gdzie są wyświetlane ikony dystrybuowanych aplikacji. Po zainstalowaniu programu Application Launcher wszystkie trzy widoki są dostępne dla użytkowników.

Aby uzyskać więcej informacji, zob. część [Understanding Novell Application Launcher Components](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/acpsmx1.html) (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/acpsmx1.html>) (Zasady działania składników programu Novell Application Launcher) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide*.

- ♦ Rozsyłanie aplikacji do nowych stacji roboczych jako część procesu przetwarzania obrazu.
- ♦ Kontrolowanie aplikacji niedystrybuowanych, które można uruchamiać na stacji roboczej.

Przykładowo, jeżeli nie chcesz, aby użytkownicy używali kalkulatora firmy Microsoft, ponieważ wolisz, aby używali kalkulatora z dystrybucji aplikacji, możesz wyłączyć możliwość uruchamiania kalkulatora, mimo że nie należał do dystrybucji wykonywanej przez Application Launcher.

- ♦ Dezinstalacja dowolnej dystrybuowanej aplikacji.

Dezinstalacja polega na usunięciu wszystkich plików niewspółużytkowanych, wpisów plików INI oraz wpisów w rejestrze skojarzonych z dystrybucją aplikacji.

Zarządzanie aplikacjami jest łatwe i jednocześnie bardzo uniwersalne. Aby uzyskać więcej informacji o tym elemencie, zob. część [Application Management w \(Zarządzanie aplikacją\) podręczniku *ZENworks for Desktops 4 Administration Guide* \(<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmndata/a6ttaq3.html>\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmndata/a6ttaq3.html).

Instalacja programu Application Management

Program ZENworks for Desktops Application Management wymaga, aby pewne elementy zostały zainstalowane zarówno na serwerze ZENworks, jak i na stacjach roboczych użytkowników. Ta część zawiera łącza do bardziej szczegółowych informacji dotyczących obydwu kwestii.

Instalowanie po stronie zaplecza

Program Application Management jest instalowany na serwerze sieciowym podczas instalacji oprogramowania ZENworks for Desktops Server. Aby zainstalować ten składnik, należy zaznaczyć opcję Application Management (Zarządzanie aplikacjami) w kreatorze instalacji.

Aby uzyskać więcej informacji, zob. część [Installing the ZfD Server Software \(Instalowanie oprogramowania ZfD Server\) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* \(<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinstdata/ae262m2.html>\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinstdata/ae262m2.html).

Instalowanie na stacjach roboczych

Program Application Management jest instalowany na stacjach roboczych użytkowników podczas instalowania klienta Novella, a następnie aktualizowany podczas instalacji agenta ZENworks for Desktops 4.0.1 Management Agent.

UWAGA: Instalacja agenta powoduje aktualizację plików programu Application Management nawet wtedy, gdy składnik Application Management nie został zaznaczony w kreatorze instalacji agenta.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi wymaganiami wstępnymi i instrukcjami dotyczącymi instalacji klienta Novella, zob. część [Installing Novell Clients \(Instalowanie klientów Novella\) w podręczniku *Novell Client for Windows Installation and Administration Guide* \(<http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html>\)](http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu agenta ZENworks Management Agent, zob. część [Installing the ZfD Management Agent on a Workstation \(Instalowanie programu ZfD Management Agent na stacji roboczej\) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* \(<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinstdata/ae262ps.html>\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinstdata/ae262ps.html).

ZENworks for Desktops Workstation Management

Składnik Workstation Management programu Novell ZENworks for Desktops pozwala zmniejszyć ogólny koszt i złożoność konfiguracji oraz utrzymania stacji roboczych użytkowników w sieci.

Każda stacja robocza, która jest identyfikowana w usłudze Novell eDirectory, może być zarządzana przez program ZENworks Workstation Manager, który rozsyła do stacji roboczych założenia programu ZENworks for Desktops. Nie trzeba już osobiście przechodzić do poszczególnych stacji roboczych, aby skonfigurować ustawienia użytkownika i stacje. Założenia programu ZENworks for Desktops umożliwiają automatyczne zarządzanie konfiguracjami, procesami i zachowaniami użytkowników i stacji roboczych. Założenia te są konfigurowane i zarządzane przy użyciu programu Novell ConsoleOne, co umożliwia centralne administrowanie stacjami roboczymi w sieci.

Niniejszy rozdział zawiera następujące informacje:

- ♦ „Jakie czynności można wykonać za pomocą programu Workstation Management?” na stronie 183
- ♦ „Instalacja składnika Workstation Management” na stronie 184

Jakie czynności można wykonać za pomocą programu Workstation Management?

Za pomocą programu Workstation Management można wykonywać następujące czynności:

- ♦ Włączanie profili roamingu i ustawianie domyślnych preferencji stacji roboczych dla użytkowników.
- ♦ Za pomocą rozbudowanych reguł można sterować dowolną funkcją aplikacji, która została skonfigurowana w rejestrze systemu Windows.
- ♦ Konfigurowanie założeń grup dla stacji roboczych systemów Windows 2000/XP i użytkowników.
- ♦ Ustawianie parametrów zdalnego zarządzania stacjami roboczymi użytkowników, łącznie z kontrolą zdalną, podglądem zdalnym, diagnostyką, przesyłaniem plików, zdalnym wykonywaniem oraz funkcją Wake-on-LAN.
- ♦ Konfigurowanie parametrów do przetwarzania obrazów stacji roboczych.
- ♦ Ustawianie parametrów do określenia informacji dotyczących zasobów, które należy zebrać.
- ♦ Ustawianie parametrów do automatycznego importowania nowych stacji roboczych do drzewa Novell eDirectory.
- ♦ Ustawianie parametrów użytkownika definiujących wykorzystanie programu Novell iPrint. Umożliwia to użytkownikom instalowanie drukarek na stacjach roboczych za pomocą przeglądarki.

Aby uzyskać więcej informacji o elemencie Workstation Management programu ZENworks for Desktops 4, zob. część [Workstation Management \(Zarządzanie stacjami roboczymi\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/a60qj95.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/a60qj95.html>).

Instalacja składnika Workstation Management

Składnik ZENworks for Desktops Workstation Management wymaga, aby pewne elementy zostały zainstalowane zarówno na serwerze ZENworks, jak i na stacjach roboczych użytkowników. Ta część zawiera łącza do bardziej szczegółowych informacji dotyczących obydwu kwestii.

Instalowanie po stronie zaplecza

Składnik ZENworks Workstation Manager jest instalowany na serwerze sieciowym podczas instalacji oprogramowania ZENworks for Desktops Server. Aby zainstalować ten element, należy zaznaczyć opcję Workstation Management (Zarządzanie stacjami roboczymi) w kreatorze instalacji.

Aby uzyskać więcej informacji, zob. część [Installing the ZfD Server Software \(Instalowanie oprogramowania ZfD Server\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html>).

Instalowanie na stacjach roboczych

Składnik Workstation Management jest instalowany na stacjach roboczych użytkowników podczas instalowania klienta Novella, a następnie aktualizowany podczas instalacji programu ZENworks for Desktops 4.0.1 Management Agent (Agenta zarządzania programem ZENworks for Desktops 4.0.1).

Aby zapoznać się ze szczegółowymi wymaganiami wstępnymi i instrukcjami dotyczącymi instalacji klienta Novella, zob. część [Installing Novell Clients \(Instalowanie klientów Novella\)](http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html) w podręczniku *Novell Client for Windows Installation and Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html>).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu agenta ZENworks Management Agent, zob. część [Installing the ZfD Management Agent on a Workstation \(Instalowanie agenta ZfD Management Agent na stacji roboczej\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html>).

Składnik ZENworks for Desktops Workstation Imaging

Składnik Novell ZENworks for Desktops Workstation Imaging umożliwia administratorowi tworzenie i dostarczanie obrazów stacji roboczych w sieci. Za pomocą tego składnika można utworzyć obraz dobrze skonfigurowanej i wydajnej stacji roboczej, a następnie zastosować ten obraz do dowolnej stacji roboczej w sieci. Składnika Workstation Imaging można użyć do wstępnego skonfigurowania nowych stacji roboczych lub przywrócenia stacji roboczej do stanu pełnej użyteczności.

Program ZENworks for Desktops 4.0.1 jest również dostarczany z usługą startu wstępnego ZENworks, która po zainstalowaniu umożliwia zaimplementowanie na stacjach roboczych środowiska PXE. Środowisko PXE umożliwia uruchomienie stacji roboczej oraz zażądanie i uruchomienie klienta usług startu wstępnego. Jeżeli klient PXE jest uruchomiony, stacja robocza, nawet pracując bez nadzoru, może zażądać i załadować środowisko ZENworks Workstation Imaging, które jest oparte na jądrze systemu Linux, a następnie sprawdzić, czy na serwerze przetwarzania obrazów dyskowych ZENworks znajdują się informacje o obrazach.

Niniejsza część zawiera następujące informacje:

- ♦ „Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Workstation Imaging?” na stronie 185
- ♦ „Instalowanie składnika Workstation Imaging” na stronie 185

Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Workstation Imaging?

Za pomocą składnika Workstation Imaging można wykonać następujące operacje przetwarzania obrazu:

- ♦ Pobieranie obrazu stacji roboczej i zapisanie go na tej samej stacji roboczej (lokalnie) lub na serwerze przetwarzania obrazów dyskowych (proxy).
- ♦ Tworzenie dodatkowego obrazu wybranych plików.
- ♦ Dostosowywanie obrazu.
- ♦ Dokonywanie kompresji obrazu w celu zaoszczędzenia miejsca.
- ♦ Wczytywanie obrazu zapisanego na stacji roboczej (lokalnie) lub na serwerze przetwarzania obrazów dyskowych (proxy) i przywracanie go na stacji roboczej. Można to zrobić ręcznie dla każdej stacji roboczej lub automatycznie za pomocą programu ConsoleOne.
- ♦ Aby zdefiniować operacje przetwarzania obrazu, należy użyć założeń stacji roboczej lub serwera.
- ♦ Tworzenie skryptu dostosowującego i automatyzującego sposób wykonywania operacji przetwarzania obrazu.
- ♦ Przywracanie obrazu na wielu stacjach roboczych jednocześnie w ramach sesji multimijsji.
- ♦ Przeglądanie informacji o partycjach i urządzeniach pamięci masowej na stacji roboczej.
- ♦ Tworzenie, usuwanie i uaktywnianie partycji.

Instalowanie składnika Workstation Imaging

Składnik ZENworks Workstation Imaging wymaga, aby pewne elementy zostały zainstalowane zarówno na serwerze sieciowym, jak i na stacjach roboczych użytkowników. Ta część zawiera łącza do bardziej szczegółowych informacji dotyczących obydwu kwestii.

Instalowanie po stronie zaplecza

Składnik Workstation Imaging jest instalowany na serwerze sieciowym podczas instalacji oprogramowania serwera ZENworks for Desktops pod warunkiem zaznaczenia opcji Workstation Imaging (Przetwarzanie obrazu stacji roboczych) w kreatorze instalacji. Powoduje to zainstalowanie serwera przetwarzania obrazów dyskowych ZENworks.

Aby uzyskać więcej informacji, zob. część [Installing the ZfD Server Software \(Instalowanie oprogramowania ZfD Server\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html>).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu usług startu wstępnego ZENworks na serwerze sieciowym, zob. część [Installing and Setting Up ZENworks for Desktops Preboot Services](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/inst_config/data/actg504.html) (Instalowanie i konfigurowanie usług startu wstępnego w programie ZENworks for Desktops) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Preboot Services Installation and Configuration Guide* (http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/inst_config/data/actg504.html).

Instalowanie na stacjach roboczych

Pliki i programy składnika Workstation Imaging są instalowane na stacjach roboczych użytkowników podczas instalowania klienta Novella, a następnie aktualizowane podczas instalacji agenta ZENworks for Desktops 4.0.1 Management Agent. Podczas instalacji agenta należy zaznaczyć składnik Workstation Imaging.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi wymaganiami wstępnymi i instrukcjami dotyczącymi instalacji klienta Novella, zob. część [Installing Novell Clients \(Instalowanie klientów Novella\)](http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html) w podręczniku *Novell Client for Windows Installation and Administration Guide*. (<http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html>)

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu agenta ZENworks Management Agent, zob. część [Installing the ZfD Management Agent on a Workstation \(Instalowanie agenta ZfD Management Agent na stacji roboczej\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html>).

Program ZENworks for Desktops, który w rzeczywistości realizuje proces przetwarzania obrazów stacji roboczych, jest aplikacją systemu Linux. W związku z tym stację roboczą należy uruchomić w systemie Linux. W tym celu należy skonfigurować partycję systemu Linux na stacji roboczej za pomocą dyskielek startowych lub startowych dysków CD systemu Linux, lub też korzystając ze środowiska PXE, które załaduje środowisko startowe systemu Linux z wcześniej zainstalowanego serwera PXE.

Aby uzyskać więcej informacji o sposobie instalowania środowiska startowego systemu Linux, zob. część [Setting Up Workstation for Imaging \(Konfigurowanie stacji roboczej w celu przetwarzania obrazu\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/a70j1e8.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/a70j1e8.html>).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu usług startu wstępnego ZENworks na stacjach roboczych, zob. część [Installing and Setting Up ZENworks for Desktops Preboot Services \(Instalowanie i konfigurowanie usług startu wstępnego ZENworks for Desktops\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/inst_config/data/actg504.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Preboot Services Installation and Configuration Guide*. (http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/inst_config/data/actg504.html)

ZENworks for Desktops Remote Management

Składnik Novell ZENworks for Desktops Remote Management umożliwia zdalne zarządzanie i utrzymywanie stacji roboczych z systemami Windows 98 SE, Windows NT/2000 i Windows XP. Te zarządzane stacje robocze można przeglądać i można nimi zarządzać z konsoli zdalnego zarządzania. Można na niej analizować i zdalnie diagnozować oraz naprawiać problemy ze stacjami roboczymi bez konieczności osobistego pojawiania się przy stacji roboczej użytkownika.

Niniejsza część zawiera następujące informacje:

- ♦ „Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Remote Management?” na stronie 187
- ♦ „Instalowanie usługi Remote Management” na stronie 187

Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Remote Management?

Składnik Remote Management umożliwia wykonanie następujących operacji:

- ♦ Zdalne uruchamianie wyłączonych zarządzanych stacji roboczych.
- ♦ Zdalne kontrolowanie zarządzanych stacji roboczych.
- ♦ Zdalne przeglądanie zarządzanych stacji roboczych.
- ♦ Wykonywanie plików znalezionych na zarządzanych stacjach roboczych.
- ♦ Przesyłanie plików pomiędzy konsolą zdalnego zarządzania a zarządzaną stacją roboczą.
- ♦ Wyświetlanie problemów diagnostycznych na zarządzanej stacji roboczej.
- ♦ Rejestrowanie informacji kontrolnych dotyczących sesji usługi Remote Management, które działają na zarządzanych stacjach roboczych.
- ♦ Wygaszanie ekranu zarządzanej stacji roboczej podczas sesji zdalnego sterowania.
- ♦ Blokowanie sterowania klawiaturą i myszą na zarządzanej stacji roboczej podczas sesji zdalnego sterowania.

Instalowanie usługi Remote Management

Program ZENworks for Desktops Remote Management wymaga, aby pewne elementy zostały zainstalowane zarówno na serwerze ZENworks, jak i na stacjach roboczych użytkowników. Ta część zawiera łącza do bardziej szczegółowych informacji dotyczących obydwu kwestii.

Instalowanie po stronie zaplecza

Pliki i programy składnika Remote Management są instalowane na serwerze sieciowym podczas instalacji oprogramowania ZENworks for Desktops Server. Aby zainstalować ten składnik, należy zaznaczyć opcję Remote Management Tools (Narzędzia zdalnego zarządzania) w kreatorze instalacji.

Aby uzyskać więcej informacji, zob. część [Installing the ZfD Server Software \(Instalowanie oprogramowania ZfD Server\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html>).

Instalowanie na stacjach roboczych

Składnik Remote Management jest instalowany na stacji roboczej użytkownika podczas instalacji klienta Novella, gdy została zaznaczona opcja Remote Management (Zdalne zarządzanie). Składnik ten zostanie w odpowiedni sposób zaktualizowany podczas instalacji za pomocą programu instalacyjnego agenta ZENworks Management Agent po zaznaczeniu opcji Remote Management (Zdalne zarządzanie).

WSKAZÓWKA: Można również zainstalować opcję Mirror Driver (Sterownik obrazów lustrzanych), jeżeli karta wideo ma być niezależna i współistnieć z innymi rozwiązaniami zdalnego sterowania.

Zainstalowanie składnika Remote Management na stacji roboczej spowoduje uaktywnienie agenta Remote Management Agent po ponownym uruchomieniu zarządzanej stacji roboczej.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi wymaganiami wstępnymi i instrukcjami dotyczącymi instalacji klienta Novella, zob. część [Installing Novell Clients \(Instalowanie klientów Novella\)](http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html) w podręczniku *Novell Client for Windows Installation and Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html>).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu agenta ZENworks Management Agent, zob. część [Installing the ZfD Management Agent on a Workstation \(Instalowanie agenta ZfD Management Agent na stacji roboczej\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html>).

ZENworks for Desktops Workstation Inventory and Sybase

Składnik Novell ZENworks for Desktops Workstation Inventory umożliwia zebranie i analizę kompletnych informacji o sprzęcie i oprogramowaniu dla wszystkich stacji roboczych podłączonych do sieci. Za pomocą programu ConsoleOne można skonfigurować i przeglądać te dane o wyposażeniu. Można również wysyłać zapytania do centralnej bazy danych o wyposażeniu i generować sprawozdania dotyczące wyposażenia.

Platforma sieciowej bazy danych Sybase Adaptive Server Anywhere* (ASA) wchodzi w skład produktu ZENworks for Desktops 4.0.1. Za pomocą zapytań do bazy danych Workstation Inventory przechowywanej w bazie danych Sybase (lub MS* SQL lub Oracle*) można również wygenerować sprawozdania dotyczące wyposażenia.

Sprzętowe i programowe informacje dotyczące wyposażenia mogą być pomocne w podejmowaniu decyzji biznesowych dotyczących zarządzania stacjami roboczymi. Następujące informacje mogą okazać się przydatne podczas analizy kosztów i podziału prac w firmie:

- ♦ Stacje robocze, które wymagają nowych aplikacji
- ♦ Stacje robocze, które wymagają aktualizacji sprzętu i sterowników
- ♦ Stacje robocze, które powinny otrzymać obiekt aplikacji
- ♦ Stacje robocze, które pracują według standardu oprogramowania firmy
- ♦ Stacje robocze, które odpowiadają standardowi sprzętowemu firmy

Niniejsza część zawiera następujące informacje:

- ♦ „Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Workstation Inventory?” na stronie 188
- ♦ „Instalowanie składnika Workstation Inventory” na stronie 189

Jakie czynności można wykonać za pomocą składnika Workstation Inventory?

Składnik Workstation Inventory umożliwia wykonanie następujących operacji:

- ♦ Konfigurowanie założeń spisu wyposażenia do skanowania różnych stacji roboczych.
- ♦ Skanowanie stacji roboczych, które są podłączone lub odłączone od sieci.
- ♦ Rozdzielanie danych spisu wyposażenia pomiędzy kilka lub więcej serwerów bądź drzew eDirectory.
- ♦ Konfigurowanie bazy danych spisu wyposażenia do wykorzystywania na różnych platformach bazy danych.
- ♦ Eksportowanie informacji dotyczących spisu wyposażenia w wielu różnych formatach (łącznie z formatami zgodnymi z programem Crystal Reports).

Instalowanie składnika Workstation Inventory

Program ZENworks for Desktops Remote Management wymaga, aby pewne elementy zostały zainstalowane zarówno na serwerze ZENworks, jak i na stacjach roboczych użytkowników. Ta część zawiera łącza do bardziej szczegółowych informacji dotyczących obydwu kwestii.

Instalowanie po stronie zaplecza

Pliki i programy składnika Workstation Inventory są instalowane na serwerze sieciowym podczas instalacji oprogramowania serwera ZENworks for Desktops pod warunkiem zaznaczenia opcji Workstation Inventory (Obsługa zasobów stacji roboczych) w kreatorze instalacji.

Pliki platformy bazy danych Sybase są instalowane na serwerze sieciowym podczas instalacji oprogramowania serwera ZENworks for Desktops pod warunkiem zaznaczenia opcji Sybase w kreatorze instalacji.

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu składnika Workstation Management i bazy Sybase, zob. część [Installing the ZfD Server Software \(Instalowanie oprogramowania ZfD Server\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262m2.html>).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu bazy danych spisu wyposażenia na platformie bazy danych Sybase, Oracle lub MS SQL, zob. część [Setting Up the Inventory Database](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradm/data/af4erl9.html) (Konfigurowanie bazy danych spisu wyposażenia) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdpradm/data/af4erl9.html>).

Instalowanie na stacjach roboczych

Agent Workstation Inventory i programy narzędziowe do skanowania są instalowane na stacji roboczej użytkownika podczas instalacji klienta Novella, gdy została zaznaczona opcja Workstation Inventory (Obsługa zasobów stacji roboczych). Składnik ten zostanie w odpowiedni sposób zaktualizowany podczas instalacji za pomocą programu instalacyjnego składnika ZENworks Management Agent z zaznaczoną funkcją Workstation Inventory (Obsługa zasobów stacji roboczych).

Aby zapoznać się ze szczegółowymi wymaganiami wstępnymi i instrukcjami dotyczącymi instalacji klienta Novella, zob. część [Installing Novell Clients \(Instalowanie klientów Novella\)](http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html) w podręczniku *Novell Client for Windows Installation and Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/noclienu/index.html?page=/documentation/polish/noclienu/noclienu/data/hgcbnee7.html>).

Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu agenta ZENworks Management Agent, zob. część [Installing the ZfD Management Agent on a Workstation \(Instalowanie agenta ZfD Management Agent na stacji roboczej\)](http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html) w podręczniku *ZENworks for Desktops 4.0.1 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprinst/data/ae262ps.html>).

18

Instalowanie dodatkowych dołączonych produktów

Wraz z pakietem Novell Small Business Suite 6.5 są dostarczane następujące dodatkowe produkty.

- ♦ „Instalowanie klastrowania” na stronie 191
- ♦ „Instalowanie standardu iSCSI dla systemu NetWare” na stronie 191
- ♦ „Instalowanie produktu Nterprise Branch Office” na stronie 191
- ♦ „Włączanie programu FatPipe Internet” na stronie 192
- ♦ „Instalowanie oprogramowania DirXML Starter Pack” na stronie 191

Instalowanie klastrowania

Pakiet Novell Small Business Suite zawiera dwuwęzłową wersję usługi Novell Cluster. Aby uzyskać pełne informacje o instalowaniu i konfigurowaniu dodatkowych zasobów do pracy z klastrami, zob. podręcznik *Cluster Services for NetWare 6.5* (<http://www.novell.com/documentation/polish/ncs65/treetitl.html>).

Instalowanie standardu iSCSI dla systemu NetWare

iSCSI jest to nowy standard protokołów blokowej pamięci masowej SCSI połączonych w szybkiej sieci TCP/IP. Standard iSCSI umożliwia tworzenie tanich sieci SAN przy użyciu dostępnego sprzętu standardu Ethernet. Zapewnia on znaczne oszczędności w porównaniu z kosztami utworzenia światłowodowej sieci SAN.

Aby uzyskać pełne informacje o instalowaniu i konfigurowaniu dodatkowych zasobów do pracy z iSCSI, zob. podręcznik *iSCSI 1.0 Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5 (http://www.novell.com/documentation/polish/iscsi1_nak/iscsi/data/h4hgu4hs.html).

Instalowanie produktu Nterprise Branch Office

Pakiet Novell Small Business Suite zawiera produkt Nterprise Branch Office. Pełne instrukcje dotyczące instalacji znajdują się w dokumentacji online *Nterprise Branch Office* (wersja 1.0.2) (<http://www.novell.com/documentation/polish/nbo/treetitl.html>).

Instalowanie oprogramowania DirXML Starter Pack

Pakiet Novell Small Business zawiera oprogramowanie DirXML Starter Pack. Aby uzyskać więcej informacji, zob. *Instalowanie oprogramowania DirXML Starter Pack* w pliku readme *Novell Small Business Suite 6.5*.

Włączanie programu FatPipe Internet

Program FatPipe* Internet jest to oprogramowanie służące do rutowania, które umożliwia współdzielenie przez kilka komputerów w sieci LAN wielu połączeń modemowych. Oprogramowanie FatPipe Internet, wykorzystując wiele modemów pracujących na liniach telefonicznych oraz innych łączach o dużej prędkości, automatycznie i bez zakłóceń koordynuje i kontroluje szybki przepływ danych, przyczyniając się do od dwu- do czterokrotnego przyspieszenia dostępu do Internetu dla wszystkich stacji roboczych w sieci LAN w porównaniu z tradycyjnymi połączeniami wykorzystującymi pojedynczą linię. Ma ono następujące zalety:

- ♦ Łatwość instalacji i użytkowania
- ♦ Obsługa do dwóch jednoczesnych łącz komunikacyjnych dla systemu NetWare 4 lub nowszego
- ♦ Szybki zdalny dostęp do Internetu/intranetu
- ♦ Obsługa kompresji z wykorzystaniem modemu
- ♦ Obsługiwane protokoły: HTTP 1.0/1.1, PPP, TCP/IP, UDP, PAP i CHAP.
- ♦ Obsługiwane aplikacje: przeglądarki Web, e-mail, FTP, grupy dyskusyjne, rozmowy online itp.

Program FatPipe Internet wykorzystuje istniejącą infrastrukturę telefoniczną w celu stworzenia szybkich łącz przesyłania danych, praktycznie dla wszystkich stacji roboczych. Wystarczy zainstalować pakiet Novell Small Business Suite 6.5, skonfigurować ustawienia komunikacji internetowej, sprawdzić, czy serwer umożliwia obsługę kilku modemów, załadować na serwer moduły programu FatPipe i skonfigurować stacje robocze. Program FatPipe Internet współpracuje ze wszystkimi standardowymi modemami. Oprogramowanie to nie wymaga jakichkolwiek zmian ustawień lub specjalnej konfiguracji u usługodawcy internetowego.

W porównaniu z istniejącymi rozwiązaniami współdzielenia łącza, program FatPipe Internet zapewnia wszystkim stacjom roboczym w sieci LAN większą szybkość za niższą cenę, a jego konfiguracja i obsługa wymagają niewielkich nakładów pracy. Jest to bardzo elastyczny produkt, który działa niezależnie, a mimo to w sposób zintegrowany z innymi rozwiązaniami.

Funkcje

Ta wersja programu FatPipe dla systemu NetWare umożliwia użytkownikom łączenie się z Internetem przy użyciu dwóch linii komutowanych serwera, co powoduje dwukrotne przyspieszenie transmisji danych. Jego podstawowe funkcje to:

- ♦ Połączenie z Internetem przy użyciu dwóch linii
- ♦ Konfiguracja i zarządzanie ze stacji roboczej administratora
- ♦ Miernik prędkości
- ♦ Wykres prędkości
- ♦ Automatyczne wybieranie numeru
- ♦ Automatyczne rozłączanie się w razie braku aktywności
- ♦ Utrzymywanie połączenia

Instrukcje dla początkujących

Oprogramowanie FatPipe Internet jest automatycznie instalowane podczas instalacji pakietu Novell Small Business Suite 6.5. Od tej chwili wystarczy wykonać następujące czynności

- 1 Skonfigurować połączenie z Internetem przy użyciu dwóch skonfigurowanych modemów. Szczegółowe instrukcje znajdują się w części **Dodatek B, "Konfigurowanie wielu modemów"**, na stronie 281.
- 2 Załadować plik rsload.nlm.
Plik rsload.nlm ładuje wszystkie pozostałe programy NLM™ wymagane do uruchomienia programu FatPipe na serwerze.
- 3 Zakończyć konfigurację stacji roboczych zgodnie z opisem podanym w pomocy online `sys:\public\win32\nls\język\rsdial.hlp`.

Aby uzyskać więcej informacji

Całodobowa elektroniczna pomoc techniczna dla programu FatPipe Internet, wersja 1.00, jest dostępna na stronie internetowej [firmy Ragula, Inc \(http://www.fatpipeinc.com\)](http://www.fatpipeinc.com). Na tej stronie znajduje się lista najczęściej zadawanych pytań oraz elektroniczny formularz poczty e-mail, służący do przesyłania pytań do pomocy technicznej. Z firmą Ragula Inc. można również skontaktować się przy użyciu jednej z następujących metod:

- ♦ Internet: <http://www.fatpipeinc.com>
- ♦ Poczta elektroniczna: support@fatpipeinc.com
- ♦ Telefon: 1-800-724-8521 wewn. 2237

Firmie Ragula łatwiej będzie udzielić skutecznej pomocy technicznej, jeśli użytkownik będzie miał pod ręką następujące informacje:

- ♦ Konfiguracja systemu: wersja systemu operacyjnego, oprogramowanie lub konfiguracja sieci, pamięć RAM itp.
- ♦ Szczegółowe informacje o posiadanych modemach: konfiguracja i dane połączenia
- ♦ Szczegółowe informacje o problemie

19

Instalowanie aktualizacji produktów

Aby uzyskać najlepszą wydajność, należy pobrać i zainstalować najnowsze aktualizacje dostępne w witrynie [Novell Support and Downloads \(http://support.novell.com\)](http://support.novell.com).

IV

Uaktualnianie serwera i innych produktów pakietu

Za pomocą pakietu Novell® Small Business Suite 6.5 można uaktualnić kilka elementów serwera. *Zdecydowanie* zaleca się, aby użytkownik przed rozpoczęciem uaktualniania zapoznał się ze wszystkimi informacjami na temat uaktualniania oraz współpracy w celu ustalenia zgodności z istniejącą siecią i danymi.

Ta część zawiera następujące informacje:

- ♦ Rozdział 20, „Uaktualnianie systemu operacyjnego do wersji Novell Small Business Suite 6.5”, na stronie 199
- ♦ Rozdział 21, „Aktualizacja systemu GroupWise”, na stronie 225
- ♦ Rozdział 22, „Uaktualnianie programu BorderManager”, na stronie 227
- ♦ Rozdział 23, „Uaktualnianie programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1”, na stronie 229

Informacje na temat współpracy znajdują się w pliku Readme w pakiecie **Novell Small Business Suite 6.5**.

20

Uaktualnianie systemu operacyjnego do wersji Novell Small Business Suite 6.5

W przypadku pakietu Novell® Small Business Suite 6.5 są dostępne dwie opcje uaktualniania systemu operacyjnego serwera:

- ♦ **Zastąpienie:** Uaktualnienie poprzedniej wersji programu Novell Small Business Suite w istniejącym komputerze. Za pomocą tej opcji można uaktualniać oprogramowanie serwerów w następujących wersjach pakietu Novell Small Business Suite:
 - ♦ Novell Small Business Suite 5.1 z pakietem NetWare® 5.1 Support Pack 6 lub nowszym
 - ♦ Novell Small Business Suite 6.0 z pakietem NetWare 6 Support Pack 3 lub nowszym
- ♦ **Migracja:** Instalacja pakietu Novell Small Business Suite 6.5 na nowym komputerze i przeniesienie danych z poprzedniej wersji pakietu Small Business Suite na ten komputer.

Jeśli użytkownik posiada jedną z tych wersji programu Novell Small Business, musi zainstalować docelowy serwer wstępnej migracji dla pakietu Novell Small Business Suite 6.5 i przenieść dane z tych serwerów:

- ♦ Novell Small Business Suite 4,2
- ♦ Novell Small Business Suite 5,0
- ♦ Novell Small Business Suite 6.0

Aby przeprowadzić migrację serwera Novell Small Business Suite 6.0, należy wykonać uaktualnienie przez zastąpienie, a następnie przenieść uaktualnione pliki na serwer 6.5.

- ♦ intraNetWare™ for Small Business

Wymagane procedury można znaleźć w podręczniku *NetWare Migration Wizard 6.5 Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Uaktualnienie serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5 wymaga wykonania następujących zadań:

- ♦ **Wymagania systemowe i programowe (strona 200)**
- ♦ **Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager (strona 202)**
- ♦ **Przygotowywanie komputera (strona 205)**
- ♦ **Uaktualnianie systemu operacyjnego (strona 206)**
- ♦ **(Warunkowo) Uaktualnianie wyłączonych serwerów (strona 212)**

Po przeprowadzeniu uaktualnienia można wykonać następne czynności, zgodnie z opisem w części „Dalsze czynności” na stronie 223.

Po uruchomieniu programu uaktualniającego, system operacyjny serwera jest uaktualniany do wersji Novell Small Business Suite 6.5 oraz automatycznie wykonywane są następujące zadania:

- ♦ Załadowanie sterowników urządzeń i sterowników LAN dla systemu operacyjnego Novell Small Business Suite 6.5. Zastąpienie starszych wersji sterowników nowszymi, dostarczonymi wraz z pakietem Novell Small Business Suite 6.5.
- ♦ Uaktualnienie programu eDirectory™ do wersji 8.7.1.
- ♦ Dodanie informacji o serwerze Novell Small Business Suite 6.5 do plików autoexec.ncf i startup.ncf.
- ♦ Pliki pakietu Novell Small Business Suite 6.5 są kopiowane na dysk twardy serwera.

Uaktualnienia do wersji Novell Small Business Suite 6.5 są wykonywane na uruchomionym serwerze NetWare. Informacje na temat wykonywania uaktualnienia do wersji Novell Small Business Suite 6.5 na nieuruchomionym serwerze można znaleźć w części „Uaktualnianie wyłączonych serwerów” na stronie 212.

Wymagania systemowe i programowe

Uaktualnianie serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5 jest możliwe tylko wtedy, gdy system spełnia wymienione poniżej minimalne wymagania.

Wymagania systemowe

- ☐ Na serwerze, który ma zostać uaktualniony, musi być uruchomiony jeden z następujących systemów:
 - ♦ Novell Small Business Suite 5,1 Support Pack 6
 - ♦ Novell Small Business Suite 6.0 Support Pack 3
- ☐ Serwer, który ma zostać uaktualniony, nie może znajdować się w drzewie zawierającym serwery NetWare 4.10

Wszystkie serwery w drzewie muszą działać w systemie NetWare 4.11 lub nowszym.

- ☐ Komputer PC klasy serwera z procesorem Pentium II lub AMD K7
- ☐ RAM 512 MB (minimalnie) 1 GB (zalecane)
- ☐ Karta graficzna Super VGA
- ☐ Jedna karta sieciowa.
- ☐ Napęd CD-ROM
- ☐ Mysz USB lub PS/2* (zalecana, lecz niewymagana)
- ☐ Partycja DOS (min. 200 MB) oraz 200 MB wolnego miejsca na dysku
- ☐ 2 GB wolnego miejsca na dysku poza partycją DOS, z przeznaczeniem na wolumen SYS:

Wymagania dotyczące oprogramowania i inne

W zależności od konfiguracji sieci mogą być potrzebne następujące elementy:

☐ Następujące nośniki:

- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System*
- ♦ Dysk CD *Novell Small Business Suite Products*
- ♦ Dyskietka *Novell Small Business Suite License*
- ♦ Dysk CD *Novell Clients Software*

☐ Następujące prawa:

- ♦ Prawa nadzorcy do katalogu głównego [Root] drzewa eDirectory.
- ♦ Prawa nadzorcy do kontenera, w którym znajduje się obiekt serwera.
- ♦ Prawa do odczytu dla obiektu kontenera zabezpieczeń w drzewie eDirectory

Administrator kontenerów podrzędnych może zainstalować serwer Novell Small Business Suite 6.5 wdrzewie, jeśli spełnione są następujące warunki:

- ♦ Jeśli instalowany serwer otrzyma kopię repliki, administrator mający prawa nadzorcy do katalogu głównego [Root] drzewa musi najpierw w tym drzewie zainstalować trzy inne nowe serwery.
- ♦ Jeśli instalowany serwer nie otrzyma kopii repliki, administrator mający prawa nadzorcy do katalogu głównego [Root] drzewa musi najpierw w tym drzewie zainstalować jeden nowy serwer.
- ♦ Administrator kontenerów podrzędnych musi mieć prawo odczytu atrybutu NDSPKI:Private Key w obiekcie Organizational CA (ośrodek certyfikacji organizacji). Obiekt ośrodka certyfikacji znajduje się w kontenerze zabezpieczeń.
- ♦ Administrator kontenerów podrzędnych musi mieć prawa nadzorcy do obiektu W0 znajdującego się wewnątrz obiektu KAP w kontenerze zabezpieczeń.

Zazwyczaj prawa te przyznaje się umieszczając wszystkich użytkowników z uprawnieniami administracyjnymi w grupie lub roli, a następnie przyznając grupie lub roli określone powyżej prawa.

☐ Napędy dysków CD-ROM (wymagane do uzyskania dostępu do danych na dyskach CD-ROM).

☐ Narzędzia połączeń klienta (opcjonalnie, do uaktualniania z innego serwera):

- ♦ Novell Client™ dla systemu DOS i Windows 3.1x (opcjonalnie, do uaktualniania z serwera NetWare korzystającego z protokołu IPX™).
- ♦ Program IP Server Connection Utility (opcjonalnie, do instalowania z serwera korzystającego jedynie z protokołu IP).

Instrukcje znajdują się w pliku products\serverinst\ipconn.txt na dysku CD *Novell Clients Software*.

☐ Adres IP oraz nazwy domen (wymagane do połączeń z Internetem):

- ♦ Adres IP
- ♦ Adres IP serwera lub serwerów DNS
- ♦ Nazwa używanej domeny

W celu uzyskania adresów IP oraz nazw domen należy skontaktować się z administratorem sieci i usługodawcą internetowym.

- ❑ Właściwości karty sieciowej i urządzenia pamięci masowej, takie jak przerwanie i adres portu (wymagane, jeśli nie są ustawione w systemie NetWare)

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z producentem sprzętu.

Dalsze czynności

Przygotowanie sieci dla serwera Novell Small Business Suite 6.5. Zob. następna część, **Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager**.

Jeśli serwer nie jest częścią istniejącej sieci, można przejść do punktu „Przygotowywanie komputera” na stronie 205.

Przygotowanie sieci za pomocą programu Deployment Manager

Przed podłączeniem serwera Novell Small Business Suite 6.5 do istniejącej sieci należy uruchomić program NetWare Deployment Manager w celu jej zaktualizowania.

WAŻNE: Program Novell Small Business Suite 6.5 Deployment Manager można uruchomić tylko za pomocą przeglądarki Internet Explorer 5 lub 6.

- 1 Na stacji roboczej Windows XP Professional Edition lub Windows NT/2000, na której jest zainstalowany najnowszy klient Novella, zaloguj się do istniejącej sieci jako użytkownik z prawami nadzorcy (zwykle administrator lub jego odpowiednik).

Jeśli w czasie używania programu NetWare Deployment Manager zostanie ponownie wyświetlony monit o zalogowanie się, można kliknąć przycisk Details (Szczegóły) i określić adres IP serwera.

- 2 Umieść w napędzie dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i uruchom program NetWare Deployment Manager (nwdeploy.exe), który znajduje się w głównym katalogu dysku CD.
- 3 Kliknij łącze **Overview** (Przegląd) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części **Network Preparation** (Przygotowanie sieci), aby wyświetlić następujące zadania do wykonania:
 - ♦ Back Up Data (Tworzenie kopii zapasowej danych) opcjonalnie.
 - ♦ Search Tree for eDirectory and NDS® versions (Wyszukiwanie w drzewie wersji eDirectory i NDS®).
 - ♦ Przygotowanie nowego drzewa eDirectory
 - ♦ Generate GUIDs on NetWare 4 Servers (Tworzenie atrybutów GUID na serwerach NetWare 4) warunkowo
 - ♦ Prepare a Novell Cluster for Upgrade (Przygotowanie klastra Novella dla uaktualnienia) warunkowo
 - ♦ Aktualizacja obiektu Ośrodek certyfikacji (CA)
 - ♦ Prepare for Universal Password (Przygotuj dla uniwersalnego hasła)
 - ♦ Prepare for CIFS/AFP (Przygotowanie dla CIFS/AFP)

- 4 (Opcjonalnie, lecz zalecane) Kliknij łącze Back Up Data (Tworzenie kopii zapasowej danych) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami opisującymi proces tworzenia kopii zapasowych danych serwera i danych Novell eDirectory.

- 5 Kliknij łącze Search Tree for eDirectory/NDS Versions (Wyszukaj w drzewie wersje eDirectory/NDS) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci), aby zaktualizować NDS do poziomu zgodnego z wersją drzewa eDirectory zainstalowanego przez program Novell Small Business Suite 6.5.

WAŻNE: Jeśli drzewo używa NDS, na wszystkich serwerach w drzewie *muszą* być uruchomione zgodne wersje NDS.

Program narzędziowy View and Update NDS sprawdza wersje systemu NetWare i NDS wszystkich serwerów oraz uaktualnia serwery NetWare 4/NDS 6 i NetWare 5/NDS 7 do wersji zgodnej z drzewem eDirectory. Nie uaktualnia on serwerów NetWare, które już zostały uruchomione w drzewie eDirectory.

- 6 Kliknij łącze Prepare for New eDirectory (Przygotuj dla nowego drzewa eDirectory) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby rozszerzyć schemat sieci.

Umożliwi to komunikację między serwerem Novell Small Business Suite 6.5 a istniejącym drzewem NDS/eDirectory.

Czynność ta wymaga wcześniejszego zaktualizowania serwerów NetWare 4/NDS 6 oraz NetWare 5/NDS 7, tak aby były zgodne z drzewem eDirectory, według opisu zamieszczonego w części **Krok 5**. Wymagany jest również dostęp do serwera z możliwością odczytu/zapisu repliki partycji głównej.

- 7 (Warunkowo) Jeśli w drzewie znajdują się serwery NetWare 4.11 lub 4.2/NDS 6, kliknij łącze Generate GUIDs on NetWare 4 Servers (Utwórz atrybuty GUID na serwerach NetWare 4) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby utworzyć wymagane atrybuty GUID.

WAŻNE: Generator atrybutów GUID w programie Deployment Manager nie będzie działał na serwerach NetWare 4.10, może funkcjonować wyłącznie na serwerach 4.11 lub 4.2. Jeśli w drzewie znajduje się serwer NetWare 4.10, należy go usunąć. W przeciwnym razie nie będzie można uaktualnić systemu do wersji Novell Small Business Suite 6.5.

Czynność ta wymaga wcześniejszej aktualizacji serwerów NetWare 4.11 lub 4.2/NDS 6, tak aby były zgodne z drzewem eDirectory, oraz rozszerzenia schematu drzewa według opisu podanego w części **Krok 5** oraz **Krok 6**. **Krok 5** kopiuje nowe pliki ds.nlm oraz sguid.nlm, które obsługują tworzenie elementów GUID do każdego wybranego serwera NetWare 4. Po zaktualizowaniu tych plików oraz rozszerzeniu i zsynchronizowaniu schematu drzewa, ponowne uruchomienie pliku ds.nlm na serwerze NetWare 4.11 lub 4.2/NDS 6 spowoduje automatyczne utworzenie elementów GUID dla obiektów znajdujących się w głównych replikach na tym serwerze.

Mimo ochrony zgodności przez generator GUID dla serwera NetWare 4, mogą wystąpić problemy. Zawsze przed uaktualnianiem lub migracją do wersji systemu Novell Small Business Suite 6.5 należy utworzyć kopie zapasowe dysponentów systemu plików. Jeśli wystąpi problem, zob. [TID# 10078892 Trustee Assignments Appear to No Longer Work After NetWare 4x to NetWare 6x Upgrade](http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10078892.htm) (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10078892.htm>) (Przypisania dysponentów nie działają po uaktualnieniu systemu NetWare 4x do NetWare 6x), aby uzyskać więcej informacji.

- 8** Kliknij łącze Prepare a Server for Upgrade (Przygotuj serwer do uaktualnienia) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby uruchomić sprawdzenie stanu serwera, który ma zostać uaktualniony do wersji Novell Small Business Suite 6.5.

Narzędzie umieszczone w tej części wykonuje ogólne sprawdzenie stanu serwera, aby sprawdzić, czy dostępna jest wystarczająca ilość pamięci, czy wolumen SYS: znajduje się w odpowiednim miejscu oraz czy serwer spełnia minimalne wymagania systemowe dla uaktualnienia. W przypadku wykrycia problemów mogących uniemożliwić uaktualnienie, narzędzie wyświetli raport.

- 9** (Warunkowo) Jeśli uaktualniany jest klaster serwerów NetWare, kliknij łącze Prepare Cluster for Upgrade (Przygotuj klaster do uaktualnienia) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby uruchomić program Prepare a Novell Cluster for Upgrade (Przygotuj klaster Novella do uaktualnienia).
- 10** Kliknij łącze Update Certificate Authority Objects (Aktualizuj obiekty ośrodka certyfikacji) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby utworzyć lub uaktualnić obiekt zabezpieczeń kontenera oraz obiekt ośrodka certyfikacji.

Novell Certificate Server™ to zintegrowana usługa infrastruktury klucza publicznego (PKI Public Key Infrastructure), wbudowana w produkt eDirectory. W procesie instalacji systemu NetWare do utworzenia obiektu ośrodka certyfikacji oraz wydania certyfikatów dla aplikacji korzystających z usług SSL (Secure Socket Layer) wykorzystywana jest usługa Novell Certificate Server.

Firma Novell dostarcza podstawową infrastrukturę PKI razem z systemem NetWare 5.0. Ponieważ sieć użytkownika może być skonfigurowana przy użyciu infrastruktury klucza publicznego dla systemu NetWare 5.0, należy wykonać opisane tutaj czynności, aby przeprowadzić prawidłowe uaktualnienie z infrastruktury klucza publicznego dla systemu NetWare 5.0 i poprawnie skonfigurować sieć do pracy z serwerem certyfikatów Novell.

- 11** Kliknij łącze Prepare for Universal Password (Przygotuj dla hasła uniwersalnego) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci), przeczytaj informacje na temat funkcji uniwersalnego hasła w systemie NetWare 6.5, kliknij łącze Universal Password Deployment Guide (Przewodnik wdrażania hasła uniwersalnego), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami konfiguracji funkcji hasła uniwersalnego.
- 12** Kliknij łącze Prepare for CIFS/AFP (Przygotuj dla CIFS/AFP) znajdujące się po lewej stronie okna przeglądarki, w części Network Preparation (Przygotowanie sieci) i postępuj według instrukcji, aby przygotować serwer NetWare 6.5 w celu umożliwienia logowania użytkowników CIFS (Stacje z systemem Microsoft Windows podłączone do sieci) oraz AFP (Stacje z systemem Apple Macintosh podłączone do sieci).
- 13** Po wykonaniu w programie NetWare Deployment Manager czynności dotyczących części Network Preparation (Przygotowanie sieci), kliknij łącze Overview (Przegląd) umieszczone w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania), aby uzyskać pomoc przy wyborze opcji instalacji/uaktualniania najlepiej spełniających określone wymagania.
- 14** (Opcjonalnie) W przypadku instalowania pakietu Novell Small Business Suite 6.5 na nowym komputerze lub dodawania serwera pakietu Novell Small Business Suite 6.5 do istniejącej sieci kliknij łącze Install NetWare 6.5 (Instaluj system NetWare 6.5) znajdujące się w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania), aby uzyskać dodatkowe instrukcje.
- 15** (Opcjonalnie) Aby automatycznie instalować serwer za pomocą odpowiedniego pliku oraz uruchamiać narzędzie Response File Generator, pomocne przy tworzeniu plików odpowiedzi,

kliknij łącze Automate an Installation (Instalacja automatyczna), znajdujące się w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania).

- 16** (Opcjonalnie) Aby wyświetlić opcje uaktualniania serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5, kliknij łącze Upgrade NetWare 6.5 (Uaktualnij system NetWare 6.5) znajdujące się w części Install/Upgrade Options (Opcje instalowania/uaktualniania).

Jeśli bieżący serwer NetWare spełnia minimalne wymagania, można za pomocą dysku CD *Novell Small Business Suite Operating System* zastąpić istniejący system produktem Novell Small Business Suite 6.5 lub zdalnie uaktualnić serwer do wersji Novell Small Business Suite 6.5, klikając łącze Upgrade a Server Remotely (Uaktualnij serwer zdalnie).

Po zakończeniu instalacji produktu Novell Small Business Suite 6.5 należy ponownie uruchomić program Deployment Manager i kliknąć łącza znajdujące się w części Post-Install Tasks (Zadania do wykonania po instalacji), aby uzyskać informacje na następujące tematy:

- ♦ Tworzenie dodatkowych wolumenów
- ♦ Migracja do nowego sprzętu za pomocą programu narzędziowego NetWare Migration Wizard
- ♦ Łączenie serwerów za pomocą narzędzia Novell Server Consolidation Utility
- ♦ Lokalne lub zdalne wykonywanie zadań po instalacji
- ♦ Korzystanie z programu DSREPAIR
- ♦ Uaktualnianie klastra po zainstalowaniu systemu NetWare 6.5

Po dokonaniu wyboru opcji instalacji lub uaktualnienia należy zamknąć program NetWare Deployment Manager i przygotować komputer do roli serwera Novell Small Business Suite 6.5.

Przygotowywanie komputera

Aby przygotować istniejący serwer do systemu Novell Small Business Suite 6.5, należy wykonać następujące czynności:

- ♦ **Tworzenie kopii zapasowej plików serwera NetWare (strona 205)**
- ♦ **Wylogowanie użytkowników przed uaktualnianiem (strona 205)**
- ♦ **Przygotowanie plików aplikacji przed dokonaniem uaktualnienia (strona 205)**
- ♦ **Sprawdzanie prawidłowej partycji DOS (strona 206)**

Tworzenie kopii zapasowej plików serwera NetWare

Należy utworzyć co najmniej jedną kopię zapasową plików serwera NetWare, z uwzględnieniem plików znajdujących się na partycji DOS. Uaktualniania nie należy rozpoczynać bez uprzedniego przygotowania kopii zapasowych.

Wylogowanie użytkowników przed uaktualnianiem

Przed rozpoczęciem uaktualniania serwera zalecane jest wylogowanie z niego wszystkich użytkowników.

Przygotowanie plików aplikacji przed dokonaniem uaktualnienia

Niektóre aplikacje wymagają przeprowadzenia pewnych czynności przed dokonaniem uaktualnienia serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5.

- 1 (Warunkowo) Jeśli na serwerze jest uruchomiona aplikacja ZENworks[®] for Servers 2, należy zainstalować wersję ZENworks for Servers 3.
- 2 (Warunkowo) Jeśli na serwerze pracuje aplikacja BorderManager 3.6, należy przed uaktualnianiem systemu operacyjnego serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5 dokonać jej uaktualnienia do wersji BorderManager Support Pack 2 lub nowszej.
- 3 Należy zakończyć działanie wszystkich aplikacji i usług.

Przed rozpoczęciem procedury uaktualniania należy zakończyć działanie wszystkich aplikacji, produktów lub usług (oprogramowane antywirusowe, oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych itp.) uruchomionych na serwerze, który ma zostać uaktualniony.

Sprawdzanie prawidłowej partycji DOS

Serwer NetWare wykorzystuje partycję DOS do uruchomienia komputera i załadowania systemu NetWare. Wiele istniejących plików startowych NetWare zostanie zamienionych na nowe pliki Novell Small Business Suite 6.5. Oprócz tego, aby było możliwe zapisanie nowych plików systemu Novell Small Business Suite 6.5, rozmiar partycji systemu DOS musi przekraczać minimalną dopuszczalną ilość wolnego miejsca.

Jeśli na partycji DOS nie ma wystarczającej ilości wolnego miejsca, uaktualnienie serwera nie będzie możliwe. Należy wówczas utworzyć nową partycję DOS i zainstalować nowy serwer. Zobacz część **Krok 4 na stronie 58**.

WSKAZÓWKA: Jeśli używany komputer nie spełnia minimalnych wymagań, można spróbować użyć kreatora migracji Novell w celu dokonania migracji danych na inny komputer. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji online kreatora migracji **NetWare Migration Wizard 6.5** (<http://www.novell.com/documentation/beta/migwiz65/index.html>).

Uaktualnianie systemu operacyjnego

Podczas uaktualniania do wersji Novell Small Business Suite 6.5 uaktualniane są zarówno system operacyjny, jak i drzewo eDirectory. Poza tym, uaktualniane są tylko obecnie zainstalowane produkty lub składniki NetWare. Inne, oddzielnie zainstalowane produkty firmy Novell (np. oprogramowanie GroupWise[®], BorderManager[®] lub ZENworks) nie są uaktualniane.

Dodatkowo przy uaktualnianiu serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5 następuje przeniesienie serwera Enterprise na serwer sieci Web Apache 2. Podczas uaktualniania sprawdzana jest obecność serwera Enterprise. Jeśli on istnieje, informacje z plików konfiguracyjnych serwera Enterprise są przenoszone do plików konfiguracyjnych serwera Apache 2. Po zainstalowaniu serwera sieci Web Apache 2 automatycznie usuwany jest serwer Enterprise.

WAŻNE: Przy uaktualnianiu serwera Novell Small Business Suite 5.1 lub 6.0 za pomocą serwera sieci Web Novonyx do wersji Novell Small Business Suite 6.5 zachowywany jest katalog główny serwera sieci Web Novonyx i nie jest uaktualniany do katalogu głównego serwera sieci Web Apache 2. Niektóre usługi Web Services produktu Novell Small Business Suite 6.5 mogą nie działać prawidłowo. Aby rozwiązać ten problem, należy dokonać edycji i przejrzeć plik konfiguracyjny serwera Apache, `sys:\apache2\conf\httpd.conf`, i zamienić wszystkie atrybuty `sys:\novonyx\suitespot\docs` na `sys:\apache2\htdocs`. Katalog `sys:\apache2\htdocs` jest katalogiem głównym serwera Apache w systemie NetWare.

W przypadku uaktualniania kilka składników jest już zaznaczonych. Są to składniki, które są obecnie zainstalowane na serwerze. Pozostawienie zaznaczenia przy zainstalowanych składnikach spowoduje ich ponowną instalację. Usunięcie zaznaczenia nie spowoduje dezinstalacji danego produktu.

Uaktualnianie serwera można przeprowadzić na serwerze lub zdalnie ze stacji roboczej.

Uaktualnianie polega na przeprowadzeniu następujących czynności:

- ♦ „Rozpoczęcie uaktualniania lokalnego” na stronie 207 lub „Rozpoczęcie uaktualniania zdalnego” na stronie 207
- ♦ „Akceptacja umów licencyjnych” na stronie 209
- ♦ „Wyświetlanie podsumowania stanu systemu” na stronie 209
- ♦ „Tworzenie kopii zapasowych plików serwera” na stronie 209
- ♦ „Instalowanie składników dodatkowych” na stronie 210
- ♦ „Wybieranie metody logowania” na stronie 211
- ♦ „Kończenie uaktualniania serwera” na stronie 212

Rozpoczęcie uaktualniania lokalnego

Aby rozpocząć uaktualnianie serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5:

- 1 Włóż dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* do napędu i zamontuj go jako wolumen NetWare, wpisując w wierszu poleceń konsoli systemowej polecenie **LOAD CDDVD.NSS**.
- 2 W konsoli GUI serwera (na ekranie konsoli graficznej X-Server) kliknij kolejno pozycje Novell > Install (Instaluj).
- 3 W oknie zainstalowanych produktów kliknij polecenie Dodaj.
- 4 Po wyświetleniu strony Source Path (Ścieżka źródłowa) przejdź do lokalizacji oprogramowania Novell Small Business Suite 6.5.
- 5 Wybierz plik product.ni, a następnie kliknij przycisk OK.
- 6 Sprawdź, czy w oknie Source Path (Ścieżka dostępu) jest wyświetlana poprawna ścieżka, a następnie kliknij przycisk OK.

Przejdź do części „Akceptacja umów licencyjnych” na stronie 209.

Rozpoczęcie uaktualniania zdalnego

Jedną z nowych funkcji serwera Novell Small Business Suite 6.5 jest możliwość zdalnego uaktualniania dowolnych serwerów w sieci. Ten prosty proces można przeprowadzić na dwa sposoby:

- ♦ „Używanie programu iManager 2.0” na stronie 207
- ♦ „Korzystanie z programu NetWare Deployment Manager” na stronie 208

WSKAZÓWK: Przy uaktualnianiu zdalnym, jeśli pliki źródłowe zlokalizowane są na zdalnym serwerze, musi on zawierać replikę DS, aby kopiowanie plików między serwerami przebiegało sprawnie. Jeśli na źródłowym serwerze nie ma repliki, kopiowanie plików może przekształcić się w kopiowanie stacji roboczej, które przez łącze WAN będzie przebiegało znacznie wolniej.

Używanie programu iManager 2.0

Aby pomyślnie przeprowadzić zdalne uaktualnienie za pomocą programu iManager 2.0, należy go zainstalować i skonfigurować. Informacje na temat instalowania i konfiguracji programu iManager 2.0 można znaleźć w podręczniku *Novell iManager 2.0.x Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Po zainstalowaniu i skonfigurowaniu programu iManager 2 należy wykonać następujące czynności:

- 1 Kliknij łącze Install and Upgrade (Zainstaluj i uaktualnij) znajdujące się po lewej stronie w oknie głównym programu iManager.
- 2 Kliknij łącze Upgrade to NetWare 6.5 (Uaktualnij do NetWare 6.5).
- 3 Kliknij łącze Upgrade a Server Remotely (Uaktualnij serwer zdalnie) znajdujące się po prawej stronie okna.
- 4 Kliknij polecenie Przeglądaj i przejdź do głównego katalogu systemu Novell Small Business Suite 6.5 lub dysku CD *Novell Small Business Suite Operating System*.

Wybrana ścieżka będzie zawierać element nw65os. W systemie Novell Small Business Suite 6.5 w ścieżce musi występować zmapowany dysk; ścieżki UNC nie są obsługiwane.

Jeśli nie zostanie wyświetlony monit o wskazanie nośnika źródłowego, oznacza to, że oprogramowanie było już w przeszłości uaktualniane przy użyciu programu Deployment Manager i bieżące uaktualnienie zostanie dokonane przy użyciu tego samego źródła. Aby użyć innej lokalizacji niż poprzednio, należy usunąć plik:
\\programfiles\\commonfiles\\novell\\ni\\data\\browserlaunch.rsp.
- 5 Kliknij przycisk OK.
- 6 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć zdalne uaktualnienie.

Przejdź do części „Akceptacja umów licencyjnych” na stronie 209.

Przy pierwszym uruchomieniu podczas uaktualniania zdalnego może pojawić się na ekranie logowania komunikat o konieczności zalogowania do uaktualnianego serwera. Należy wtedy podać informacje logowania, kliknąć przycisk Details (Szczegóły), wpisać adres IP uaktualnianego serwera i kliknąć przycisk OK.

Jeśli zadanie instalowania/uaktualniania nie zostanie uruchomione w programie iManager, może być konieczna zmiana ustawień zabezpieczeń.

- 1 W programie Internet Explorer kliknij kolejno pozycje Narzędzia > Opcje internetowe.
- 2 Wybierz kartę Zabezpieczenia i kliknij przycisk Poziom niestandardowy.
- 3 W części Inicjowanie i wykonywanie skryptów formantów ActiveX nie zaznaczonych jako bezpieczne zaznacz opcję Włącz.
- 4 Kliknij przycisk OK.

Korzystanie z programu NetWare Deployment Manager

- 1 Na stacji roboczej Windows NT/2000 lub Windows XP Professional Edition, na której jest zainstalowany najnowszy klient Novella, zaloguj się do istniejącej sieci jako użytkownik z prawami nadzorcy.

Jeśli w czasie używania programu NetWare Deployment Manager zostanie ponownie wyświetlony monit o zalogowanie się, można kliknąć przycisk Details (Szczegóły) i określić adres IP serwera.

- 2 Umieść w napędzie dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* i uruchom program NetWare Deployment Manager (nwdeploy.exe), który znajduje się w głównym katalogu tego dysku.

- 3 Kliknij łącze Upgrade to NetWare 6.5 (Uaktualnij do NetWare 6.5) znajdujące się po lewej stronie paska nawigacji programu Deployment Manager.
- 4 W prawej ramce okna przeglądarki kliknij łącze Upgrade a Server Remotely (Uaktualnij serwer zdalnie).
- 5 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć zdalne uaktualnienie.

Przejdź do części „Akceptacja umów licencyjnych” na stronie 209.

Akceptacja umów licencyjnych

Zaakceptowanie obu umów licencyjnych oznacza, że użytkownik przeczytał je i zgadza się na postanowienia i warunki w nich zawarte.

Wyświetlanie podsumowania stanu systemu

Program Novell Small Business Suite 6.5 sprawdza stan serwera w celu określenia, czy można przeprowadzić uaktualnienie. Podsumowanie wykonanego sprawdzenia jest wyświetlane razem z oceną dla każdego testu Success, Warning lub Failure (Powodzenie, Ostrzeżenie lub Awaria).

Jeśli po sprawdzeniu stanu nie ma żadnych wyników Warning ani Failure (Ostrzeżenie lub Awaria), nie jest wyświetlana strona podsumowania stanu systemu. W tym przypadku należy postępować zgodnie z opisem znajdującym się w części „Tworzenie kopii zapasowych plików serwera” na stronie 209.

Przy stanie Success (Powodzenie) lub Warning (Awaria) można kontynuować uaktualnianie. Stan Awaria powoduje wstrzymanie uaktualniania aż do chwili rozwiązania problemu.

- 1 Aby wyświetlić szczegółowe informacje o sprawdzeniu stanu, kliknij opcję View Log (Wyświetl rejestr).
- 2 Kliknij przycisk Dalej.

Tworzenie kopii zapasowych plików serwera

W oknie Back Up Server Files (Kopie zapasowe plików serwera) można określić, czy mają być utworzone kopie zapasowe plików serwera. Można też określić, czy serwer ma być automatycznie zrestartowany po zakończeniu kopiowania plików, oraz wybrać opcję instalacji: Default (Domyślna) lub Manual (Ręczna).

- 1 Wybierz opcję Yes (Tak) lub No (Nie), aby określić, czy mają być utworzone kopie zapasowe plików serwera, czy też nie.
- 2 (Warunkowo) W przypadku wybrania opcji Yes (Tak) należy podać lokalizację dla plików kopii zapasowych.
WAŻNE: Należy sprawdzić, czy napęd, na którym mają być położone kopie zapasowe, jest dostępnym napędem tego serwera.
- 3 Jeśli serwer ma być automatycznie ponownie uruchomiony po skopiowaniu plików, kliknij przycisk Yes (Tak). W przeciwnym przypadku kliknij przycisk No (Nie).
- 4 Wybierz opcję uaktualniania: Default (Domyślna) lub Manual (Ręczna).

W przypadku uaktualniania z wykorzystaniem opcji Default (Domyślna) sterowniki są wyszukiwane automatycznie, a serwer jest uaktualniany do wersji Novell Small Business Suite 6.5 z domyślnymi ustawieniami.

W przypadku uaktualniania z wykorzystaniem opcji Manual (Ręczna) można ręcznie konfigurować sterowniki oraz zmieniać ustawienia domyślne używane w opcji Default (Domyślna).

5 Kliknij przycisk Dalej.

Instalowanie składników dodatkowych

Po zakończeniu kopiowania plików jest wyświetlana strona Components (Składniki), na której można wybrać dodatkowe składniki systemu Novell Small Business Suite, które mają zostać zainstalowane.

Aby wyświetlić opis określonego składnika, należy umieścić kursor na jego nazwie.

WSKAZÓWKA: Ponieważ jest wykonywane uaktualnienie, kilka składników będzie już zaznaczonych. Są to składniki, które są obecnie zainstalowane na serwerze. Pozostawienie zaznaczenia przy zainstalowanych składnikach spowoduje ich ponowną instalację. Usunięcie zaznaczenia nie spowoduje dezinstalacji danego produktu.

Aby wybrać dodatkowe składniki do zainstalowania:

1 Wybierz składniki do zainstalowania i kliknij przycisk Next (Dalej).

Domyślny wybór składników można anulować w razie potrzeby.

Po wybraniu na stronie Components (Składniki) składników, które mają zostać zainstalowane, zostaje wyświetlony ekran Summary (Podsumowanie), na którym znajdują się nazwy wybranych produktów oraz wielkość obszaru dysku (w MB) potrzebnego do ich zainstalowania.

OSTRZEŻENIE: Wybranie składnika GroupWise and Messenger File Copy (Kopiowanie plików aplikacji GroupWise i Messenger) spowoduje zastąpienie ważnych plików systemowych, lecz nie spowoduje zastąpienia czy uaktualnienia wszystkich istniejących plików systemu GroupWise. Nie należy wybierać tej opcji przy uaktualnianiu systemu GroupWise; należy postępować zgodnie z opisem zawartym w instrukcji [GroupWise Installation](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/a8t9nzp.html) (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/a8t9nzp.html).

2 (Opcjonalnie) Aby zmienić wybrane produkty, należy kliknąć przycisk Back (Wstecz) i wprowadzić odpowiednie zmiany.

3 Po sprawdzeniu nazw produktów i wymagań dotyczących obszaru dysku należy kliknąć przycisk Copy Files (Kopiuj pliki).

4 (Warunkowo) Przy instalacji z dysku CD, po wyświetleniu monitu należy wyjąć dysk *Novell Small Business Suite Operating System*, włożyć dysk *Novell Small Business Suite Products*, a następnie kliknąć przycisk OK.

Instalacja składnika iManager może potrwać do 15 minut. Podczas instalacji wyświetlana strona nie zmienia się.

5 (Warunkowo) W przypadku wyświetlenia komunikatu o konflikcie plików wybierz odpowiednią opcję zastępowania i kliknij przycisk OK.

System będzie teraz kopiować pliki (może to potrwać kilka minut), a następnie zostanie ponownie uruchomiony.

Jeśli w części **Krok 4 na stronie 209** wybrano opcję Manual (Ręczna), po wyszukaniu sterowników zostanie wyświetlony ekran z lokalizacją możliwych modyfikacji ustawień.

Jeśli ustawienia nie będą zmieniane, wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Aby zmodyfikować te ustawienia:

- 1 Wybierz opcję Modify (Modyfikuj) i naciśnij klawisz Enter.
- 2 Wprowadź żądane zmiany.
- 3 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Jeśli w części **Krok 4 na stronie 209** wybrano opcję Default (Domyślna), system będzie kontynuował kopiowanie plików, a następnie zostanie zrestartowany.

WSKAZÓWKA: Jeśli przy zdalnym wykonywaniu uaktualnienia nie można się połączyć ze zrestartowanym serwerem, można lokalnie zakończyć uaktualnienie, wpisując w wierszu poleceń konsoli systemowej polecenie **FINISHUP.NCF**.

Po zakończeniu tej fazy kopiowania plików zostanie wyświetlony ekran interfejsu graficznego, który umożliwi zalogowanie się do katalogu eDirectory.

- 1 Wprowadź w dostępnych polach nazwę i hasło.
- 2 Kliknij przycisk OK.
Pojawi się strona podsumowania eDirectory Summary.
- 3 Sprawdź, czy informacje wyświetlane na stronie eDirectory Summary są poprawne.
- 4 Przed rozpoczęciem dalszych czynności zapisz hasło użytkownika Admin oraz inne powiązane z nim informacje.
- 5 Kliknij przycisk Dalej.

Wybieranie metody logowania

Składniki serwera NMASTM są instalowane automatycznie, gdy zostanie uruchomiony program instalacyjny Novell Small Business Suite 6.5. W związku z tym należy wybrać metody logowania, które mają zostać zainstalowane.

WAŻNE: Na wszystkich klienckich stacjach roboczych, na których ma być używana metoda logowania NMASTM, musi być zainstalowane oprogramowanie klienta NMASTM. Oprogramowanie klienta NMASTM znajduje się na dysku CD *Novell Clients Software*.

Aby wybrać metodę logowania do zainstalowania w katalogu eDirectory, należy kliknąć odpowiednie pole wyboru na stronie Novell Modular Authentication Service. Opis wybranej metody logowania jest wyświetlany w polu Opis. Więcej informacji o metodach logowania można znaleźć w rozdziale „**Managing Login and Post-Login Methods and Sequences**” (Zarządzanie metodami i sekwencjami logowania i po logowaniu) w podręczniku *Novell Modular Authentication Services (NMASTM) 2.3 Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Metoda logowania NDS jest instalowana domyślnie.

- 1 Spośród opcji dostępnych na stronie Novell Modular Authentication Service wybierz metody logowania.

Aby w katalogu eDirectory zainstalować wszystkie metody logowania, należy kliknąć opcję **Zaznacz wszystko**.

Aby anulować wybór wszystkich opcji, należy kliknąć opcję **Wyczyść wszystko**.
- 2 Kliknij przycisk Dalej.

Kończenie uaktualniania serwera

Po zakończeniu uaktualniania należy wyjąć z napędu dysk CD *Novell Small Business Suite Products* i kliknąć przycisk Yes (Tak), aby ponownie uruchomić serwer.

Jeśli wybrana została opcja ładowania serwera przy ponownym uruchamianiu, oprogramowanie serwera Novell Small Business Suite zostanie automatycznie załadowane, gdy komputer zostanie ponownie uruchomiony.

Jeśli wybrana została opcja nieładowania serwera przy ponownym uruchomieniu, można ręcznie załadować serwer, klikając przycisk Yes (Tak) po wyświetleniu komunikatu o konieczności zrestartowania komputera. Gdy nastąpi zrestartowanie komputera, należy przejść do katalogu startowego zawierającego pliki serwera NetWare (C:\nwserver) i wpisać polecenie **SERVER**.

Przejdź do części „Dalsze czynności” na stronie 223.

Uaktualnianie wyłączonych serwerów

Uaktualnienia do wersji Novell Small Business Suite 6.5 są wykonywane na uruchomionym serwerze, za pomocą konsoli GUI serwera. Jednak może zaistnieć konieczność wykonania uaktualnienia na wyłączonym serwerze. Uaktualnianie na wyłączonym serwerze może być wykonywane tylko wtedy, gdy:

- ♦ Nie powiodło się uaktualnienie lokalne lub zdalne na uruchomionym serwerze po wykonaniu czynności z punktu **Wyświetlanie podsumowania stanu systemu (strona 209)**.
- ♦ Po wystąpieniu błędu nie można uruchomić uaktualniania.

UWAGA: Novell nie wykonał sprawdzenia procesów uaktualniania wyłączonych serwerów NetWare 4.2 lub NetWare 5 do wersji Novell Small Business Suite 6.5.

Wykonanie uaktualnienia na wyłączonym serwerze składa się z następujących zadań:

- ♦ „Rozpoczęcie procesu uaktualniania” na stronie 212
- ♦ „Wybór języka i akceptacja umowy licencyjnej” na stronie 213
- ♦ „Wybór typu uaktualniania” na stronie 213
- ♦ „Instalowanie składników dodatkowych” na stronie 214
- ♦ „Wybieranie metody logowania” na stronie 215

Rozpoczęcie procesu uaktualniania

Aby wykonać uaktualnienie wyłączonego serwera:

- 1 Jeśli serwer nie jest wyłączony, z poziomu konsoli serwera wykonaj polecenie **DOWN**.
- 2 Włóż dysk CD *Novell Small Business Suite Operating System* do napędu w serwerze.
- 3 Uruchom ponownie serwer.
- 4 Po wyświetleniu monitu naciśnij dowolny klawisz, aby przerwać instalację.
- 5 Wpisz **P**, aby zdefiniować parametry instalacji.
- 6 Wpisz **[inst: upgrade]**
- 7 Wpisz literę **I**, aby kontynuować instalację.

Wybór języka i akceptacja umowy licencyjnej

Program instalacyjny jest dostępny w kilku językach.

- 1 Wybierz żądany język i naciśnij klawisz Enter.

Na kolejnej stronie można zaakceptować umowę licencyjną. Zaakceptowanie umowy licencyjnej oznacza, że użytkownik ją przeczytał i zgadza się z postanowieniami oraz warunkami zawartymi w umowie.

- 2 Naciśnij klawisz F10, aby zaakceptować umowę licencyjną dotyczącą oprogramowania firmy Novell.
- 3 Naciśnij ponownie klawisz F10, aby zaakceptować umowę licencyjną dotyczącą oprogramowania JReport Runtime.

Wybór typu uaktualniania

Można wybrać typ **Uaktualnianie domyślne** lub **Uaktualnianie ręczne**.

Uaktualnianie domyślne

Przy uaktualnianiu domyślnym sterowniki są automatycznie wyszukiwane, a serwer jest uaktualniany do wersji Novell Small Business Suite 6.5 z następującymi ustawieniami domyślnymi:

- ♦ Tworzona jest kopia istniejącego katalogu startowego (c:\nwserver.old)
 - ♦ Sterowniki LAN i sterowniki sieciowe są automatycznie wykrywane i ładowane
- 1 Wybierz opcję Default (Domyślny).
 - 2 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.
 - 3 (Warunkowo) Jeśli plik c:\nwserver.old zawiera poprzednio zainstalowaną wersję systemu NetWare i wyświetlany jest komunikat z ostrzeżeniem, wybierz opcję Yes (Tak) i naciśnij klawisz Enter, aby zastąpić tę kopię i kontynuować instalację.

Kontynuuj, korzystając z informacji zawartych w części „**Instalowanie składników dodatkowych**” na stronie 214.

Uaktualnianie ręczne

Uaktualnianie ręczne pozwala na wybór określonych opcji konfiguracji dopasowanych do otoczenia sieciowego. Można także ręcznie skonfigurować ustawienia domyślne używane podczas instalacji domyślnej.

- 1 Wybierz opcję Manual (Ręczna).
- 2 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.
- 3 (Warunkowo) Jeśli plik c:\nwserver.old zawiera poprzednio zainstalowaną wersję systemu NetWare i wyświetlany jest komunikat z ostrzeżeniem, wybierz opcję Yes (Tak) i naciśnij klawisz Enter, aby zastąpić tę kopię i kontynuować instalację.

Ustawienia serwera

Określone są następujące ustawienia domyślne:

- ♦ Opcja ładowania serwera podczas restartu jest ustawiana na wartość Yes (Tak).
- ♦ Ścieżka do kopii zapasowej katalogu startowego jest następująca: c:\nwserver.old
- ♦ Domyślnym ustawieniem karty wideo jest opcja SVGA Plug N Play.

Aby zmodyfikować te ustawienia lub dokonać edycji parametrów SET serwera:

- 1 Wybierz opcję Modify (Modyfikuj) i naciśnij klawisz Enter.

Jeśli użytkownik wybierze opcję edytowania parametrów SET serwera, zostanie wyświetlony ekran, na którym można wprowadzić nowe parametry SET lub inne polecenia (LOAD, itp.). Wprowadzone w tym miejscu parametry SET są zapisywane i uruchamiane z rejestru serwera. Wszystkie pozostałe polecenia wprowadzane w tym miejscu są zapisywane i uruchamiane z pliku startup.ncf.

- 2 Wprowadź żądane zmiany.

- 3 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Rozpoczyna się procedura kopiowania plików.

Ustawienia sterowników urządzeń

Podczas kopiowania plików sterowniki urządzeń są wyszukiwane i wyświetlane na ekranie, gdzie mogą być modyfikowane przez użytkownika.

Aby nie modyfikować tych ustawień:

- 1 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj).
- 2 Naciśnij klawisz Enter.

Aby zmodyfikować te ustawienia:

- 1 Wybierz opcję Modify (Modyfikuj) i naciśnij klawisz Enter.
- 2 Wprowadź żądane zmiany.
- 3 Wybierz opcję Continue (Kontynuuj) i naciśnij klawisz Enter.

Rozpoczyna się kolejna procedura kopiowania plików. Po jej zakończeniu wyświetlana jest strona Components (Składniki). Przejdź do następnej części, **Instalowanie składników dodatkowych**.

Instalowanie składników dodatkowych

Na stronie Components (Składniki) można wybrać dodatkowe składniki systemu Novell Small Business Suite 6.5, które mają być zainstalowane.

WSKAZÓWKA: Aby wyświetlić opis określonego składnika, należy umieścić kursor na jego nazwie.

Ponieważ jest wykonywane uaktualnienie, kilka składników będzie już zaznaczonych. Są to składniki, które są obecnie zainstalowane na serwerze. Pozostawienie zaznaczenia przy zainstalowanych składnikach spowoduje ich ponowną instalację. Usunięcie zaznaczenia nie spowoduje dezinstalacji danego produktu.

- 1 Wybierz składniki do zainstalowania i kliknij przycisk Next (Dalej).
Domyślny wybór składników można anulować w razie potrzeby.
Po wybraniu składników, które mają zostać zainstalowane, zostaje wyświetlona strona Summary (Podsumowanie), na której znajdują się nazwy wybranych produktów oraz wielkość obszaru dysku (w MB) potrzebnego do ich zainstalowania.
- 2 (Opcjonalnie) Aby zmienić wybrane produkty, należy kliknąć przycisk Back (Wstecz) i wprowadzić odpowiednie zmiany.
- 3 Po sprawdzeniu nazw produktów i wymagań dotyczących obszaru dysku należy kliknąć przycisk Copy Files (Kopiuj pliki).
- 4 (Warunkowo) Przy instalacji z dysku CD po wyświetleniu monitu należy wyjąć dysk *Novell Small Business Suite Operating System*, włożyć dysk *Novell Small Business Suite Products*, a następnie kliknąć przycisk OK.
Instalacja składnika iManager może potrwać do 15 minut. Podczas instalacji wyświetlana strona nie zmienia się.
- 5 (Warunkowo) W przypadku wyświetlenia komunikatu o konflikcie plików wybierz odpowiednią opcję zastępowania i kliknij przycisk OK.
Zalecana jest opcja Never Overwrite Newer Files (Nigdy nie zastępuj nowszych plików).
System będzie teraz kopiować pliki (może to potrwać kilka minut). Po zakończeniu kopiowania plików należy zalogować się do katalogu eDirectory.
- 6 Wprowadź w dostępnych polach nazwę i hasło.
- 7 Kliknij przycisk OK.
Pojawi się strona podsumowania eDirectory Summary.
- 8 Sprawdź, czy informacje wyświetlane na stronie eDirectory Summary są poprawne.
- 9 Przed rozpoczęciem dalszych czynności zapisz hasło użytkownika Admin oraz inne powiązane z nim informacje.
- 10 Kliknij przycisk Dalej.

Wybieranie metody logowania

Składniki serwera NMAS™ są instalowane automatycznie, gdy zostanie uruchomiony program instalacyjny Novell Small Business Suite 6.5. W związku z tym należy wybrać metody logowania, które mają zostać zainstalowane.

WAŻNE: Na wszystkich klienckich stacjach roboczych, na których ma być używana metoda logowania NMAS, musi być zainstalowane oprogramowanie klienta NMAS. Oprogramowanie klienta NMAS znajduje się na dysku CD *Novell Clients Software*.

Aby wybrać metodę logowania do zainstalowania w katalogu eDirectory, należy kliknąć odpowiednie pole wyboru na stronie Novell Modular Authentication Service. Opis wybranej metody logowania jest wyświetlany w polu Opis. Więcej informacji o metodach logowania można znaleźć w rozdziale „**Managing Login and Post-Login Methods and Sequences**” (Zarządzanie metodami i sekwencjami logowania i po logowaniu) w podręczniku *Novell Modular Authentication Services (NMAS) 2.3 Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Metoda logowania NDS jest instalowana domyślnie.

- 1 Spośród opcji dostępnych na stronie Novell Modular Authentication Service wybierz metody logowania.

Aby w katalogu eDirectory zainstalować wszystkie metody logowania, należy kliknąć opcję *Zaznacz wszystko*.

Aby anulować wybór wszystkich opcji, należy kliknąć opcję *Wyczyść wszystko*.

- 2 Kliknij przycisk Dalej.

Aktualizowanie woluminów NSS

Przy uaktualnianiu systemu operacyjnego serwera Novell Small Business Suite 5.1 do wersji Novell Small Business Suite 6.5, wolumeny NSS nie są automatycznie uaktualniane i nie będą funkcjonować aż do ich uaktualnienia. Przy uaktualnianiu serwera Novell Small Business Suite 6 do wersji Novell Small Business Suite 6.5 nie jest wymagane uaktualnianie wolumenów NSS.

Aby uaktualnić wolumeny NSS, należy wykonać poniższą procedurę.

- 1 Gdy po przeprowadzeniu uaktualnienia zostanie wyświetlony monit, należy zrestartować komputer.
- 2 Sprawdź, czy wszystkie procesy związane z uaktualnianiem serwera Novell Small Business Suite 6.5 zostały zakończone.
- 3 W wierszu poleceń konsoli systemowej serwera wpisz następujące polecenie:

NSS /ZLSSVOLUMEUPGRADE=ALL

Teraz można zamontować wolumen NSS na serwerze Novell Small Business Suite 6.5.

Więcej informacji można znaleźć w części [Upgrading NetWare 5 Volumes Using Volume Copy Upgrade](#) (Uaktualnianie wolumenów NetWare 5 V za pomocą narzędzia VCU [Volume Copy Upgrade]) w podręczniku *Novell Storage Services Administration Guide for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Kopiowanie danych z wolumenów tradycyjnych do wolumenów NSS

Przy uaktualnianiu systemu operacyjnego z poprzednich wersji wolumen tradycyjny nie jest uaktualniany do postaci wolumenów NSS. Niektóre składniki, takie jak CIFS/AFP czy MySQL, wymagają wolumenów NSS.

Narzędzie VCU (Volume Copy Upgrade Uaktualnianie poprzez kopiowanie wolumenu) jest narzędziem do przekształcania wolumenów, za pomocą którego można kopiować metadane oraz dane użytkownika z istniejących, tradycyjnych wolumenów systemu NetWare 5 do wolumenów NSS systemu NetWare 6.5. Najpierw należy sprawdzić, czy wolumeny NSS, do których będą kopiowane dane, posiadają wystarczająco dużo miejsca na dane z wolumenów źródłowych. Jeśli na przykład ma być przeniesione 2 GB danych (bez uwzględnienia bloków wolnych lub odzyskanych), wolumen NSS musi mieć co najmniej 2 GB wolnego miejsca.

Narzędzie VCU można uruchomić za pomocą wiersza poleceń serwera lub przez aplikację GUI uruchomioną na serwerze lub stacji roboczej. Dokładne instrukcje są podane w następujących częściach:

- ♦ „Używanie narzędzia VCU za pomocą wiersza poleceń” na stronie 217
- ♦ „Używanie narzędzia VCU w aplikacjach Java” na stronie 218

Używanie narzędzia VCU za pomocą wiersza poleceń

Kopiowanie wolumenów

- 1 Określ w wierszu poleceń wolumen, który ma zostać skopiowany, a następnie dla zawartych w nim danych określ docelowy wolumen NSS (narzędzie VCU może przekształcać wolumeny o długich nazwach), używając następującego formatu:

`vcu nazwa_oryginalnego_wolumenu nazwa_puli_NSS`

Informacje na temat opcji niestandardowych znajdują się w części „Dostosowywanie narzędzia VCU za pomocą przełączników” na stronie 218.

Przykładowo, przy kopiowaniu danych z wolumenu Apps do wolumenu Pool2 należy w wierszu poleceń konsoli wpisać:

`vcu apps pool2`

W tym przykładzie narzędzie VCU kopiuje dane z wolumenu Apps i umieszcza je w wolumenie apps_new w puli Pool2.

Przy kopiowaniu wolumenów za pomocą narzędzia VCU, w określonej puli automatycznie tworzony jest nowy wolumen NSS o nazwie *nazwapierwotnegowolumenu_new*. Jeśli nazwa pierwotnego wolumenu zawiera więcej niż 10 znaków lub jeśli nazwa nowego wolumenu NSS jest taka sama jak nazwa innego istniejącego wolumenu, nowy wolumen NSS zostanie nazwany *vcuxxxx_new*, gdzie *xxxx* jest dowolną liczbą wygenerowaną przez NSS.

- 2 (Opcjonalnie) Zmiana nazw wolumenów.

Po zakończeniu kopiowania wolumenu, w narzędziu VCU zostanie wyświetlone pytanie dotyczące zmiany nazw wolumenów. Po wybraniu opcji No (Nie) narzędzie VCU zakończy działanie. Jeśli wybrano Yes (Tak), nazwy pierwotnych wolumenów zostaną zmienione przez narzędzie VCU na *nazwapierwotnegowolumenu_old*, a nazwy nowych wolumenów zostaną zmienione przez NSS z *nazwapierwotnegonegowolumenu_new* na nazwy pierwotne.

WSKAZÓWKA: Narzędzie VCU za pomocą przełącznika /m umożliwia również zmianę nazwy obiektów w domyślnym katalogu eDirectory wolumenu, zarówno dla wolumenów NSS, jak i tradycyjnych (z wyjątkiem wolumenu SYS:).

- 3 Zapoznaj się z informacjami zawartymi w części „Po skopiowaniu wolumenu” na stronie 222.

Przywracanie wolumenów

Na konsoli serwera wpisz

`vcu /r VCUTargetVolName VCUTargetVolName_old`

Przykładowo, przywracając wolumen Vol2 należy wpisać:

`vcu /r Vol2_new Vol2_old`

Narzędzie VCU usunie wolumen Vol2_new i zmieni nazwę Vol2_old z powrotem na Vol2.

WSKAZÓWKA: Aby zmienić nazwę obiektu w domyślnym katalogu eDirectory wolumenu, należy w wierszu poleceń wpisać przełącznik /m.

Dostosowywanie narzędzia VCU za pomocą przełączników

W tej części opisano różne opcje dostosowania (przełączania) dostępne przy kopiowaniu lub przywracaniu wolumenów.

Aby wyświetlić dostępne przełączniki, należy na konsoli serwera wpisać:

vcu /h

Przełączniki te są opcjonalne; w wierszu poleceń narzędzia VCU można wpisywać dowolne jego kombinacje.

W poniższej tabeli przedstawiono przełączniki narzędzia VCU dostępne przy kopiowaniu wolumenów:

Przełącznik VCU	Opis
/d	Usuwanie oryginalnego wolumenu po pomyślnym zakończeniu procesu kopiowania. Jeśli wybrano usunięcie wolumenu tradycyjnego, nowy wolumen zachowa jego nazwę.
/l	Rezygnacja z zapisywania błędów w pliku dziennika (Dst_Vol:error.out).
/m	Zmiana nazwy fizycznego wolumenu oraz obiektów w jego katalogu domyślnym eDirectory.
/p	Rezygnacja z wyświetlania na ekranie VCU stanu całej kopii. Po zakończeniu kopiowania wolumenów jest wyświetlany tylko krótki komunikat.

W poniższej tabeli przedstawiono przełączniki VCU dostępne przy przywracaniu wolumenów:

Przełącznik VCU	Opis
/m	Zmiana nazwy fizycznego wolumenu oraz obiektów w jego katalogu domyślnym eDirectory.
/r	Przywracanie pierwotnej nazwy poprzedniego wolumenu. Za pomocą tej opcji można usunąć nowy wolumen NSS i przywrócić pierwotną nazwę poprzedniego wolumenu.

Używanie narzędzia VCU w aplikacjach Java

Wolumeny można uaktualniać także za pomocą narzędzia VCU dla aplikacji Java: vcuApp.jar. Dostęp do aplikacji VCU GUI można uzyskać poprzez serwer lub stację roboczą.

Dostęp do narzędzia VCU z serwera

Wykonaj jedną z następujących czynności:

- ♦ Na konsoli serwera wpisz

vcux

- ♦ Na konsoli GUI kliknij kolejno pozycje: Novell > Utilities (Narzędzia) > Volume Copy Upgrade (Uaktualnianie poprzez kopiowanie wolumenu).

Dostęp do narzędzia VCU ze stacji roboczej

- 1 Sprawdź, czy na stacji roboczej jest zainstalowana aplikacja Java 1.4 lub nowsza.
- 2 Zmapuj dysk do wolumenu _Admin.
- 3 Używając pliku na serwerze uruchom aplikację VCU.
 - 3a Zmapuj na serwerze dysk stacji roboczej do sys:java\lib\.
 - 3b Otwórz dla mapowanego dysku przeglądarkę katalogów i kliknij dwukrotnie ikonę vcuApp.jar.
- 4 Używając pliku na stacji roboczej uruchom lokalnie aplikację VCU.
 - 4a Na serwerze przejdź do pliku sys:\java\lib\vcuApp.jar.
 - 4b Skopiuj plik vcuApp.jar do katalogu na stacji roboczej.
 - 4c Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - ♦ Otwórz lokalny katalog i kliknij dwukrotnie ikonę vcuApp.jar.
 - ♦ W wierszu poleceń systemu DOS wprowadź polecenie:

```
java -jar katalog_użytkownika\vcuApp.jar
```

Przejdź do następnej części, **Kopiowanie wolumenów**.

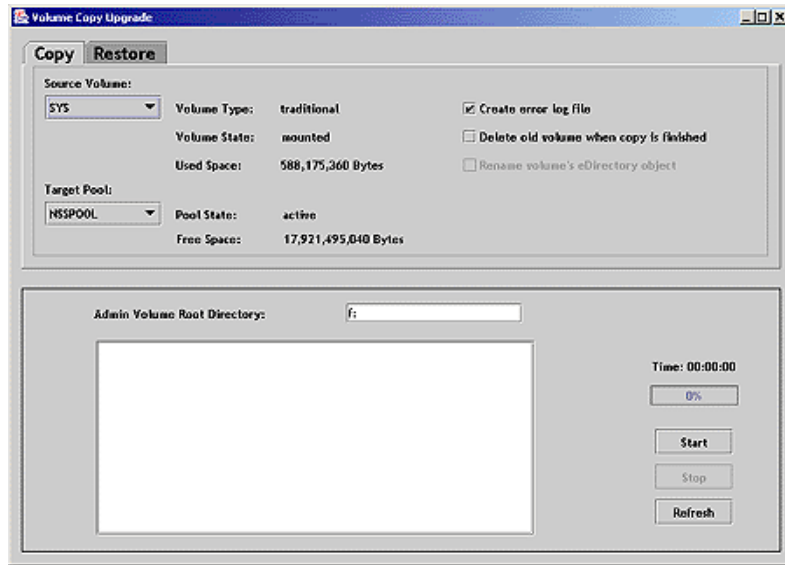
Kopiowanie wolumenów

- 1 Zakończ działanie wszystkich aplikacji na serwerze, które mają dostęp do kopiowanych wolumenów.

OSTRZEŻENIE: Przed kopiowaniem wolumenów tradycyjnych lub NSS za pomocą tego narzędzia *zakończ* działanie wszystkich aplikacji mających dostęp do kopiowanego wolumenu. Jest to szczególnie ważne w przypadku wolumenu SYS:. Jeśli jakiegokolwiek aplikacje działają w wolumenie SYS: wolumenie SYS: przy rozpoczęciu kopiowania, wolumen SYS: może ulec uszkodzeniu i serwer nie będzie mógł być używany.
- 2 Uruchom narzędzie VCU.

Szczegółowe instrukcje znajdują się w części „**Używanie narzędzia VCU w aplikacjach Java**” na stronie 218.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład okna dialogowego narzędzia kopiowania VCU.



3 Kliknij kartę Copy (Kopiowanie).

4 (Warunkowo) Jeśli narzędzie VCU jest uruchamiane ze stacji roboczej, należy w polu tekstowym Admin Volume Root Directory (Katalog główny wolumenu administratora) wpisać literę mapowanego dysku dla wolumenu _Admin i dwukropek (:) po tej literze, a następnie kliknąć polecenie Refresh (Odśwież).

Jeśli narzędzie VCU jest uruchamiane z serwera, pole tekstowe Admin Volume Root Directory (Katalog główny wolumenu administratora) jest wypełniane automatycznie.

5 Na rozwijanej liście wybierz wolumen źródłowy oraz pulę docelową.

Jeśli ostatnio dodano wolumen lub pulę za pomocą programu iManager, kliknij przycisk Refresh (Odśwież), aby zostały wyświetlone na liście rozwijanej.

Sprawdź, czy docelowa pula ma wystarczającą ilość miejsca dla zapisania danych kopiowanych z wolumenu źródłowego.

6 Za pomocą poniższej tabeli należy określić, czy będzie tworzony rejestr błędów, zmieniana nazwa obiektów w katalogu domyślnym eDirectory kopiowanego wolumenu lub usuwany poprzedni wolumen po skopiowaniu z niego danych:

Opcja	Wyniki
Tworzenie dziennika błędów	Tworzenie dziennika błędów pod nazwą error.out i zapisywanie go w katalogu głównym docelowego wolumenu.
Usuwanie poprzedniego wolumenu po zakończeniu kopiowania	Usuwanie poprzedniego (pierwotnego) wolumenu fizycznego; obiekty w katalogu eDirectory wolumenu zostają zachowane.
Zmiana nazwy obiektów w katalogu eDirectory wolumenu	Zmiana nazwy obiektów w katalogu domyślnym eDirectory wolumenu.

- 7 Kliknij przycisk Start (Rozpocznij), aby rozpocząć kopiowanie wolumenu.

Jeśli z jakiegoś powodu kopiowanie wolumenu zostanie przerwane, po ponownym kliknięciu przycisku Start (Rozpocznij) kopiowanie zacznie się od początku, a nie w miejscu, w którym zostało przerwane.

- 8 (Opcjonalnie) Zmiana nazw wolumenów.

Po zakończeniu kopiowania wolumenu, w narzędziu VCU zostanie wyświetlone pytanie dotyczące zmiany nazw wolumenów. Po kliknięciu przycisku Cancel (Anuluj) narzędzie VCU zakończy działanie. Natomiast po kliknięciu przycisku OK nazwy pierwotnych wolumenów zostaną zmienione przez narzędzie VCU na *nazwapierwotnegowolumenu_old*, a nazwy nowych wolumenów zostaną zmienione przez NSS z *nazwapierwotnegowolumenu_new* na nazwy pierwotne.

- 9 Zapoznaj się z informacjami zawartymi w części „**Po skopiowaniu wolumenu**” na stronie 222.

Przywracanie wolumenów

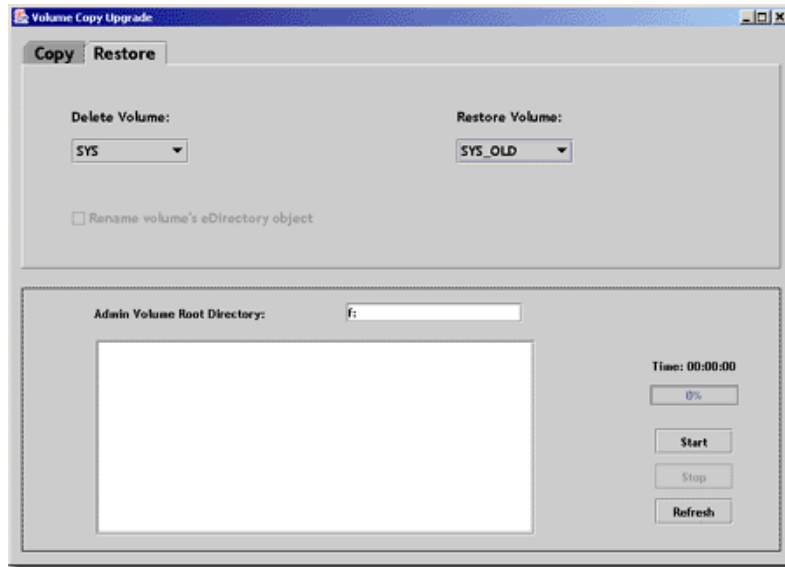
- 1 Zakończ działanie wszystkich aplikacji na serwerze, które mają dostęp do przywracanych wolumenów.

OSTRZEŻENIE: Przed przywracaniem wolumenów tradycyjnych lub NSS za pomocą tego narzędzia **zakończ** działanie wszystkich aplikacji mających dostęp do kopiowanego wolumenu. Jest to szczególnie ważne w przypadku wolumenu SYS:. Jeśli jakiegokolwiek aplikacje działają w wolumenie SYS: przy rozpoczęciu przywracania, wolumen SYS: może ulec uszkodzeniu i serwer nie będzie mógł być używany.

- 2 Uruchom narzędzie VCU.

Szczegółowe instrukcje znajdują się w części „**Używanie narzędzia VCU w aplikacjach Java**” na stronie 218.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład okna dialogowego narzędzia przywracania VCU.



- 3 Kliknij kartę Restore (Przywracanie).
- 4 (Warunkowo) Jeśli narzędzie VCU jest uruchamiane ze stacji roboczej, należy w polu tekstowym Admin Volume Root Directory (Katalog główny wolumenu administratora) wpisać literę mapowanego dysku dla wolumenu _Admin i dwukropek (:) po tej literze, a następnie kliknąć polecenie Refresh (Odśwież).
 Jeśli narzędzie VCU jest uruchamiane z serwera, pole tekstowe Admin Volume Root Directory (Katalog główny wolumenu administratora) jest wypełniane automatycznie.
- 5 Na liście rozwijanej zaznacz wolumen, który ma być usunięty i przywrócony.
 Jeśli ostatnio dodano wolumen lub pulę za pomocą programu iManager, kliknij przycisk Refresh (Odśwież), aby zostały wyświetlone na liście rozwijanej.
- 6 Określ, czy mają być zmieniane nazwy obiektów w katalogu domyślnym eDirectory wolumenu.
- 7 Kliknij przycisk Start (Rozpocznij).
 Po kliknięciu przycisku Start (Rozpocznij) nazwa przywracanego wolumenu zostanie automatycznie zmieniona na nazwę usuwanego wolumenu.

Po skopiowaniu wolumenu

- ♦ Ponownie uruchom serwer, jeśli uaktualniany był wolumen SYS:, aby sprawdzić, czy został on skopiowany prawidłowo.
- ♦ Sprawdź, czy dane z wolumenu zostały skopiowane pomyślnie.

WAŻNE: Po skopiowaniu danych z wolumenu tradycyjnego do wolumenu NSS, wolumen NSS nie będzie dostępny za pomocą systemu NetWare 5.1. Należy pozostawić dane w tradycyjnym wolumenie lub skopiować je tam z powrotem.

Dalsze czynności

Po ponownym uruchomieniu serwera można wejść na stronę internetową Witamy. Zawiera ona informacje, które pozwolą na optymalne wykorzystanie serwera Novell Small Business Suite 6.5.

Aby uzyskać dostęp do witryny powitalnej, należy otworzyć przeglądarkę na stacji roboczej mającej dostęp do serwera Novell Small Business Suite 6.5 i wpisać adres `http://xxx.xxx.xxx.xxx`, gdzie `xxx.xxx.xxx.xxx` jest adresem IP lub nazwą domeny nowego serwera.

Po uaktualnieniu systemu operacyjnego serwera należy zakończyć jego konfigurację przez zakończenie wszystkich zadań w poniższych częściach:

- ♦ Aktualizacja systemu GroupWise (strona 225)
- ♦ Uaktualnianie programu BorderManager (strona 227)
- ♦ Uaktualnianie programu BorderManager (strona 227)
- ♦ Uaktualnianie programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1 (strona 229)
- ♦ Instalowanie aktualizacji produktów (strona 195)

21

Aktualizacja systemu GroupWise

Można dokonać aktualizacji systemu Novell® GroupWise® 5.x lub GroupWise 6.x do wersji GroupWise 6.5. Aby aktualizować system GroupWise 4.x do wersji GroupWise 6.5, należy najpierw wykonać aktualizację do wersji GroupWise 5.x.

WAŻNE: Podczas aktualizacji systemu GroupWise należy postępować według dokumentacji systemu GroupWise i używać programów opisanych w dokumentacji. Podczas nowej instalacji systemu GroupWise nie wolno kopiować plików ani używać wzorców instalacyjnych w systemie Novell Small Business Suite.

Przed rozpoczęciem aktualizacji systemu GroupWise do wersji GroupWise 6.5 należy zapoznać się z poniższymi częściami w rozdziale [Updating GroupWise w podręczniku *GroupWise 6.5 Installation Guide*](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/a8t9nzp.html) (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/a8t9nzp.html). Zawierają one opis procesu aktualizacji i są pomocne przy pomyślnym zaplanowaniu i wdrożeniu strategii aktualizacji:

- ♦ Extending the Novell eDirectory Schema (Rozszerzanie schematu Novell eDirectory)
- ♦ Installing the GroupWise Software (Instalowanie oprogramowania GroupWise)
- ♦ Updating GroupWise Domain and Post Office Databases (Aktualizacja domeny GroupWise oraz baz danych urzędu pocztowego)
- ♦ Updating the GroupWise Client (Aktualizacja klienta GroupWise)
- ♦ Updating the GroupWise Internet Agent (Aktualizacja agenta internetowego GroupWise)
- ♦ Updating GroupWise WebAccess (Aktualizacja programu GroupWise WebAccess)
- ♦ Using GroupWise Gateways (Używanie bramek GroupWise)

Z listą dodatków oraz nowych funkcji systemu GroupWise 6.5 można zapoznać się w rozdziale [What's New in GroupWise 6.5 w podręczniku *GroupWise 6.5 Installation Guide*](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/aady5l3.html#aady5l3) (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/aady5l3.html#aady5l3).

W niektórych przypadkach po zainstalowaniu systemu GroupWise 6.5 konieczna może być praca z wykorzystaniem wielu wersji środowiska. Tabela z informacjami, które składniki systemów GroupWise 5.x i 6.x mogą współpracować, znajduje się w dokumentacji [GroupWise Version Compatibility Matrix \(Matryca zgodności wersji systemu GroupWise\)](http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/a4dx2sf.html#a4dx2sf) (http://www.novell.com/documentation/polish/gw65/gw65_install/data/a4dx2sf.html#a4dx2sf).

22

Uaktualnianie programu BorderManager

Novell® Small Business Suite 6.5 zawiera program Novell BorderManager® 3.8. W systemie Novell Small Business Suite 6.5 można używać tylko wersji BorderManager 3.8 lub nowszej. Wcześniejsze wersje programu BorderManager nie będą działać w systemie Novell Small Business Suite 6.5.

Wcześniejszą wersję programu należy uaktualnić do wersji BorderManager 3.6.2 (lub nowszej) przed uaktualnianiem serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5.

Przy uaktualnianiu wersji BorderManager 3.6 należy na serwerze zastosować program BorderManager Support Pack 2 lub nowszy *przed* uaktualnianiem serwera do wersji Novell Small Business Suite 6.5.

Jeśli uaktualniono serwer przed uaktualnieniem programu BorderManager, nie można skorzystać z procesu uaktualniania należy odinstalować bieżącą wersję programu BorderManager, a następnie zainstalować nową, BorderManager 3.8.

WAŻNE: Podczas uaktualniania wcześniejszych wersji programu BorderManager należy przed instalowaniem wersji Novell BorderManager 3.8 zakończyć działanie wszystkich jego usług.

Pełna procedura znajduje się w części [Installing Novell BorderManager w podręczniku Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide](http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/ao24swv.html) w elektronicznej dokumentacji programu BorderManager (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/ao24swv.html).

Uaktualnianie usług wirtualnej sieci prywatnej (VPN)

Wcześniejsze wersje usług wirtualnej sieci prywatnej programu BorderManager używają do zarządzania kluczami trybu SKIP. Przy konfiguracji używają również aplikacji VPNCFG oraz NetWare Administrator. Program Novell BorderManager 3.8 obsługuje przemysłowy standard zarządzania kluczem IKE, atakże standardy zgodne z trybem SKIP programu Novell BorderManager 3.7. Aby przeprowadzić migrację konfiguracji wirtualnej sieci prywatnej przed uaktualnianiem serwera do wersji Novell BorderManager 3.8, należy sprawdzić, czy sieć jest skonfigurowana.

Szczegółowy opis procesu uaktualniania programu Novell BorderManager 3.8 dla usług wirtualnej sieci prywatnej można znaleźć w części [Upgrading Virtual Private Networks w podręczniku Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide](http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/hk713201.html) w dokumentacji elektronicznej programu BorderManager (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/hk713201.html).

23

Uaktualnianie programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1

Jeśli w środowisku sieciowym pracuje już program ZENworks for Desktops 3.2 lub jeśli program ZENworks for Desktops 3.2 musi nadal funkcjonować w sieci dla użytkowników systemu Windows 95, lecz ma być dostępna również wersja ZENworks for Desktops 4.0.1 przed wdrożeniem programu Novell® ZENworks® for Desktops 4.0.1 należy poznać porównanie funkcji obu tych wersji oraz sposób ich uaktualniania.

Informacje te są dostępne w podręczniku uaktualniania *ZENworks for Desktops 4.0.1 Upgrade Guide* znajdującym się w dokumentacji elektronicznej programu ZENworks for Desktops (<http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/index.html?page=/documentation/polish/zdpr/zdprupgr/data/ahjoi9u.html>).

W części opisującej proces uaktualniania programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4.0.1 znajdują się następujące informacje:

- ♦ Coexistence of the two versions of ZENworks for Desktops (Funkcjonowanie obu wersji programu ZENworks for Desktops)
- ♦ Upgrade procedures (Procedury uaktualniania)
- ♦ Updating managed workstations (Uaktualnianie administrowanych stacji roboczych)
- ♦ Verifying remote control (Weryfikacja zdalnego sterowania)
- ♦ What to do after the upgrade (Czynności do wykonania po uaktualnieniu)

Pomoc dla uaktualniania programu ZENworks for Desktops 3.2 do wersji ZENworks for Desktops 4 można uzyskać w następujących zasobach:

- ♦ ZENworks for Desktops Cool Solutions na stronie <http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks> (<http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks>).
- ♦ Novell Support Knowledgebase na stronie <http://support.novell.com> (<http://support.novell.com>).
- ♦ Novell NgageSM Consulting na stronie <http://www.novell.com/solutions/ngage/consulting.html> (<http://www.novell.com/solutions/ngage/consulting.html>).

V

Administrowanie

Znajdująca się w niniejszej dokumentacji część dotycząca administrowania zawiera następujące informacje:

- ♦ [Rozdział 24, \gPrzegląd administracyjnych programów narzędziowych\](#), na stronie 233
- ♦ [Rozdział 25, \gWitryna powitalna\](#), na stronie 235
- ♦ [Rozdział 27, \gStandardowe zadania administracyjne\](#), na stronie 249
- ♦ [Rozdział 28, \gObsługiwane przeglądarki Web\](#), na stronie 269

24

Przegląd administracyjnych programów narzędziowych

Pakiet Novell® Small Business Suite zawiera kilka administracyjnych programów narzędziowych, które umożliwiają zarządzanie wszystkimi elementami sieci firmowej, od konfigurowania i zarządzania usługą Novell eDirectory™ po konfigurowanie usług sieciowych i oprogramowania o otwartym kodzie źródłowym, takiego jak Apache i Tomcat.

Aby ułatwić rozpoczęcie pracy, w witrynie powitalnej podano informacje o wielu z tych administracyjnych programów narzędziowych oraz o oprogramowaniu, którym zarządzają. W wersji witryny powitalnej dla użytkowników końcowych, dostępnej przez niezabezpieczony port 80, opisano wiele produktów firmy Novell i umieszczono łącza do odpowiedniej dokumentacji. W wersji dla administratorów, dostępnej przez bezpieczny port 2200, również opisano te produkty, ale dołączono aktywne łącza do wielu administracyjnych programów narzędziowych.

Niniejszy rozdział składa się z następujących tematów:

- ♦ „Administracyjne programy narzędziowe informacje” na stronie 233
- ♦ „Witryna powitalna informacje” na stronie 235
- ♦ „Dalsze czynności” na stronie 234

Administracyjne programy narzędziowe informacje

Niektóre administracyjne programy narzędziowe, takie jak program ConsoleOne®, to aplikacje, które można uruchomić na wskazanych platformach, korzystające z własnego zestawu interfejsów API. Inne programy narzędziowe pracują za pośrednictwem sieci Web i wymagają użycia przeglądarki Web. Nie wszystkie te programy narzędziowe działają w każdej przeglądarce Web. Więcej informacji można znaleźć w części **Rozdział 28, \gObsługiwane przeglądarki Web**, na stronie 269.

Zaletą administracyjnych programów narzędziowych opartych o sieć Web jest elastyczność uzyskiwana dzięki wykorzystaniu przeglądarki Web, co daje możliwość zdalnego zarządzania oprogramowaniem i wykonywanie zadań z wielu różnych platform, pod warunkiem, że obsługują one odpowiednią przeglądarkę Web.

Niektóre zadania można wykonać tylko za pomocą konkretnych programów narzędziowych, a inne za pomocą jednego z wielu różnych narzędzi. Aby uzyskać szczegółowe informacje o tym, które narzędzia są zalecane do wykonywania poszczególnych zadań, zob. część **Rozdział 27, \gStandardowe zadania administracyjne**, na stronie 249.

Lista referencyjna znajduje się w rozdziale **Uzyskiwanie dostępu do administracyjnych programów narzędziowych** na karcie Szybki start pakietu *Small Business Suite*.

Witryna powitalna informacje

Witryna powitalna to zbiór stron sieci Web zainstalowanych na serwerze użytkownika, które zawierają informacje o poszczególnych produktach dołączonych do systemu NetWare i narzędzia administracyjne działające za pośrednictwem sieci Web. Zawierają one także informacje o produktach i dokumentację.

Celem zastosowania witryny powitalnej jest zaoszczędzenie czasu i wysiłku użytkowników dzięki przedstawieniu każdego produktu systemu NetWare i dostarczeniu łatwego dostępu do wszystkich administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem przeglądarki Web, takich jak iManager i NetWare® Remote Manager.

Więcej informacji dotyczących sposobu uzyskiwania dostępu i używania witryny powitalnej można znaleźć w części **Rozdział 25, \gWitryna powitalna**, na stronie 235.

Dalsze czynności

- ♦ Najszybszym sposobem zapoznania się z systemem NetWare jest przejście do witryny powitalnej. Więcej informacji można znaleźć w części **Rozdział 25, \gWitryna powitalna**, na stronie 235.
- ♦ Aby dowiedzieć się, jak uzyskać dostęp do często używanych administracyjnych programów narzędziowych, takich jak NetWare Remote Manager czy iManager, zob. część **Rozdział 26, \gAdministracyjne programy narzędziowe systemu NetWare 6.5**, na stronie 241.
- ♦ Jeśli użytkownik ma konkretne zadanie do wykonania, ale nie wie, jakiego programu narzędziowego należy użyć, odpowiednie informacje można znaleźć w części **Rozdział 27, \gStandardowe zadania administracyjne**, na stronie 249.
- ♦ Aby uzyskać informacje o tym, które administracyjne programy narzędziowe lub funkcje działają w określonych kombinacjach platform i przeglądarek Web, zob. część **Rozdział 28, \gObsługiwane przeglądarki Web**, na stronie 269.

25

Witryna powitalna

Witryna powitalna to zbiór stron sieci Web zainstalowanych na serwerze użytkownika, które zawierają informacje o poszczególnych produktach dołączonych do systemu NetWare i narzędzia administracyjne działające za pośrednictwem sieci Web. Zawierają one także informacje o produktach i dokumentację. Celem zastosowania witryny powitalnej jest zaoszczędzenie czasu i wysiłku użytkowników dzięki przedstawieniu każdego produktu systemu NetWare i dostarczeniu łatwego dostępu do wszystkich administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem przeglądarki Web, takich jak iManager i NetWare Remote Manager.

- ♦ „Administracyjne programy narzędziowe informacje” na stronie 233
- ♦ „Uzyskiwanie dostępu do witryny powitalnej” na stronie 237
- ♦ „Opis układu witryny powitalnej” na stronie 238
- ♦ „Modyfikowanie preferencji” na stronie 238
- ♦ „Określanie domyślnej strony domowej” na stronie 239
- ♦ „Dalsze czynności” na stronie 240

Witryna powitalna informacje

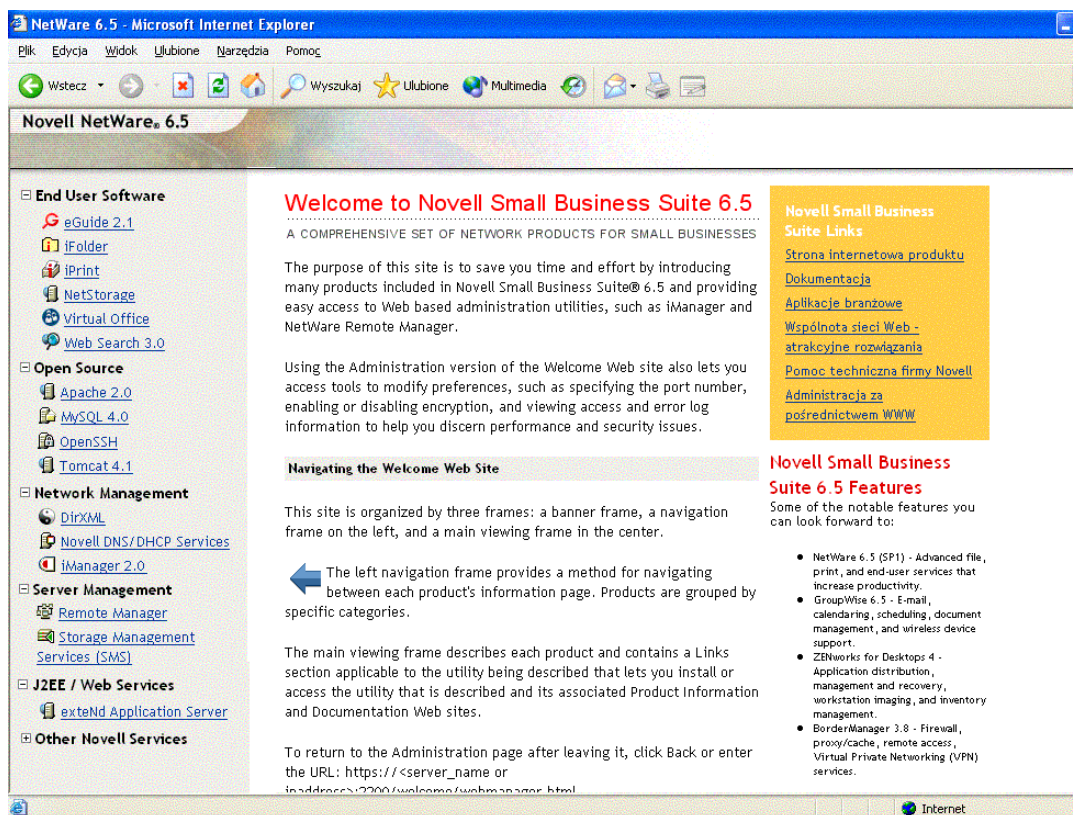
Witryna powitalna jest przeznaczona zarówno dla administratorów, jak i dla użytkowników końcowych. Administratorzy logują się w powitalnej witrynie sieci Web i mają dostęp do dodatkowych funkcji, które są niedostępne dla użytkowników końcowych.

Witryna powitalna zawiera następujące informacje:

- ♦ Przegląd poszczególnych produktów systemu NetWare
- ♦ Dostęp do dodatkowych informacji o produktach pod adresem www.novell.com
- ♦ Dostęp do dokumentacji produktu na stronie www.novell.com/documentation
- ♦ Dostęp do administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem sieci Web (tylko dla administratorów)

Dla administratorów

Administratorzy uzyskują dostęp do witryny powitalnej przy użyciu bezpiecznego protokołu (https) i bezpiecznego portu 2200. Ta wersja witryny sieci Web jest czymś więcej niż tylko zestawem informacji o produktach. Jest ona także serwerem administracyjnym oferującym dodatkowe funkcje, których brak w witrynie sieci Web dla użytkowników końcowych, takie jak dostęp do administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem sieci Web.



Jeśli dany produkt nie został jeszcze zainstalowany, pole Links (Łączy) zawiera łącze do programu instalacyjnego tego produktu. Po jego kliknięciu jest uruchamiany program iManager. Z tego miejsca można zainstalować produkt.

W niektórych przypadkach po uruchomieniu produktu po instalacji witryna powitalna nie jest aktualizowana i nie wskazuje, że produkt został zainstalowany. Dlatego po zainstalowaniu produktu należy ponownie uruchomić serwer sieci Web, aby informacje zostały zaktualizowane. Aby uzyskać informacje dotyczące ponownego uruchamiania serwera sieci Web, zob.

Apache Web Server Administration Guide for NetWare 6.5 w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

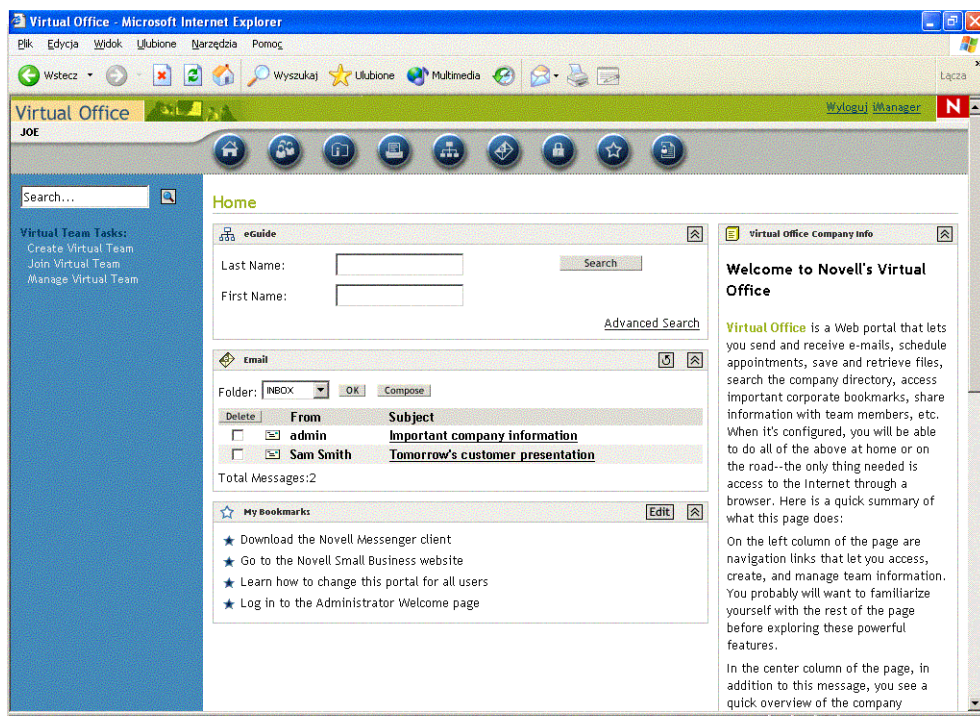
Produkty Novell[®] GroupWise[®], BorderManager[®] oraz ZENworks[®] nie są w pełni zintegrowane z witryną powitalną.

Z poziomu bezpiecznej wersji witryny powitalnej administratorzy mogą także modyfikować preferencje serwera administracyjnego, takie jak numer portu przypisany do bezpiecznej wersji witryny powitalnej.

Dla użytkowników końcowych

W przypadku użytkowników końcowych witryna powitalna jest przede wszystkim źródłem informacji umożliwiających zapoznanie się z dostępnymi funkcjami. Użytkownicy końcowi uzyskują dostęp do tej witryny sieci Web poprzez niezabezpieczony protokół (http) i standardowy port 80. Ta wersja witryny sieci Web oferuje informacje o każdym produkcie, łącza do dokumentacji oraz informacje o tym, które produkty nie zostały zainstalowane.

Jeśli zainstalowano serwer pracy grupowej pakietu Novell Small Business z wzorcem Virtual Office, strona Virtual Office staje się domyślnym portalem użytkownika końcowego. Za pomocą dostępnych łączy można ją dostosować do wymagań swojej firmy. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji programu Virtual Office, należy skorzystać z łączy na tej stronie i zapoznać się z podręcznikiem *Novell Virtual Office Configuration Guide*.



Uzyskiwanie dostępu do witryny powitalnej

Dostęp do tej witryny można uzyskać za pomocą dowolnej przeglądarki Web i działającego połączenia TCP w sieci. Aby wyświetlić witrynę powitalną, należy wprowadzić adres URL lub adres IP serwera.

Uzyskiwanie dostępu do witryny dla administratorów:

- 1 Tam gdzie zainstalowano serwer pakietu Novell Small Business Suite 6.5, otwórz przeglądarkę Web połączoną z siecią za pośrednictwem protokołu TCP.
- 2 W polu adresu przeglądarki wprowadź adres URL serwera z użyciem bezpiecznego protokołu https i portu 2200.

Przykład:

`https://mojserwer.mojafirma.com:2200`

lub

`https://192.81.59.231:2200`

- 3 Po wyświetleniu monitu wprowadź nazwę administratora oraz hasło.

WSKAZÓWKA: Administratorzy mogą uzyskać dostęp do bezpiecznej witryny powitalnej ze strony bez zabezpieczeń, klikając łącze Administrowanie za pośrednictwem WWW w żółtym polu z łączami systemu NetWare 6.5.

Uzyskiwanie dostępu do witryny dla użytkowników końcowych:

- 1 Tam gdzie zainstalowano serwer pakietu Novell Small Business Suite 6.5, otwórz przeglądarkę Web połączoną z siecią za pośrednictwem protokołu TCP.
- 2 Wprowadź adres URL serwera używając standardowego protokołu http. Przykład:

`http://mojserwer.mojafirma.com`

lub

`http://192.81.59.231`

Ponieważ witryna sieci Web dla użytkowników końcowych korzysta ze standardowego portu 80, nie ma potrzeby określania numeru portu.

Opis układu witryny powitalnej

Witryna powitalna została podzielona na trzy ramki: ramkę tytułową, ramkę nawigacji (umieszczoną po lewej stronie) i ramkę główną (umieszczoną pośrodku).

Poruszanie się po witrynie powitalnej

Lewa ramka witryny powitalnej umożliwia przechodzenie do stron powitalnych poszczególnych produktów. Produkty są zgrupowane według określonych kategorii. Przykładowo, druga kategoria (Open Source) zawiera łącza do każdego z produktów o otwartym kodzie źródłowym znajdujących się w systemie NetWare 6.5: Apache, MySQL, OpenSSH i Tomcat.

Aby wyświetlić stronę powitalną konkretnego produktu, należy kliknąć łącze produktu w lewej ramce, co spowoduje wyświetlenie w ramce głównej jego strony powitalnej.

Wyświetlanie szczegółowych informacji o produkcie i uzyskiwanie dostępu do administracyjnych programów narzędziowych opartych na sieci Web

W głównej ramce są wyświetlane opisowe informacje na temat produktu, a na pasku bocznym najważniejsze cechy produktu. Pole łączy systemu NetWare 6.5 w prawym górnym rogu zawiera łącza do dodatkowych informacji o produkcie, dokumentacji produktu oraz administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem sieci Web (dostępnych tylko w wersji administracyjnej witryny powitalnej).

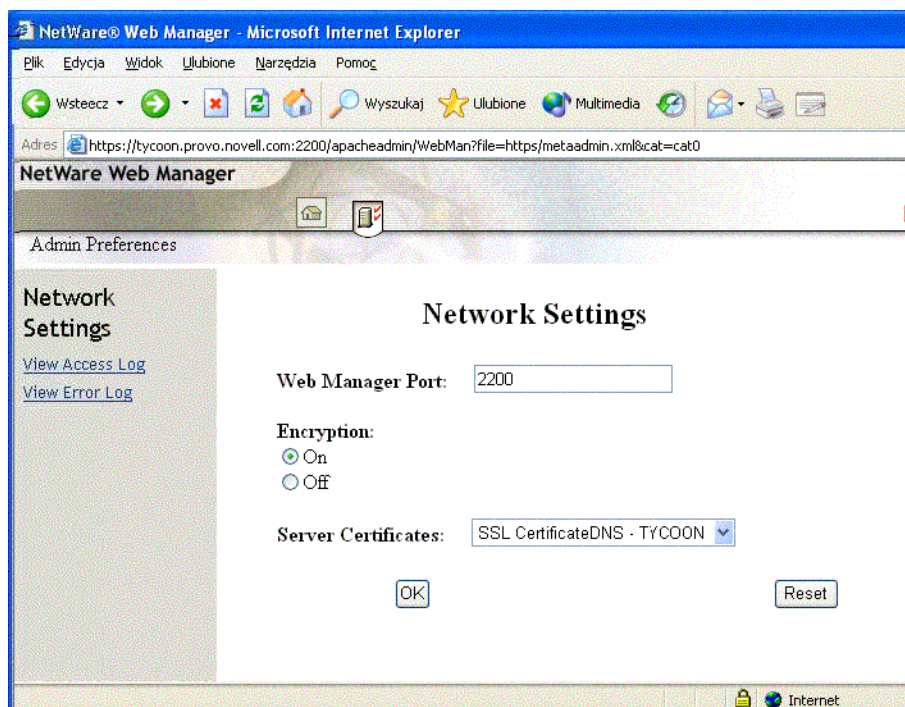
Modyfikowanie preferencji

Przy użyciu administracyjnej wersji witryny powitalnej administratorzy mogą modyfikować preferencje, np. określać numer portu, włączać lub wyłączać szyfrowanie oraz wyświetlać dziennik dostępu i błędów, pomocny w ocenie parametrów wydajności i poziomu bezpieczeństwa.

Aby uzyskać dostęp do preferencji:

- 1 Za pomocą przeglądarki Web otwórz powitalną witrynę sieci Web dla administratorów (bezpieczną).
- 2 W polu łączy systemu NetWare 6.5 w prawym górnym rogu strony kliknij łącze Administration Server Preferences (Właściwości serwera administrowania).

Zostanie wyświetlona strona podobna do poniższej.



Określanie domyślnej strony domowej

Jeśli wiadomo, który z zainstalowanych produktów będzie najczęściej używany, można ustawić stronę powitalną tego produktu jako domyślną stronę domową witryny powitalnej. Jeśli użytkownicy uzyskują dostęp do powitalnej witryny sieci Web za pośrednictwem portu 80 (niezabezpieczonego), w celu uzyskania dostępu do tej strony nie jest konieczne wykonywanie dodatkowych czynności.

Jeśli zainstalowany jest serwer NetWare Web Search, jego strona powitalna może być domyślną stroną domową. Gdy użytkownicy uzyskują dostęp do strony powitalnej, wyświetlany jest formularz przeszukiwania sieci Web pozwalający na wykonanie wyszukiwania w zawartości serwera plików i serwera sieci Web.

UWAGA: Jeśli używana jest przeglądarka Netscape* w wersji 7.02 i użytkownik określi inną stronę domową, należy wyczyścić przeglądarkę, aby umożliwić wyświetlenie nowej strony. Może tak być także w przypadku niektórych wersji przeglądarki Internet Explorer.

Aby określić inną domyślną stronę domową:

- 1 Za pomocą przeglądarki Web otwórz powitalną witrynę sieci Web dla administratorów (bezpieczną).
- 2 W części Default Page (Strona domyślna) wybierz produkt lub usługę firmy Novell, która ma być ustawiona jako nowa domyślna strona domowa powitalnej witryny sieci Web (port niezabezpieczony 80).

Nie wszystkie produkty mogą być określone jako domyślna strona domowa. Spośród tych, które mogą, na tej liście będą wyświetlane tylko zainstalowane. Jeśli na liście nie ma produktu, który ma zostać ustawiony jako domyślna strona domowa, sprawdź, czy został zainstalowany, przechodząc do jego strony powitalnej. Jeśli nie jest on zainstalowany, zainstaluj go i wróć do powitalnej witryny sieci Web.

- 3 Kliknij przycisk Set Page (Ustaw stronę).
- 4 Kliknij wyświetlone łącze, aby otworzyć nową domyślną stronę domową w nowym oknie przeglądarki.

Dalsze czynności

Aby zapoznać się z wprowadzeniem do kluczowych administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem sieci Web, zob. część **Rozdział 26**, **\gAdministracyjne programy narzędziowe systemu NetWare 6.5**, na stronie 241.

Aby uzyskać informacje, których administracyjnych programów narzędziowych działających za pośrednictwem sieci Web należy używać w celu wykonywania określonych zadań administracyjnych, zob. część **Rozdział 27**, **\gStandardowe zadania administracyjne**, na stronie 249.

26

Administracyjne programy narzędziowe systemu NetWare 6.5

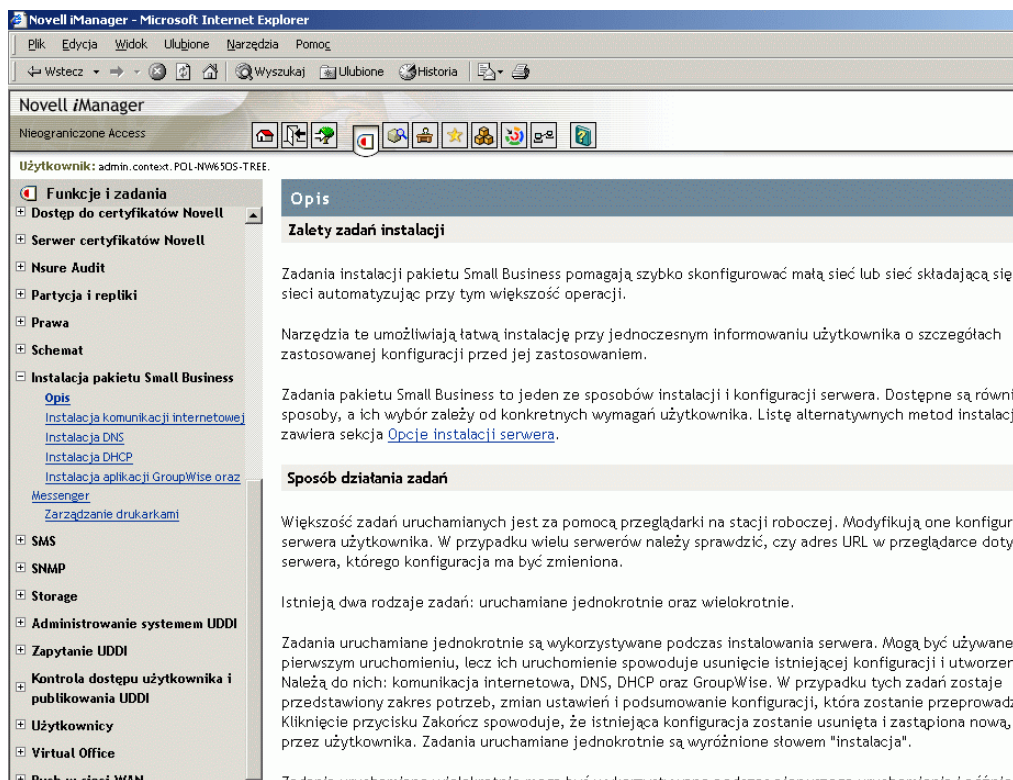
W tym rozdziale znajdują się opisy głównych administracyjnych programów narzędziowych służących do administrowania serwerem systemu Novell® NetWare® 6.5 oraz kluczowymi składnikami oprogramowania:

- ♦ **iManager (strona 241)**
- ♦ **ConsoleOne (strona 243)**
- ♦ **NetWare Remote Manager (strona 243)**
- ♦ **Zdalne zarządzanie serwerem (RConsoleJ) (strona 244)**
- ♦ **OpenSSH (strona 245)**
- ♦ **Apache Manager (strona 247)**

iManager

Novell iManager 2.0 to oparta na sieci Web aplikacja do zarządzania siecią, używana do:

- ♦ Zarządzania serwerem i środowiskiem systemu NetWare 6.5
- ♦ Konfigurowania usług sieciowych
- ♦ Konfigurowania i zarządzania drzewem usługi Novell eDirectory™
- ♦ Tworzenia i zarządzania obiektami eDirectory, w tym użytkownikami, grupami, drukarkami itd.



W wielu produktach firmy Novell używane są dodatki typu plug-in do programu iManager. Więcej informacji dotyczących opcji dodatków typu plug-in można znaleźć w dokumentacji konkretnego produktu firmy Novell.

Zalecane jest korzystanie z programu iManager wraz z przeglądarką Internet Explorer 6 (lub nowszą) albo Netscape 7 (lub nowszą).

Aby uzyskać więcej informacji dotyczących programu iManager, zob. dokumentacja: [iManager online documentation \(http://www.novell.com/documentation/polish/imanager20\)](http://www.novell.com/documentation/polish/imanager20).

Aby uzyskać dostęp do strony programu iManager, należy w przeglądarce Web wprowadzić prawidłowy adres URL lub skorzystać z powitalnej witryny sieci Web.

Program iManager można uruchomić w jednym z dwóch trybów: zwykłym lub prostym. Aby uruchomić program iManager w trybie zwykłym, należy otworzyć przeglądarkę Web i wpisać adres IP lub nazwę DNS serwera, a następnie ciąg: `/nps/iManager.html`. Przykład:

`http://172.16.135.150/nps/iManager.html`

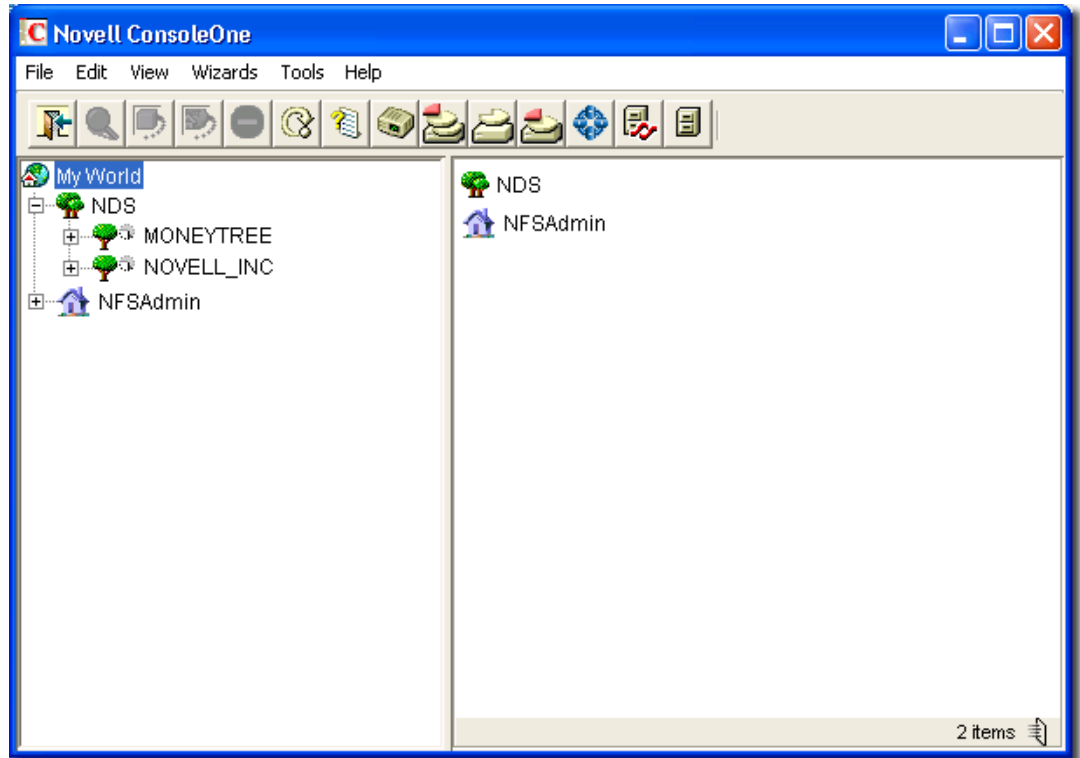
lub

`http://mojserwer.mojafirma.com/nps/iManager.html`

ConsoleOne

Program ConsoleOne® to program narzędziowy oparty na języku Java służący do zarządzania siecią i jej zasobami, włącznie z następującymi elementami:

- ♦ obiekty, schematy, partycje i repliki usługi Novell eDirectory
- ♦ Zasoby serwera systemu NetWare



W wielu produktach firmy Novell używane są dodatki programu ConsoleOne. Więcej informacji dotyczących opcji dodatków można znaleźć w dokumentacji konkretnego produktu firmy Novell.

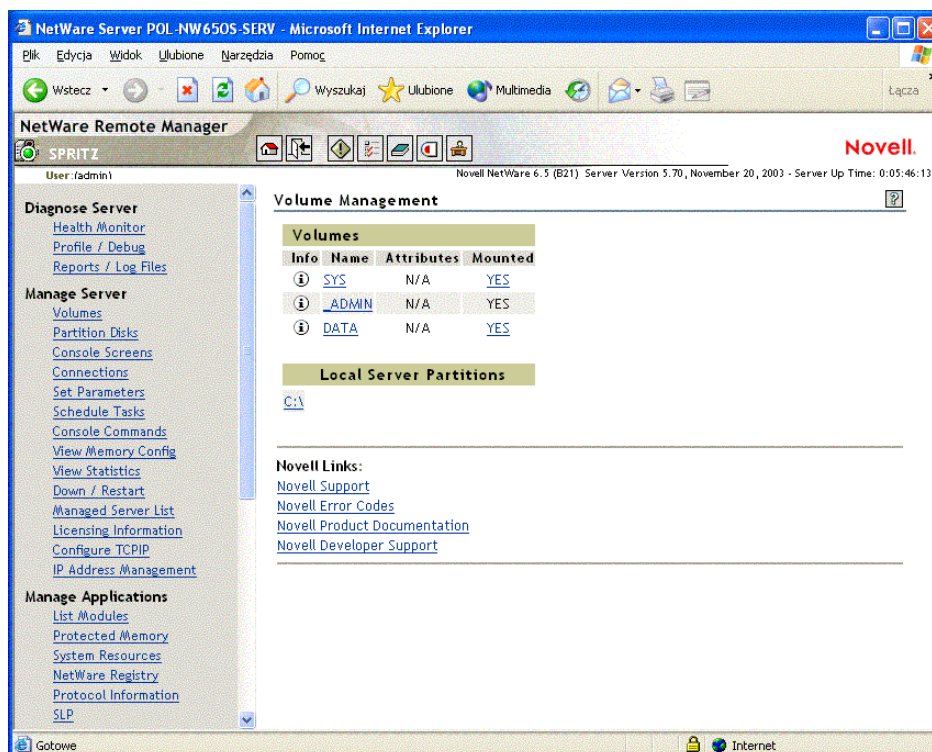
Aby uzyskać więcej informacji o programie ConsoleOne, zob. [Dokumentacja online programu ConsoleOne \(http://www.novell.com/documentation/polish/consol13/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/polish/consol13/index.html).

Aby uzyskać dostęp do programu ConsoleOne z klienckiej stacji roboczej, należy zmapować literę dysku na serwer pakietu Small Business i uruchomić program ConsoleOne.exe przechowywany w katalogu `sys:\public\mgmt\consoleone\1.2\bin`.

NetWare Remote Manager

Program NetWare Remote Manager (`portal.nlm`) to program narzędziowy działający za pośrednictwem przeglądarki, wykorzystywany do zarządzania serwerami systemu NetWare z dowolnej stacji roboczej wyposażonej w przeglądarkę Netscape 4.5 (lub nowszą) albo Internet Explorer 5 (lub nowszą).

Program NetWare Remote Manager służy do monitorowania stanu serwera, zmieniania jego konfiguracji lub wykonywania zadań diagnostycznych i debugowania.



Aby uzyskać więcej informacji, zob. podręcznik *NetWare Remote Manager Administration Guide* (<http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/index.html?page=/documentation/polish/nw65/remotemgr/data/a7hjvx0.html>).

Aby uruchomić program NetWare Remote Manager, należy w przeglądarce Web wprowadzić odpowiedni adres URL lub kliknąć łącze na stronie powitalnej programu NetWare Remote Manager.

Aby uzyskać dostęp do programu NetWare Remote Manager, należy wpisać w przeglądarce *adres_IP* lub *nazwę_DNS_serwera*, a następnie port: 8009. Przykład:

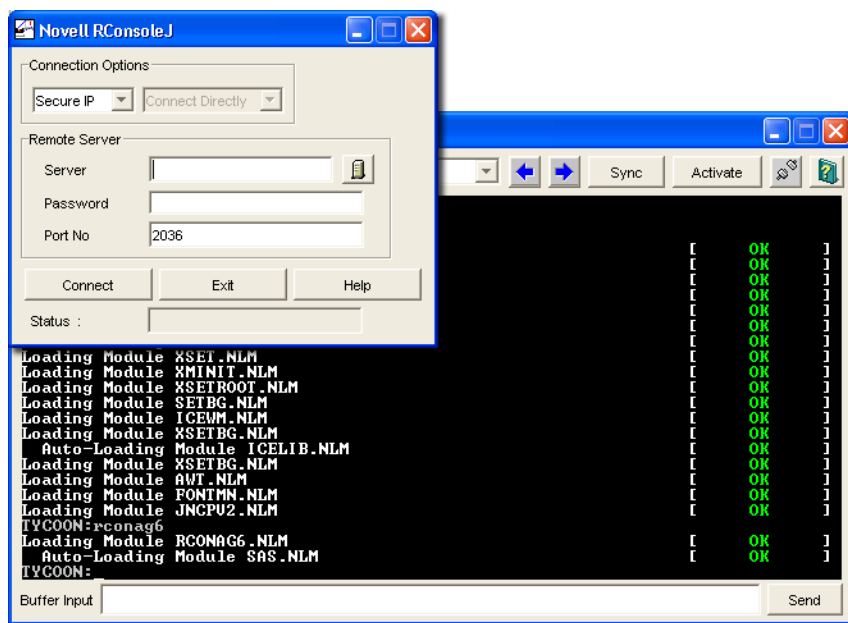
`https://172.16.135.150:8009`

lub

`https://mojserwer.mojafirma.com:8009`

Zdalne zarządzanie serwerem (RConsoleJ)

Program RConsoleJ umożliwia użycie stacji roboczej w sieci do kontroli i zarządzania zdalnym serwerem systemu NetWare. Można zamknąć serwery w bezpiecznym miejscu, usunąć klawiatury i monitory, a następnie uruchamiać sesję zdalnego sterowania ze stacji roboczej za każdym razem, gdy potrzebny jest dostęp do konsoli serwera.



Aby uzyskać więcej informacji, zob. podręcznik *Remote Server Management Administration Guide* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5 (http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/index.html?page=/documentation/polish/nw65/sman_enu/data/hw63v9ob.html).

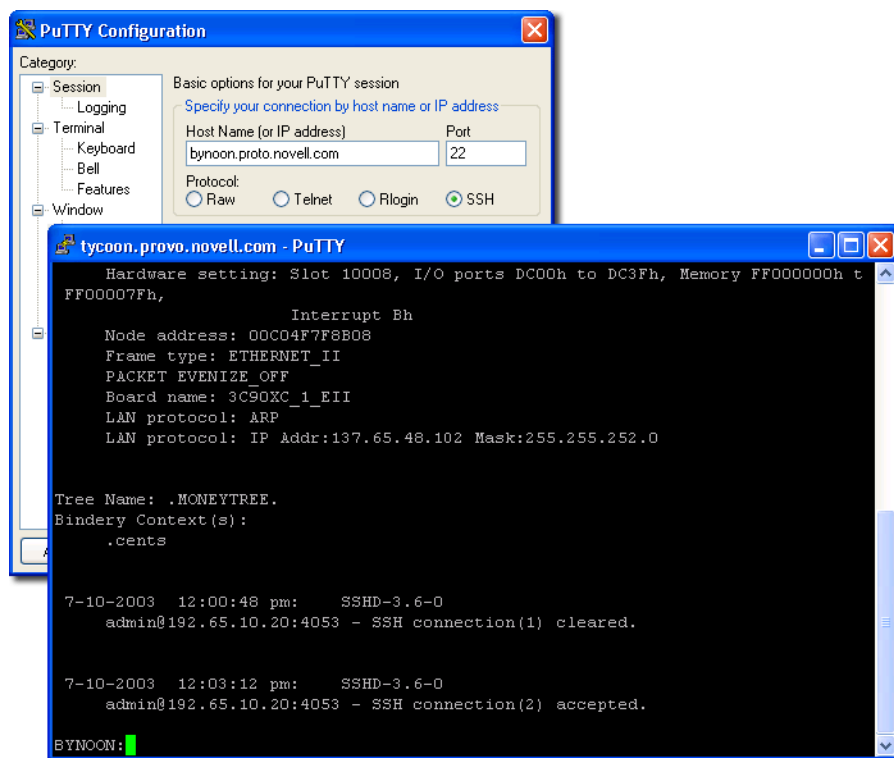
Aby uzyskać dostęp do programu RConsoleJ z klienckiej stacji roboczej, należy zmapować literę dysku na serwer pakietu Small Business i uruchomić program rconj.exe przechowywany w katalogu *wolumen:\public\mgmt\consoleone\1.2\bin*.

Po wyświetleniu monitu wprowadź adres IP lub nazwę DNS serwera (bez ciągu http ani https na początku) i hasło administratora, a następnie kliknij przycisk Connect (Połącz).

OpenSSH

Program OpenSSH to technologia o otwartym kodzie źródłowym, która została zintegrowana z systemem NetWare. Oferuje bezpieczną powłokę wykorzystującą szyfrowanie wykonywane za pomocą technologii Novell International Cryptographic Infrastructure (NICI), a nie SSL, w celu implementacji szyfrowania 128-bitowego (i mocniejszego). Powoduje mniej zobowiązań związanych z oprogramowaniem zaimportowanym.

OpenSSH szyfruje cały ruch (także hasła), aby skutecznie wykluczyć podsłuch, przejmowanie połączeń i inne ataki sieciowe. Ponadto, program OpenSSH zawiera wiele funkcji bezpiecznego tunelowania.



Aby uruchomić program OpenSSH:

- 1 Sprawdź, czy program OpenSSH jest zainstalowany.
- 2 Załaduj plik sshd.nlm w wierszu poleceń konsoli systemowej.
- 3 Pobierz, zainstaluj i uruchom klienta zgodnego z technologią SSH na stacji roboczej w sieci.

Oprogramowanie klienckie można pobrać z sieci World Wide Web. Oto kilka klientów zgodnych z technologią SSH:

- ♦ PuTTY* (testowany z systemem NetWare 6.5)
- ♦ MindTerm
- ♦ AbsoluteTelnet*
- ♦ Oprogramowanie klienckie Red Hat Linux OpenSSH (testowane z systemem NetWare 6.5)

Należy uzyskać informacje o adresie IP lub nazwie DNS swojego serwera oraz nazwie użytkownika administratora serwera i hasło.

Aby uzyskać więcej informacji, zob. temat [Setting Up SSH at Workstations \(Konfigurowanie technologii SSH na stacjach roboczych\)](http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/secure_shell/data/ajpc4nl.html) w podręczniku *OpenSSH Administration Guide* (http://www.novell.com/documentation/polish/nw65/secure_shell/data/ajpc4nl.html).

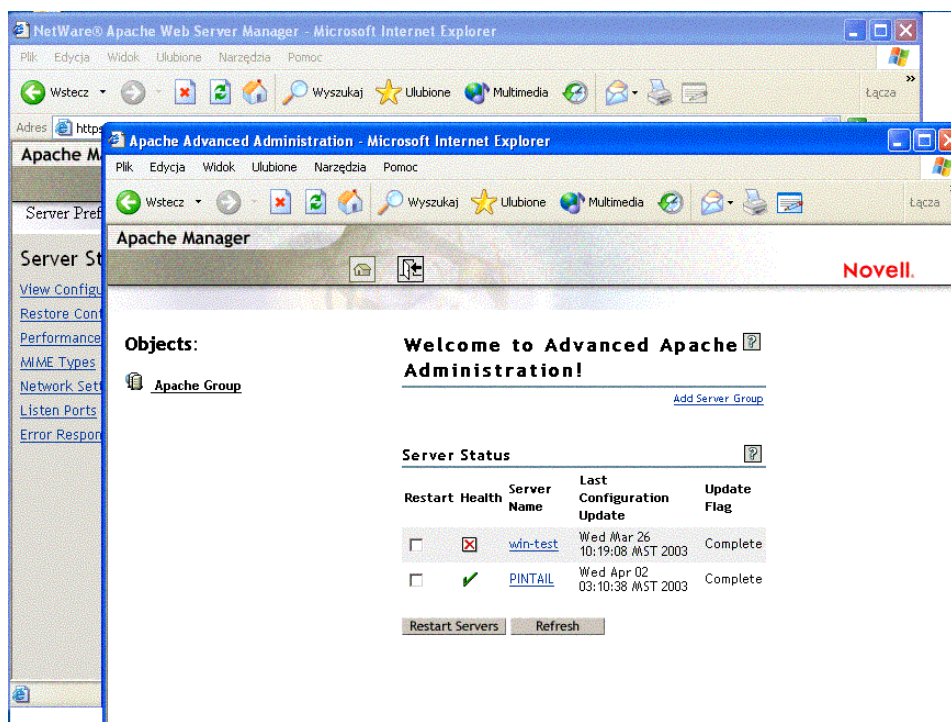
Apache Manager

Konfiguracja serwera Apache na innych platformach wymaga ręcznej edycji plików konfiguracyjnych. Natomiast w przypadku systemu NetWare jest dostępny prosty interfejs graficzny działający za pośrednictwem sieci Web, który umożliwia aktualizowanie plików konfiguracyjnych: Apache Manager.

Jeśli w sieci działa kilka wystąpień serwera Apache, uruchomionych na różnych platformach, nazywanych czasem *farmą serwerów*, można sterować nimi ze stron Multiple Server Administration (Administrowanie wieloma serwerami) w programie Apache Manager, uzyskując dostęp i możliwość sterowania wieloma serwerami sieci Web z jednego miejsca.

Użycie programu Apache Manager ma wiele zalet w stosunku do ręcznej konfiguracji serwera Apache:

- ♦ Zmiany w dyrektywach są wykonywane elektronicznie, co redukuje ryzyko błędów.
- ♦ Nie trzeba znać wszystkich dyrektyw czy modułów serwera Apache, aby go skonfigurować.
- ♦ Można zarządzać wieloma instalacjami serwera sieci Web Apache z jednego interfejsu.
- ♦ Program Apache Manager eliminuje konieczność edycji i konserwacji dużej liczby plików konfiguracyjnych w sytuacjach, gdy na każdym serwerze sieci Web Apache używanych jest wiele takich samych dyrektyw.
- ♦ Dostępny jest rozbudowany system pomocy, który obejmuje łącza hipertekstowe do podręcznika (*Apache Web Server Administration Guide for NetWare 6.5*) oraz konkretne tematy w oficjalnej dokumentacji serwera Apache (w witrynie apache.org).



Aby przejść do programu Apache Manager z bezpiecznej witryny powitalnej:

- 1** Otwórz bezpieczną wersję powitalnej witryny sieci Web, używając adresu URL swojego serwera.

Przykład:

`https://mojserwer.mojafirma.com:2200`

lub

`https://192.56.89.100:2200`

- 2** Po wyświetleniu monitu wprowadź nazwę użytkownika administratora i hasło, a następnie kliknij przycisk Login (Zaloguj).
- 3** W lewej ramce strony domowej witryny powitalnej kliknij  ikonę rozwijania obok tekstu Open Source, a następnie kliknij łącze do programu Apache 2.0.
- 4** Po otwarciu strony powitalnej programu Apache 2.0 kliknij łącze Administer Single Apache Server (Zarządzaj pojedynczym serwerem Apache) w polu łączy programu Apache 2.0, które znajduje się w prawym górnym rogu głównej ramki.

Dalsze czynności

Pełna lista dokumentacji wszystkich produktów, programów narzędziowych i usług systemu NetWare 6.5 znajduje się w dokumentacji online systemu [NetWare 6.5 \(http://www.novell.com/documentation/polish/nw65\)](http://www.novell.com/documentation/polish/nw65).

27

Standardowe zadania administracyjne

W poniższej tabeli pokazano niektóre z elementów, którymi można zarządzać w sieci, gdy używany jest system NetWare® 6.5 z pakietu Novell Small Business 6.5, oraz zadania związane z tymi elementami. W tabeli wyszczególniono także programy narzędziowe zalecane przez firmę Novell® do wykonywania danych zadań oraz informacje, gdzie można uzyskać więcej informacji o zadaniach i programach narzędziowych.

W przypadku dalszych pytań dotyczących programów narzędziowych lub zastosowań modułu NetWare Loadable Module™ (NLM™) zob. dokumenty *NetWare 6.5 Utilities Reference* oraz *NLM Reference for NetWare 6.5* w dokumentacji online systemu NetWare 6.5.

Standardowe zadania administracyjne

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Novell eDirectory™ Użytkownicy	Tworzenie, usuwanie lub modyfikowanie użytkownika Włączanie lub wyłączanie konta użytkownika	iManager 2.0 > Users (Użytkownicy)	Temat Managing Objects (Zarządzanie obiektami) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>
Novell eDirectory Grupy	Tworzenie, usuwanie lub modyfikowanie grupy	iManager 2.0 > Groups (Grupy) lub ConsoleOne® 1.3.6 lub nowszy	Temat Managing Objects (Zarządzanie obiektami) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>
Novell eDirectory Grupy dynamiczne	Tworzenie, usuwanie lub modyfikowanie grupy dynamicznej, tworzenie rozszerzonego obiektu	iManager 2.0 > Dynamic Groups (Grupy dynamiczne) Polecenia wiersza poleceń	Artykuł How to Manage and Use Dynamic Groups in Novell eDirectory (Jak zarządzać grupami dynamicznymi w usłudze Novell eDirectory i jak ich używać) (http://developer.novell.com/research/appnotes/2002/april/05/a020405.htm)
Novell eDirectory Obiekty	Kopiowanie, tworzenie, usuwanie, modyfikowanie, przenoszenie i zmienianie nazwy obiektu usługi eDirectory	iManager 2.0 > eDirectory Administration (Administrowanie eDirectory)	Temat Managing Objects (Zarządzanie obiektami) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Novell eDirectory Obiekty LDAP	Tworzenie lub usuwanie obiektów LDAP Wyświetlanie opisu usługi LDAP	iManager 2.0 > LDAP lub ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy	Tematy Understanding LDAP Services for Novell eDirectory (Zasady działania usługi LDAP dla programu Novell eDirectory) oraz Configuring LDAP Services for Novell eDirectory (Konfigurowanie usługi LDAP dla programu Novell eDirectory) w podręczniku Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide
Novell eDirectory Partycje i repliki	Tworzenie partycji Scalanie partycji Przenoszenie partycji Wyświetlanie repliki Wyświetlanie informacji o partycji Uruchamianie kreatora Filtered Replica Wizard (Kreator filtrowanej repliki)	iManager 2.0 > Partition and Replicas (Partycje i repliki) ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy	Temat Managing Partitions and Replicas (Zarządzanie partycjami i replikami) w podręczniku Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide
Novell eDirectory Prawa	Modyfikowanie filtru uprawnień dziedziczonych Modyfikowanie dysponentów Zarządzanie prawami do innych obiektów Wyświetlanie praw efektywnych	iManager 2.0 > Rights (Prawa)	Pomoc online programu iManager 2.0 oraz temat Administering Rights (Zarządzanie prawami) w podręczniku ConsoleOne 1.3.x User Guide
Novell eDirectory Schemat	Dodawanie atrybutu Zarządzanie informacjami atrybutu Zarządzanie informacjami klasy Tworzenie atrybutu Tworzenie klasy Usuwanie atrybutu Usuwanie klasy Zarządzanie rozszerzeniami obiektów	iManager 2.0 > Schema (Schemat) lub funkcja Schema Manager (Menedżer schematu) w programie ConsoleOne 1.3.6	Temat Managing the Schema (Zarządzanie schematem) w podręczniku Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Novell eDirectory Ruch w sieci WAN	Tworzenie obszaru sieci LAN	Dodatek typu plug-in WANMAN dla programu iManager 2.0 > WAN Traffic (Ruch w sieci WAN)	Temat WAN Traffic Manager (Zarządzanie ruchem w sieci WAN) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>
	Usuwanie obszaru sieci LAN		
	Wykorzystywanie schematu WAN Traffic Management (Zarządzanie ruchem w sieci WAN)	Dodatek WANMAN dla programu ConsoleOne 1.3.6 lub nowszego	
	Wyświetlenie opisu menedżera ruchu WAN		
Novell eDirectory Protokół SNMP (Simple Network Management Protocol)	Tworzenie obiektu	iManager 2.0 > SNMP	Temat Monitoring eDirectory Using SNMP (Monitorowanie usługi eDirectory za pomocą protokołu SNMP) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>
	Usuwanie obiektu		
	Konfigurowanie pułapek	Program narzędziowy dssnmps znajdujący się w katalogu sys:\etc\	Temat Monitoring eDirectory Using SNMP (Monitorowanie usługi eDirectory za pomocą protokołu SNMP) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>
	Konfigurowanie agentów głównych	inetcfg.nlm	Temat Installing and Configuring SNMP Services for eDirectory (Instalowanie i konfigurowanie protokołu SNMP dla usługi eDirectory) w podręczniku <i>Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Konserwacja usługi eDirectory	Kopia zapasowa Konfigurowanie kopii zapasowych Uruchamianie kreatora importu/konwersji/eksportu Zarządzanie indeksem Wyświetlanie pliku dziennika Przeszczepianie, scalanie lub zmienianie nazwy drzewa Podstawowa naprawa lub naprawa repliki, pierścienia replik, serwera lub synchronizacja albo wykonywanie operacji naprawczych za pośrednictwem programu iMonitor Przywracanie Konserwacja schematu Menedżer usług	iManager 2.0 > eDirectory Maintenance (Konserwacja usługi eDirectory) lub Console 1.3 lub nowszy	Części Backing Up and Restoring Novell eDirectory (Tworzenie kopii zapasowej i przywracanie usługi Novell eDirectory), Novell eDirectory Management Utilities (Programy narzędziowe do zarządzania usługą Novell eDirectory), Repairing the Novell eDirectory Database (Naprawianie bazy danych usługi Novell eDirectory) i Merging Novell eDirectory Trees (Scalanie drzew usługi Novell eDirectory) w podręczniku Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide
Dostęp użytkowników usługi proxy programu BorderManager 3.8	Konfigurowanie i zarządzanie usługami proxy	Administrator NetWare	Temat Proxy w podręczniku Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/aned1im.html#aned1im)
Dostęp użytkowników sieci VPN w programie BorderManager 3.8	Konfigurowanie usług sieci VPN	Novell iManager 2.0 > NBM VPN Configuration (Konfiguracja sieci VPN NBM)	Temat VPN Server Configuration (Konfigurowanie serwera VNP) w podręczniku Novell BorderManager 3.8 Installation and Administration Guide (http://www.novell.com/documentation/polish/nbm38/inst_admin/data/amlj7.html)
Dostęp użytkowników klient Novella	Zarządzanie prawami, hasłami i połączeniami użytkowników	Ikona N w obszarze stanu systemu Windows, otoczenie sieciowe, Eksplorator Windows	Podręcznik Novell Client for Windows Installation and Administration Guide
Dostęp użytkowników logowanie	Zarządzanie skryptami logowania	Novell iManager 2.0 ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy	Podręcznik Novell Login Scripts Guide

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Dostęp użytkowników hasła	Czyszczenie blokad Tworzenie użytkownika Ustawianie hasła	iManager 2.0 > Help Desk (Centrum pomocy)	Pomoc online programu iManager 2.0
Dostęp użytkowników Hasło uniwersalne	Zarządzanie hasłami uniwersalnymi	Novell iManager 2.0 NMAS	Temat Password Management (Zarządzanie hasłami) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Universal Password Deployment Guide</i>
Dostęp użytkowników CIFS / AFP, NFS	Konfigurowanie i zarządzanie	iManager 2.0 > File Protocols (Protokoły plików) > CIFS/AFP lub NFS* ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy NetWare Remote Manager	Podręcznik NetWare 6.5 Native File Access Protocols Guide
Dostęp użytkowników FTP	Konfigurowanie i zarządzanie	iManager 2.0 > File Protocols (Protokoły plików) > FTP Polecenia wiersza poleceń: ♦ uruchomienie serwera nwftpd ♦ uzyskiwanie statystyk ftpstat Plik konfiguracyjny ftpserv.cfg Domyślny port 21 Ustawianie parametrów	Tematy Configuring NetWare FTP Server (Konfigurowanie serwera FTP systemu NetWare) i Managing and Administering (Zarządzanie i administrowanie) w podręczniku <i>NetWare 6.5 FTP Server Administration Guide</i>
Dostęp użytkowników NetDrive	Dostęp do plików na serwerze przechowywanych w programie Novell iFolder® lub NetStorage	netdrive.exe	Temat Using NetDrive (Używanie usługi NetDrive) w podręczniku <i>Novell NetDrive 4.1 User Guide</i>
Współpraca użytkowników	Konfigurowanie poczty elektronicznej	iManager > Instalacja pakietu Small Business > Instalacja systemu GroupWise i Messenger ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy	Rozdział 14, 'Instalowanie i konfigurowanie poczty elektronicznej', na stronie 125

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Tożsamości użytkowników Novell eGuide	Zarządzanie	Administracyjny program narzędziowy eGuide http://serwer_sieci_web/eGuide/admin/index.html Ciąg <code>serwer_sieci_web</code> należy zastąpić nazwą hosta lub adresem IP serwera sieci Web, na którym zainstalowano program eGuide. Może być również wymagany numer portu.	Temat Using the eGuide Administration Utility (Używanie administracyjnego programu narzędziowego eGuide Administration Utility) w podręczniku <i>Novell eGuide 2.1.2 Administration Guide</i>
Pamięć masowa użytkowników iFolder	Zarządzanie	Konsola zarządzania programu iFolder	Temat Using the iFolder Management Console (Używanie konsoli iFolder Management Console) w podręczniku <i>Novell iFolder 2.1 Installation and Administration Guide</i>
Pamięć masowa użytkowników NetStorage	Zarządzanie	iManager 2.0 > NetStorage	Temat Administering NetStorage (Administrowanie usługą NetStorage) w podręczniku <i>NetWare 6.5 NetStorage Administration Guide</i>
Pamięć masowa użytkowników usługi Novell Storage Services	Zarządzanie usługami plików logicznych	iManager 2.0 > Storage (Pamięć masowa) ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy NSSMU NetWare Remote Manager Usługi plików wirtualnych (VFS, Virtual File Services) i skrypty	Temat Choosing Management Utilities for NSS (Wybieranie narzędzi do zarządzania dla NSS) w podręczniku <i>Novell Storage Services Administration Guide for NetWare 6.5</i> i Virtual File Services for NetWare (http://developer.novell.com/ndk/doc/vfs/vfs__enu/data/h5ubo7tt.html)
Pamięć masowa użytkowników Tradycyjny system plików	Zarządzanie tradycyjnym systemem plików	ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy NetWare Remote Manager	Temat Managing Traditional File Services (Zarządzanie tradycyjnym systemem plików) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Traditional File Services Administration Guide</i>
Pamięć masowa użytkowników usługi klastrowania Novell Cluster Services™	Migracja zasobów, identyfikowanie stanów zasobów klastra	ConsoleOne 1.3 NetWare Remote Manager	Temat Managing Novell Cluster Services (Zarządzanie usługami Novell Cluster Services) w podręczniku <i>Novell Cluster Services Overview and Installation for NetWare 6.5</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Zarządzanie	Polecenia w wierszu poleceń w konsoli serwera	Temat Novell Cluster Services Console Commands (Polecenia konsoli usługi Novell Cluster Services) w podręczniku <i>Novell Cluster Services Overview and Installation for NetWare 6.5</i>
	Dostosowywanie zarządzania	Usługi plików wirtualnych dla systemu NetWare za pośrednictwem pliku cma.nlm	Virtual File Services for NetWare (http://developer.novell.com/ndk/doc/vfs/vfs__enu/data/h5ubo7tt.html)
Pamięć masowa użytkowników iSCSI	Zarządzanie	Polecenia konsoli lub program NetWare Remote Manager	Temat Managing iSCSI (Zarządzanie standardem iSCSI) w podręczniku <i>iSCSI 1.0 Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Pamięć masowa użytkowników Zarządzanie archiwami/wersjami	Uruchamianie usług	arkstart.nlm, ładowanie z poziomu konsoli systemowej	Temat Activating or Deactivating a Job (Aktywowanie lub deaktywowanie zadania) w podręczniku <i>Novell Archive and Version Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Konfigurowanie zadań	edytuj plik sys:\etc\larkConfig.xml	Temat Configuring Jobs in iManager (Konfigurowanie zadań w programie iManager) w podręczniku <i>Novell Archive and Version Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Kontrola zadań Wyświetlanie dziennika	iManager 2.0 dodatek typu plug-in do zarządzania archiwami / wersjami	Temat Managing Archive and Version Services Jobs (Zarządzanie zadaniami usług archiwów i wersji) w podręczniku <i>Novell Archive and Version Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Usługi drukowania iPrint	Tworzenie obiektów brokera, drukarki lub menedżera drukowania	iManager 2.0	Rozdział 13, 'Konfigurowanie drukowania', na stronie 117 lub Temat Managing Your Print System (Zarządzanie systemem drukowania) w podręczniku <i>Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Usuwanie obiektów drukowania	Instalacja pakietu Small Business > Managing Printing (Zarządzanie drukowaniem)	
	Włączanie audytu lub obsługi programu iPrint	lub	
	Zarządzanie brokerami, drukarkami lub menedżerami drukowania	iPrint	
	Konfigurowanie puli drukarek lub RPM		
	Zamykanie i uruchamianie agentów drukowania		
	Automatyczne instalowanie drukarek na stacjach roboczych		
	Ustawianie blokad konfiguracji lub buforowania zadań drukowania		
Usługi drukowania	Obsługa klienckich stacji roboczych na podstawie kolejki		Temat Managing Your Print System (Zarządzanie systemem drukowania) w podręczniku <i>Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Konfigurowanie drukarek zdalnych	Administrator systemu NetWare	
	Modyfikowanie zadań drukowania		
	Używanie zarządzania drukarką zdalną		
	Definiowanie konfiguracji drukarek		
	Tworzenie konfiguracji		
	Optymalizowanie powiadamiania o zdarzeniach		
	Włączanie metod dostarczania powiadomień o zdarzeniach		
	Włączanie i wyłączanie usług brokerskich		
	Ponowne konfigurowanie brokera		

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Usługi drukowania	Monitorowanie stanu brokera	NetWare Remote Manager	Temat Accessing the Broker Health Monitor (Uzyskiwanie dostępu do programu Broker Health Monitor) w podręczniku <i>Novell iPrint Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Licencje na oprogramowanie firmy Novell	Instalowanie i zarządzanie licencjami oraz właściwościami	iManager 2.0 Licencje	Temat Managing Licensing and Certificates (Zarządzanie licencjami i certyfikatami) w podręczniku <i>Novell Licensing Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Monitorowanie informacji o licencjach i składnikach	NetWare Remote Manager	Temat Viewing Licensing Information (Przeglądanie informacji o licencjach) w podręczniku <i>Novell Licensing Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Monitorowanie zdarzeń usługi licencji	SNMP.NLM	Temat Viewing Licensing Information (Przeglądanie informacji o licencjach) w podręczniku <i>Novell Licensing Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Instalowanie i uaktualnianie serwera	Automatyzacja instalacji	Generator plików odpowiedzi lub iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > Automatyzacja instalacji	Temat Using the Response File Generator (Używanie generatora plików odpowiedzi) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Response File Installation Guide</i>
	Instalacja produktów systemu NetWare 6.5	NetWare Deployment Manager lub Opcja instalacji na konsoli graficznej X-Server lub iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > program narzędziowy instalacji zdalnej	Temat Installing Products and Updates (Instalowanie produktów i aktualizacji) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Overview and Installation Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Instalowanie lub uaktualnianie klastra	NetWare Deployment Manager	Temat Installation and Setup (Instalacja i konfiguracja) w podręczniku <i>Novell Cluster Services 1.7 Administration Guide</i>
	Przygotowanie klastra do uaktualnienia	lub iManager 2.0 Instalowanie i uaktualnianie > łącze Install or Upgrade a Cluster (Instalowanie lub uaktualnianie klastra) lub Prepare Cluster for Upgrade (Przygotowanie klastra do uaktualnienia) Wycofanie klastra wymaga weryfikacji za pomocą programu ConsoleOne w wersji dołączonej do systemu NetWare 6.5.	
	Migracja serwera	Kreator migracji iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > łącze Migrate a Server (Migracja serwera)	<i>Podręcznik NetWare Migration Wizard 6.5 Administration Guide</i>
	Przygotowanie nowej usługi eDirectory	NetWare Deployment Manager lub iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > Prepare for New eDirectory (Przygotowanie nowej usługi eDirectory) > Extend the Core Schema (Rozszerzenie schematu rdzenia)	Temat Preparing the Network with Deployment Manager (Przygotowywanie sieci za pomocą programu Deployment Manager) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Overview and Installation Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Przygotowanie serwera do uaktualnienia	NetWare Deployment Manager lub iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > Prepare Server for Upgrade (Przygotowanie serwera do uaktualnienia)	Temat Preparing the Network with Deployment Manager (Przygotowywanie sieci za pomocą programu Deployment Manager) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Overview and Installation Guide</i>
	Drzewo wyszukiwania dla wersji usługi eDirectory/ NDS®	NetWare Deployment Manager lub iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > Search Tree for eDirectory/ NDS versions (Drzewo wyszukiwania dla wersji usługi eDirectory/NDS) > View and Update NDS (Wyświetlanie i aktualizacja usługi NDS)	Temat Preparing the Network with Deployment Manager (Przygotowywanie sieci za pomocą programu Deployment Manager) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Overview and Installation Guide</i>
	Konsolidacja serwerów	NetWare Deployment Manager lub iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > Server Consolidation Utility (Program narzędziowy do konsolidowania serwerów) > Run the Server Consolidation Utility (Uruchom program narzędziowy do konsolidowania serwerów).	Temat Consolidating Data From NetWare (Konsolidowanie danych z systemu NetWare) w podręczniku <i>Novell Server Consolidation Utility 2.6 Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Uaktualnianie systemu NetWare do wersji 6.5	Uaktualnianie lokalne install.exe Uaktualnienie zdalne iManager 2.0 kliknij Instalowanie i uaktualnianie > Uaktualnienie oprogramowania do wersji NetWare 6.5 > Upgrade a server remotely (Uaktualnij serwer zdalnie).	Temat Upgrading to NetWare 6.5 (Uaktualnienia do systemu NetWare 6.5) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Overview and Installation Guide</i>
Serwer urządzenia typu Hot Plug	Zarządzanie	Konsola menedżera konfiguracji firmy Novell (ncmcon.nlm)	Temat Setting Up, Enabling, and Managing PCI Hot Plug (Konfigurowanie, włączanie urządzeń typu PCI Hot Plug i zarządzanie nimi) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Server Operating System Administration Guide</i>
Usługi OpenSSH	Zmienianie konfiguracji lub opcji	plik sys:\etc\ssh\sshd_config lub program OpenSSH Manager	Temat Editing the Configuration File (Edytowanie pliku konfiguracji) w podręczniku <i>OpenSSH Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Baza danych MySQL	Zarządzanie ♦ Konta użytkownika ♦ Uprawnienia dostępu ♦ Zapobieganie awariom i odzyskiwanie danych ♦ Terminologia ♦ Lokalizacja i użytkowanie międzynarodowe ♦ Serwerowe skrypty i programy narzędziowe ♦ Klienckie skrypty i programy narzędziowe ♦ Pliki dziennika ♦ Replikacja	Zobacz: dokumentacja programu MySQL	Podręcznik MySQL Manual (http://www.mysql.com/doc/en/Database_Administration.html)
Pervasive.SQL	Instalacja i zarządzanie	Zobacz: dokumentacja online	http://www.pervasive.com/support/technical/psql2k_docs.asp

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Korzystanie z produktu NetWare	Uruchamianie raportu o korzystaniu Uruchamianie raportu audytu Konfigurowanie usług Konfigurowanie serwera	iManager 2.0 > NetWare Product Usage (Korzystanie z produktu NetWare)	Temat Metering Network and Product Usage (Pomiar wykorzystania sieci i produktu) w podręczniku <i>Novell Licensing Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Zabezpieczenia Modułowe usługi uwierzytelnienia NMAS™ (Novell Modular Authentication Services)	Metody logowania usług NMAS Sekwencje logowania usług NMAS Użytkownicy usług NMAS Konfigurowanie hasła uniwersalnego	iManager 2.0 > NMAS	Temat Managing Login and Post-Login Methods and Sequences (Zarządzanie metodami i sekwencjami logowania i po logowaniu) w podręczniku <i>Novell Modular Authentication Services (NMAS) 2.3 Administration Guide</i> lub temat Deploying Universal Password (Dostarczanie hasła uniwersalnego) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Universal Password Deployment Guide</i>
Zabezpieczenia Dostęp z certyfikatem Novell	Wyświetlanie certyfikatów Wyświetlanie certyfikatów użytkowników	ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy iManager 2.0 > Novell Certificate Access (Dostęp z certyfikatem Novell)	Temat Managing Novell Certificate Server (Zarządzanie programem Novell Certificate Server) w podręczniku <i>Novell Certificate Server 2.5.2 Administration Guide</i>
Zabezpieczenia Serwer certyfikatów firmy Novell™	Tworzenie wydawcy certyfikatu Tworzenie obiektu CRL Tworzenie obiektu usługi SAS Tworzenie certyfikatu serwera Tworzenie zaufanego certyfikatu głównego Tworzenie kontenera zaufanego certyfikatu głównego Tworzenie certyfikatu użytkownika Wydawanie certyfikatu	ConsoleOne 1.3.6 lub nowszy iManager 2.0 > Novell Certificate Server (Serwer certyfikatów firmy Novell)	Temat Managing Novell Certificate Server (Zarządzanie programem Novell Certificate Server) w podręczniku <i>Novell Certificate Server 2.5.2 Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Komunikacja w sieci i z serwerem Protokół DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	Konfigurowanie i zarządzanie protokołem DHCP opartym na usłudze eDirectory	iManager 2.0 > Instalacja pakietu Small Business > Instalacja DHCP lub w celu wykonania konfiguracji zaawansowanej rola DHCP Konsola zarządzania DNS-DHCP oparta na języku Java Windows > Start > Programy > DNS-DHCP Management Console (Konsola zarządzania DNS-DHCP) > DNSDHCP lub Kliknij ikonę skrótu DNSDHCP na pulpicie lub za pomocą Administratora NetWare	Rozdział 12, 'Konfigurowanie protokołu DHCP', na stronie 115 lub <i>Podręcznik Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Komunikacja w sieci i z serwerem usługi DNS	Konfigurowanie i zarządzanie protokołem DNS opartym na usłudze eDirectory	iManager 2.0 > Instalacja pakietu Small Business > Instalacja DHCP rola DNS Konsola zarządzania DNS-DHCP oparta na języku Java Windows > Start > Programy > DNS-DHCP Management Console (Konsola zarządzania DNS-DHCP) > DNSDHCP lub Kliknij ikonę skrótu DNSDHCP na pulpicie lub za pomocą Administratora NetWare	Rozdział 11, 'Konfigurowanie serwera DNS', na stronie 113 lub <i>Podręcznik Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Komunikacja w sieci i z serwerem DNS/DHCP	Instalowanie, aktualizowanie lub naprawianie schematu dns/dhsc po instalacji serwera	dnipinst.nlm	<i>Podręcznik Novell DNS/DHCP Services Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Komunikacja w sieci i z serwerem IP6	Instalowanie i używanie	ip6.cfg rtadvd.cfg	Tematy Setting Up Novell IPv6 i Using Novell IPv6 in Your Network (Używanie standardu Novell IPv6 w sieci) w podręczniku <i>Novell IPv6 Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Komunikacja w sieci i z serwerem Adresy IP	Zarządzanie	inetcfg.nlm z konsoli serwera lub Konfigurowanie łącza TCPIP w programie NetWare Remote Manager	Temat Using the IP Address Management Framework (Używanie platformy zarządzania adresami IP) w podręczniku <i>NetWare 6.5 IP Address Management Administration Guide</i>
Komunikacja w sieci lub z serwerem tablica LAN lub WAN	Konfigurowanie	iManager 2.0 > Small Business Setup (Instalacja pakietu Small Business) > Set up Internet Connectivity (Instalacja komunikacji internetowej) Konfiguracja komunikacji międzysieciowej (inetcfg) hdetect.nlm	Rozdział 10, 'Konfigurowanie komunikacji z Internetem', na stronie 109 Temat Configuring Boards (Konfigurowanie kart) w podręczniku <i>Novell TCP/IP Administration Guide for NetWare 6.5</i> lub Temat Setting Up (Konfiguracja) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Internetwork Packet Exchange Guide</i> Temat Configuring a LAN or WAN Board (Konfigurowanie kart sieci LAN lub WAN) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Interface Boards Guide</i>
Komunikacja w sieci i z serwerem TCPIP	Instalowanie - Konfigurowanie tablic - Włączanie protokołu TCP/IP - Wiązanie protokołów	Załadowanie pliku inetcfg.nlm z konsoli serwera lub Konfigurowanie łącza TCPIP w programie NetWare Remote Manager	Temat Setting Up (Konfiguracja) w podręczniku <i>Novell TCP/IP Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Konfigurowanie protokołów	NetWare Remote Manager	Temat Configuring Protocols (Konfigurowanie protokołów) w podręczniku <i>Novell TCP/IP Administration Guide for NetWare 6.5</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Monitorowanie	Zarządzanie aplikacjami > Łączy do informacji o protokołach w programie NetWare Remote Manager Program narzędziowy TPCCON (tcpcon.nlm, wymaga SNMP)	Temat Managing (Zarządzanie) w podręczniku <i>Novell TCP/IP Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Monitorowanie statystyk	NetWare Remote Manager	Temat Web-based TCP/IP Monitoring (Monitorowanie TCP/IP za pośrednictwem sieci Web) w podręczniku <i>Novell TCP/IP Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Komunikacja w sieci i z serwerem IPX™	Zarządzanie	Ładowanie pliku inetcfg.nlm z konsoli serwera	
Komunikacja w sieci i z serwerem Modem	Zarządzanie	Program narzędziowy wmdmmgr.nlm na stacji roboczej	Temat Using the WMDMMGR Utility (Korzystanie z programu narzędziowego WMDMMGR) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Modems and DTR-Controlled Devices Guide</i>
Serwery	Instalowanie systemu NetWare 6.5 lub uaktualnienie do wersji 6.5	Program instalacyjny firmy Novell Program narzędziowy do konfiguracji systemu NetWare (nwconfig.nlm)	Temat Installing a New NetWare 6.5 Server (Instalowanie nowego serwera systemu NetWare 6.5) lub Upgrading to NetWare 6.5 (Uaktualnianie do systemu NetWare 6.5) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Overview and Installation Guide</i>
	Migracja	Kreator migracji Novell NetWare Migration Wizard 6.5	<i>Podręcznik NetWare Migration Wizard 6.5 Administration Guide</i>
	Konsolidacja	Program narzędziowy do konsolidacji serwera firmy Novell w wersji 2.0	<i>Podręcznik Novell Server Consolidation Utility 2,6 Administration Guide</i>
	Zdalne zarządzanie za pomocą przeglądarki z serwera lub klienckiej stacji roboczej.	Program NetWare Remote Manager (oparty o sieć Web)	<i>Podręcznik NetWare 6.5 NetWare Remote Manager Administration Guide</i>
	Zarządzanie zdalne za pomocą klienta opartego na języku Java ze stacji roboczej	RConsoleJ (za pośrednictwem języka Java)	<i>Podręcznik NetWare 6.5 Remote Server Management Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Zarządzanie zdalne za pomocą klienta OpenSSH z innego serwera lub stacji roboczej	OpenSSH (powłoka klienta o otwartym kodzie źródłowym)	<i>Podręcznik OpenSSH Administration Guide for NetWare 6.5</i>
	Zarządzanie za pomocą skryptów języka perl	Skrypty języka perl, motor Zend, moduł Apache mod_php	<i>PHP for NetWare</i> (http://developer.novell.com/ndk/php.htm)
	Zabezpieczanie konsoli serwera	polecenie wiersza poleceń secure console	Temat SECURE CONSOLE w dokumentacji <i>NetWare 6.5 Utilities Reference</i>
	Usługi dotyczące czasu (timesync.nlm)	Konfigurowanie przy użyciu Parametrów Set w kategorii Time Monitorowanie stanu za pomocą łącza stanu Timesync na stronie Monitorowanie stanu (w programie NetWare Remote Manager)	Temat Configuring Timesync on Servers (Konfigurowanie opcji Timesync na serwerach) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Network Time Management Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Sieciowy protokół czasu (xntpd.nlm)	Konfigurowanie przy użyciu polecenia w pliku sys:\etc\ntp.conf i załadowanie pliku xntpd.nlm Zdalnie przy użyciu łącza Konfiguracja NTP w programie NetWare Remote Manager. Dodatkowe programy narzędziowe do zarządzania: ♦ NTPDate umożliwia ustawianie logicznej daty i godziny ♦ NTPDate umożliwia wyszukiwanie parametrów czasu stanu lub jakości ♦ NTPTrace umożliwia wysyłanie zapytań do serwerów czasu i ich serwerów aż do wysłania kwerendy do głównego serwera ♦ XNTPDC umożliwia wysyłanie zapytań do demona XNTPD dotyczących jego bieżącego stanu i żądanie zmian w tym stanie ♦ XNTPD używa ustawień w pliku ntp.conf do ustawienia i utrzymania systemowej daty i godziny oraz synchronizacji z internetowymi serwerami czasu standardowego	Tematy NTP Configuration (Konfigurowanie NTP), NTP Utilities (Programy narzędziowe NTP) i Monitoring and Security (Monitorowanie i zabezpieczenia) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Network Time Protocol Administration Guide</i>
Usługi zarządzania pamięcią masową (SMS Storage Management Services)	Konfiguracja SMDR Konfiguracja TSA	iManager 2.0 > SMS	<i>Podręcznik NetWare 6.5 Storage Management Services Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
	Tworzenie kopii zapasowych danych sieciowych Przywracanie danych sieciowych	sbcon.nlm	Temat Using SBCON (Używanie SBCON) w podręczniku <i>Novell SBCON Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Virtual Office	Administrowanie usługami ♦ eGuide ♦ poczta elektroniczna ♦ NetStorage ♦ iPrint ♦ Grupy dyskusyjne Administrowanie środowiskiem	iManager 2.0 > Virtual Office Management (Zarządzanie biurem wirtualnym)	Temat Configuring Virtual Office Services in iManager (Konfigurowanie usług Virtual Office w programie iManager) w podręczniku <i>Novell Virtual Office Configuration Guide</i> .
Serwer sieci Web Apache	Zarządzanie serwerem sieci Web ♦ Preferencje ♦ Zawartość ♦ Moduły	Apache Manager	Tematy Managing Apache Web Server Preferences (Zarządzanie preferencjami serwera Apache sieci Web), Managing Server Content (Zarządzanie zawartością serwera), Managing Apache Modules (Zarządzanie modułami Apache) w podręczniku <i>Apache Web Server Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Serwer sieci Web Tomcat	Zarządzanie	Tomcat Admin	Temat Managing Tomcat with Tomcat Admin (Zarządzanie serwerem Tomcat za pomocą programu Tomcat Admin) w podręczniku <i>Apache Web Server Administration Guide for NetWare 6.5</i>
Strony sieci Web	Generowanie	Skrypty języka perl, motor Zend, moduł Apache mod_php	PHP for NetWare (http://developer.novell.com/ndk/php.htm)
Wyszukiwanie w witrynie sieci Web	Zarządzanie ♦ Tworzenie, włączanie, konfiguracja, wyłączenie lub usuwanie wirtualnego serwera wyszukiwania ♦ Tworzenie indeksów i zarządzanie nimi ♦ Tworzenie kopii zapasowych plików serwera wyszukiwania	Menedżer zarządzania wyszukiwaniem NetWare Web Search Manager	Temat Managing Web Search (Zarządzanie wyszukiwaniem w sieci Web) w podręczniku <i>NetWare 6.5 Web Search Server Administration Guide</i>

Zarządzany element	Zadanie	Zalecany program narzędziowy	Więcej informacji można znaleźć w części
Usługi sieci Web usługi UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)	Administrowanie ♦ Dodawanie dostawcy SSL ♦ Konfiguracja serwera ♦ Ustawianie praw ♦ Edytowanie praw ♦ Edytowanie dysponentów	iManager 2.0 > UDDI Administration (Administrowanie systemem UDDI)	Temat Configuring Novell Nsure UDDI Server (Konfigurowanie serwera Novell Nsure UDDI) w podręczniku <i>Novell Nsure UDDI Server 2.0 Administration Guide</i>
	Wyszukiwanie wpisów UDDI	iManager 2.0 > UDDI Inquiry (Zapytanie UDDI)	Temat Using the UDDI Administration Interface (Korzystanie z interfejsu administracji UDDI) w podręczniku <i>Novell Nsure UDDI Server 2.0 Administration Guide</i>
	Publikowanie i kontrola dostępu użytkowników ♦ Tworzenie wpisu UDDI ♦ Modyfikowanie wpisu UDDI ♦ Usuwanie wpisu UDDI ♦ Ustawianie praw ♦ Edytowanie praw ♦ Edytowanie dysponentów	iManager 2.0 > UDDI Publish & User Access Control (Kontrola dostępu użytkownika i publikowania UDDI)	Temat UDDI Publish and User Access Control (Kontrola dostępu użytkownika i publikowania UDDI) w podręczniku <i>Novell Nsure UDDI Server 2.0 Administration Guide</i>
	Audyt ♦ Zapytania ♦ Konfiguracja zapytania ♦ Konfiguracja serwera	iManager 2.0 > Nsure Audit	<i>Podręcznik Novell Nsure UDDI Server 2.1 Administration Guide</i>
Usługi sieci Web J2EE	Zarządzanie	Konsola zarządzania serwerem aplikacji Novell exteNd	Podręcznik <i>Novell exteNd Application Server Administration Guide</i> (http://www.novell.com/documentation/polish/extendas50/docs/helpcore/framesets/admPref.fs.html)
Zarządzanie stacją roboczą program ZENworks for Desktops	Zarządzanie aplikacjami, stacjami roboczymi i obrazami	ConsoleOne 1.3.5	Podręcznik <i>ZENworks for Desktops 4 Administration Guide</i> (http://www.novell.com/documentation/polish/zdpr/zdpradmn/data/a20gkue.html)

28

Obsługiwane przeglądarki Web

Pakiet Novell Small Business Suite oferuje rozszerzoną obsługę administracyjnych programów narzędziowych, działający za pośrednictwem sieci Web, które dają administratorom większą elastyczność w zarządzaniu i administrowaniu usługami firmy Novell®.

Jednak na różnych platformach klienckich używane są różne odmiany i wersje przeglądarek Web. Każda przeglądarka Web (i platformy, na których działa) oferuje odmienne możliwości i funkcje. Ze względu na różnorodność przeglądarek i platform firma Novell musiała wybrać, które przeglądarki i platformy będą obsługiwane.

W tym rozdziale znajdują się tabele wskazujące, które administracyjne programy narzędziowe i funkcje firmy Novell są obsługiwane na danej platformie i przez dane przeglądarki Web. Zawiera on następujące tematy:

- ♦ „Informacje o testach” na stronie 269
- ♦ „Znaczenie symboli w tabelach” na stronie 270
- ♦ „Składniki dla użytkowników końcowych” na stronie 270
- ♦ „Składniki administracyjne” na stronie 272
- ♦ „Funkcje programu NetWare Remote Manager” na stronie 273
- ♦ „Funkcje programu iManager” na stronie 274

Informacje o testach

W poniższych tabelach wymieniono platformy i przeglądarki Web, na których przetestowano administracyjne programy narzędziowe oparte na sieci Web i funkcji firmy Novell.

Systemy Windows 2000 i XP z przeglądarką Internet Explorer w wersji 6 to podstawowa platforma, dla której jest gwarantowane funkcjonowanie wszystkich interfejsów sieci Web w systemie NetWare.

Inne testowe platformy to RedHat Linux, Suse Linux, NetWare Server Browser i Macintosh*.

Uwaga ogólna: żadne administracyjne programy narzędziowe nie są w tej chwili obsługiwane na platformie Macintosh. Jest to spowodowane wadami przeglądarki Internet Explorer dla platformy Macintosh dotyczącymi obsługi certyfikatów bezpieczeństwa dla bezpiecznych połączeń, a także wadami przeglądarek Netscape dla platformy Macintosh dotyczącymi obsługi interfejsów użytkownika sieci Web. Przeglądarka Web Apple* Safari przechodzi testy i może zostać udostępniona w przyszłości.

Również interfejsy użytkownika końcowego nie są obsługiwane przez przeglądarkę serwera NetWare.

Przyszłe pakiety Support Pack i wersje oprogramowania będą miały rozszerzoną obsługę dla wielu platform i przeglądarek Web dostępnych obecnie. Ponieważ producenci przeglądarek i platform

ciągle ulepszają swoje produkty, firma Novell wykorzysta te ulepszenia do dalszego zwiększania wygody pracy z programami narzędziowymi firmy Novell działającymi za pośrednictwem sieci Web.

Znaczenie symboli w tabelach

Znak  w wierszu i kolumnie administracyjnego programu narzędziowego (lub funkcji) wskazuje, że firma Novell przetestowała program narzędziowy na danej platformie i z daną przeglądarką Web oraz że program narzędziowy będzie obsługiwany na wskazanej platformie i we wskazanej przeglądarce Web.

Symbol  w wierszu i kolumnie administracyjnego programu narzędziowego wskazuje, że firma Novell przetestowała program narzędziowy na danej platformie i z daną przeglądarką Web oraz że program narzędziowy nie będzie obsługiwany na wskazanej platformie i w przeglądarce Web.

Oznaczenie Nie dotyczy (ND) oznacza, że dany program narzędziowy (lub składnik) nie jest przeznaczony do użytku we wskazanej kombinacji platformy i przeglądarki Web.

Należy skorzystać z następujących tabel:

- ♦ Aby uzyskać informacje dotyczące składników dla użytkowników końcowych, zob. [Tabela 2](#) i [Tabela 3](#).
- ♦ Aby uzyskać informacje dotyczące składników dla administratorów, zob. [Tabela 4](#) i [Tabela 5](#).
- ♦ Aby uzyskać informacje dotyczące funkcji programu NetWare Remote Manager (NRM), zob. [Tabela 6](#).
- ♦ Aby uzyskać informacje dotyczące funkcji programu iManager, zob. [Tabela 7](#).

Składniki dla użytkowników końcowych

Tabela 2 Składniki dla użytkowników końcowych

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Virtual Office					ND
NetStorage					ND
Nterprise™ Branch Office™					ND
Wyszukiwanie w sieci Web					ND
iPrint					ND
Novell iFolder®					ND
eGuide					ND

Tabela 3 Składniki dla użytkowników końcowych obsługiwane w powitalnej witrynie sieci Web dla użytkowników końcowych (niezabezpieczonej).

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Apache	✓	✓	✓	✓	✓
Składniki bean	✓	✓	✓	✓	✓
DirXML®	✓	✓	✓	✓	✓
DNS/DHCP	✓	✓	✓	✓	✗
eGuide	✓	✓	✓	✓	✓
iFolder	✓	✗	✗	✗	✗
iManager	✓	✓	✓	✓	✓
Zarządzanie protokołem TCP/IP i adresami IP	✓	✓	✓	✓	✓
iPrint	✓	✓	✓	✓	✓
IPv6	✓	✓	✓	✓	✓
Novell exteNd™ Application Server	✓	✓	✓	✓	✓
NTP	✓	✓	✓	✓	✓
MySQL	✓	✓	✓	✓	✓
Nterprise Branch Office	✓	✓	✓	✓	✓
NetStorage	✓	✓	✗	✓	✓
NSS	✓	✓	✓	✗	✓
NRM	✓	✓	✓	✓	✓
Wyszukiwanie w sieci Web	✓	✓	✓	✓	✗
Skrypty	✓	✓	✓	✓	✓
SMS	✓	✓	✓	✓	✓
SSH	✓	✓	✓	✓	✓
Tomcat	✓	✓	✓	✓	✓

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
UDDI	✓	✓	✓	✓	✗
Virtual Office	✓	✓	✓	✓	✓

Składniki administracyjne

Tabela 4 Składniki administracyjne

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Apache	✓	ND	✓	✓	✓
Wyszukiwanie w sieci Web	✓	ND	✓	✓	✓

Tabela 5 Składniki administracyjne dostępne za pośrednictwem administracyjnej wersji powitalnej witryny sieci Web (zabezpieczonej)

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Apache	✓	✓	✓	✓	✓
Branch Office	✓	✓	✓	✓	✓
DirXML	✓	✓	✓	✓	✓
DNS/DHCP	✓	✓	✓	✓	✗
eGuide	✓	✓	✓	✓	✓
iFolder	✓	✓	✓	✓	✓
iManager	✓	✓	✓	✓	✓
Zarządzanie protokołem TCP/IP i adresami IP	✓	✓	✓	✓	✓
iPrint	✓	✗	✓	✓	✗
IPv6	✓	ND	✓	✓	✓

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Novell exteNd Application Server	✓	✓	✓	✓	✓
NTP	✓	✓	✓	✓	✓
MySQL	✓	✓	✓	✓	✓
NetStorage	✓	✓	✗	✓	✓
NSS	✓	✓	✗	✗	✗
NRM	✓	✓	✓	✓	✓
Wyszukiwanie w sieci Web	✓	✓	✓	✓	✓
SMS	✓	✓	✓	✓	✓
SSH	✓	✓	✓	✓	✓
Tomcat	✓	✓	✓	✓	✓
UDDI	✓	✗	✗	✗	✗
Virtual Office	✓	✓	✓	✓	✓

Funkcje programu NetWare Remote Manager

Tabela 6 Funkcje programu NetWare Remote Manager

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Core OS	✓	ND	✓	✗	✓
Zarządzanie adresami IP	✓	ND	✓	✓	✓
Konfiguracja TCP/IP	✓	ND	✓	✓	✓
iPrint	✓	ND	✗	✗	✗
JVM*	✓	ND	✓	✓	✓
Rsync (Nterprise Branch Office)	✓	ND	✓	✓	✓
iSCSI	✓	ND	✗	✓	✓

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
NSS (wolumeny, partycje itd.)	✓	ND	✗	✗	✓
NTP	✓	ND	✓	✓	✓
Timesync	✓	ND	✓	✓	✓

Funkcje programu iManager

Tabela 7 Funkcje programu iManager

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Zarządzanie archiwami/wersjami	✓	ND	✓	✗	✗
DHCP	✓	ND	✗	✗	✗
DNS	✓	ND	✗	✗	✗
DirXML	✓	ND	✓	✓	✗
Grupy dynamiczne	✓	ND	✓	✓	✓
Novell eDirectory™ administrowanie	✓	ND	✓	✓	✓
Konserwacja usługi eDirectory	✓	ND	✓	✓	✓
Protokoły plików (CIFS)	✓	ND	✓	✗	✗
Protokoły plików (AFP)	✓	ND	✓	✗	✗
Protokoły plików (NFAU)	✓	ND	✓	✓	✗
Protokoły plików (FTP)	✓	ND	✓	✓	✗
Grupy	✓	ND	✓	✓	✓
Centrum pomocy technicznej (Help Desk)	✓	ND	✓	✓	✓

	Windows	Macintosh OS X	RedHat 8	SUSE 8	NetWare 6.5
Składniki	Internet Explorer 6	Netscape 7.02	Mozilla 1.3.1	Netscape 7.02	Przeglądarka serwera
Instalowanie i uaktualnianie	✓	ND	✗	✗	✗
iPrint	✓	ND	✗	✗	✗
LDAP	✓	ND	✓	✓	✓
Licencje	✓	ND	✓	✓	✗
NetStorage	✓	ND	✓	✓	✗
Korzystanie z produktu NetWare	✓	ND	✓	✓	✗
NMAS™	✓	ND	✗	✓	✓
Dostęp z certyfikatem Novella	✓	ND	✗	✓	✓
Serwer certyfikatów Novella™	✓	ND	✗	✓	✓
Nsure Audit	✓	ND	✓	✗	✗
Partycje i repliki	✓	ND	✓	✓	✓
Prawa	✓	ND	✓	✓	✓
Schemat	✓	ND	✓	✓	✓
Serwery	✓	ND	✓	✓	✓
SMS	✓	ND	✓	✓	✓
SNMP	✓	ND	ND	✓	✓
Pamięć masowa	✓	ND	✗	✗	✗
UDDI (administrowanie, zapytania i publikowanie)	✓	ND	✓	✗	✗
Virtual Office	✓	ND	✓	✓	✓
Użytkownicy	✓	ND	✓	✓	✓

VI

Załączniki

Załączniki obejmują:

- ♦ [Polecenia wprowadzane z klawiatury \(strona 279\)](#)
- ♦ [Konfigurowanie wielu modemów \(strona 281\)](#)

A

Polecenia wprowadzane z klawiatury

Mimo że zaleca się używanie myszy, program instalacyjny pozwala na wprowadzanie poleceń wymienionych w poniższej tabeli bezpośrednio z klawiatury. Do przemieszczania kursora służą klawisze ze strzałkami znajdujące się na klawiaturze numerycznej.

Aby można było korzystać z klawiszy ze strzałkami znajdującymi się na klawiaturze numerycznej, należy najpierw włączyć ją za pomocą klawisza NumLock.

Klawisz lub kombinacja	Czynność
Tab	Przejdźcie do następnego pola
Shift+Tab	Przejdźcie do poprzedniego pola
Enter	Wybór zaznaczonego elementu
Ctrl+Tab	Przejdźcie do następnego obszaru tekstowego
Strzałka w górę (klawisz 8 na klawiaturze numerycznej)	Ruch kursora do góry
Strzałka w dół (klawisz 2 na klawiaturze numerycznej)	Ruch kursora w dół
Strzałka w prawo (klawisz 6 na klawiaturze numerycznej)	Ruch kursora w prawo
Strzałka w lewo (klawisz 4 na klawiaturze numerycznej)	Ruch kursora w lewo
Wciśnięty klawisz Shift + strzałka w dół	Przyspieszenie ruchu kursora
Klawisz 5 na klawiaturze numerycznej	Zaznaczenie lub kliknięcie obiektu
Klawisz 0 na klawiaturze numerycznej	Zablokowanie zaznaczonego obiektu (dla funkcji przeciągania)
Klawisz . (kropka)	Odblokowanie zaznaczonego obiektu (odpowiednik upuszczenia)
Klawisz + (plus na klawiaturze numerycznej)	Dwukrotne kliknięcie obiektu
Alt+F7	Przejdźcie do następnego okna
Alt+F8	Przejdźcie do poprzedniego okna

B

Konfigurowanie wielu modemów

Korzystanie z programu FatPipe wymaga skonfigurowania połączenia wielu modemów z Internetem. Konfigurując pierwszy modem, można wykorzystać procedury opisane w części **Rozdział 10, „Konfigurowanie komunikacji z Internetem”, na stronie 109**. Aby skonfigurować kolejny modem, należy użyć programu narzędziowego Internetworking Configuration (inetcfg.nlm).

Aby skonfigurować modem, należy wykonać następujące czynności.

- 1 Załaduj moduł inetcfg.nlm z konsoli serwera.

WSKAZÓWKA: Aby wykonać tę procedurę zdalnie, uzyskaj dostęp do ekranu konsoli serwera za pomocą programu NetWare Remote Manager i zdalnie użyj modułu inetcfg. Zobacz część „**NetWare Remote Manager**” na stronie 243.

Po pojawieniu się monitu o zaimportowanie sterowników z pliku autoexec.ncf wybierz opcję Tak i naciśnij Enter.

Po pojawieniu się monitu o wybranie szybkiej metody instalacji wybierz opcję Nie i Użyj metody standardowej, a następnie naciśnij Enter.

- 2 Wybierz opcję Karty w programie narzędziowym Internetworking Configuration.

- 3 Naciśnij klawisz Insert.

- 4 Utwórz interfejs sieci WAN wykonując następujące czynności:

- 4a Wybierz sterownik WHSMAIO i naciśnij Enter.

WSKAZÓWKA: Naciśnięcie W spowoduje szybkie przejście do listy sterowników na literę W.

- 4b Podaj nazwę karty, np. com1, com2 lub modem1, a następnie naciśnij Enter.

- 4c W polu AIO Board Options naciśnij Enter, wybierz Tak, a następnie ponownie wciśnij Enter, aby umożliwić modułowi inetcfg.nlm automatyczne załadowanie sterownika AIO.

- 4d Wybierz sterownik portu szeregowego AIOCOMX (Comx) i naciśnij Enter.

- 4e Wybierz opcję I/O Base (Baza I/O), naciśnij Enter, wybierz ustawienie i ponownie wciśnij Enter.

Zaleca się wybranie 3F8 dla portu COM1 i 2F8 dla portu COM2.

- 4f Wybierz opcję Interrupt (Przerwanie), naciśnij Enter, wybierz ustawienie i ponownie wciśnij Enter.

Zaleca się użycie przerwania 4 dla portu COM1 i 3 dla portu COM2.

- 4g Wybierz opcję Speed Rating (Prędkość), naciśnij Enter, wybierz ustawienie i ponownie wciśnij Enter.

Nie zaleca się używania prędkości powyżej 38 400.

- 4h Dwukrotnie naciśnij klawisz Esc, wybierz Tak, a następnie wciśnij klawisz Enter, aby zapisać zmiany.

- 4i** Aby powrócić do głównego menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.
- 5** Aby skonfigurować modem na potrzeby rutowania PPP, należy wykonać następujące czynności:
- 5a** W głównym menu programu Internetworking Configuration wybierz opcję Network Interfaces (Interfejsy sieciowe), a następnie wciśnij Enter.
- 5b** Wybierz kartę do skonfigurowania i wciśnij Enter.
- 5c** Wybierz wartość pośrednią i wciśnij Enter.
Dostępna jest tylko jedna opcja rutowanie PPP.
- 5d** Wybierz opcję Modem/DCE Type (Modem/Typ DCE) i wciśnij Enter.
Na liście typów urządzeń Modem/DCE zaznacz odpowiedni typ modemu i naciśnij klawisz Enter. Jeżeli nie ma go na liście, wybierz modem najbliższy posiadanemu. Modemy typu Winmodem nie są obsługiwane.
- 5e** Zaznacz opcję Local Telephone Number (Miejscowy nr telefonu), naciśnij Enter, podaj numer do usługodawcy internetowego i ponownie wciśnij Enter.
- 5f** Zaznacz opcję Authentication Options (Opcje uwierzytelnienia) i wciśnij Enter.
Aby użyć wartości domyślnych, naciśnij klawisz Esc. Jeżeli modem wybiera numer usługodawcy internetowego, łączy się, a następnie rozłącza po kilku sekundach, możliwe, że hasło nie zostało rozpoznane. Spróbuj użyć opcji uwierzytelniania CHAP lub PAP.
- 5g** Zaznacz opcję Negotiation Options (Opcje negocjacji) i wciśnij Enter.
Aby użyć wartości domyślnych, naciśnij klawisz Esc. Jeżeli występują problemy z połączeniem, zmniejsz wartość MRU Minimum Size (Minimalny rozmiar MRU) do 572 bajtów. W tym celu należy zaznaczyć to pole, podać nową wartość, wcisnąć Enter, a następnie nacisnąć klawisz Esc.
- 5h** Naciśnij klawisz Esc, wybierz Tak, a następnie wciśnij klawisz Enter, aby zapisać zmiany.
- 5i** Aby powrócić do głównego menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.
- 6** Skonfiguruj opcję Call Destination (Przeznaczenie wywołania) wykonując następujące czynności:
- 6a** W głównym menu programu Internetworking Configuration wybierz opcję WAN Call Directory (Katalog wywołania w sieci WAN), a następnie wciśnij Enter.
- 6b** Naciśnij klawisz Insert.
- 6c** W polu Call Destination (Przeznaczenie wywołania) podaj nazwę usługodawcy internetowego, a następnie wciśnij Enter.
Jeżeli istnieje więcej niż jeden usługodawca internetowy, należy w tym polu skonfigurować nazwy kilku usługodawców, przy czym jedna z nich będzie używana jako podstawowa, a pozostałe jako zapasowe.
- 6d** W menu Choose a Supported Wide Area Medium (Wybór obsługiwanego medium WAN) wybierz opcję PPP Routing (Rutowanie PPP), a następnie wciśnij Enter.

- 6e** (Warunkowo) Jeżeli połączenie ma być inne niż połączenie ciągłe, zaznacz pole Call Type (Typ połączenia), zmień wartość z Permanent (Stałe) na On Demand (Na żądanie), a następnie wciśnij Enter.
- 6f** Wybierz opcję Interface Name (Nazwa interfejsu), naciśnij klawisz Enter, wybierz port szeregowy i ponownie wciśnij Enter.
- 6g** Zaznacz opcję Telephone Number (Numer telefonu), naciśnij Enter, podaj numer do usługodawcy internetowego i ponownie wciśnij Enter.
- 6h** (Warunkowo) Wciśnij Enter, aby zaakceptować domyślne wartości pola Outbound Authentication (Uwierzytelnianie połączenia wychodzącego).
- Zmianę domyślnego ustawienia Either PAP or CHAP (PAP lub CHAP) należy przeprowadzić tylko, gdy nie udaje się uwierzytelnianie u usługodawcy internetowego.
- W przypadku konfiguracji łącza stałego, użycie tego pola jest warunkowe.
- 6i** Zaznacz opcję Local ID (Identyfikator miejscowy), podaj nazwę użytkownika u usługodawcy internetowego i ponownie wciśnij Enter.
- W polu tym rozróżniane są duże i małe litery, więc jego wartość musi być dokładnie taka, jak wymaga tego usługodawca internetowy.
- Jeżeli pojawi się monit z propozycją zamiany na duże litery, wybierz opcję Nie i wciśnij Enter.
- 6j** Zaznacz opcję Password (Hasło), podaj hasło dostępu komutowanego do usługodawcy internetowego i ponownie wciśnij Enter.
- 6k** Zaznacz opcję Remote ID (Identyfikator zdalny), wciśnij Enter, wciśnij klawisz Insert, podaj nazwę usługodawcy internetowego i ponownie wciśnij klawisz Enter.
- 6l** Naciśnij klawisz Esc, wybierz Tak, a następnie wciśnij klawisz Enter, aby zapisać zmiany.
- 6m** Aby powrócić do głównego menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.
- 7** Aby skonfigurować protokół dla portu, należy wykonać następujące czynności:
- 7a** W głównym menu programu Internetworking Configuration wybierz opcję Protocols (Protokoły), a następnie wciśnij Enter.
- 7b** W menu Protocols Configuration (Konfiguracja protokołów) wybierz opcję TCP/IP, a następnie wciśnij Enter.
- 7c** Wybierz opcję IP Packet Forwarding (Przekazywania pakietów IP), naciśnij Enter, zaznacz opcję Enable („Router”) (Włącz), a następnie wciśnij Enter.
- 7d** Wybierz opcję DNS Resolver Configuration (Konfiguracja modułu rozstrzygania DNS) i wciśnij Enter.
- W polu nazwy domeny nie wpisuj nic albo podaj nazwę własnej domeny DNS, a następnie wciśnij Enter.
- Jeżeli została podana nazwa DNS, w polach serwera nazw należy również podać adresy IP przynajmniej dwóch serwerów DNS w Internecie. Użyj adresów przypisanych przez usługodawcę internetowego.

- 7e** Naciśnij klawisz Esc, wybierz Tak, a następnie wciśnij klawisz Enter, aby zaktualizować konfigurację.
- 7f** Aby powrócić do głównego menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.
- 8** Aby utworzyć powiązanie dla interfejsu, należy wykonać następujące czynności.
 - 8a** W głównym menu programu Internetworking Configuration wybierz opcję Bindings (Powiązania), a następnie wciśnij Enter.
 - 8b** Aby utworzyć nowe powiązanie dla interfejsu, naciśnij klawisz Insert.
 - 8c** Na liście skonfigurowanych protokołów zaznacz TCP/IP, a następnie wciśnij Enter.
 - 8d** W menu Bind To (Utwórz powiązanie z) zaznacz opcję A Network Interface (Interfejs sieciowy) i wciśnij Enter.
 - 8e** Wybierz utworzony wcześniej interfejs sieciowy i wciśnij Enter.

Na następnym ekranie wyświetlane są trzy możliwe opcje konfiguracji. Wybór opcji będzie zależał od informacji uzyskanych od usługodawcy internetowego.

Informacje od usługodawcy internetowego	Procedury
Jeżeli usługodawca internetowy podał lokalny adres IP (z maską podsieci) dla łącza sieci WAN, adres swojego łącza zdalnego (z maską podsieci) oraz blok adresów dla sieci użytkownika (z maską podsieci)	Wykonaj procedury opisane w części „ Pojedyncze numerowane wiązanie punkt-punkt ” na stronie 284.
Jeżeli usługodawca internetowy podał adres swojego łącza zdalnego (z maską podsieci) oraz blok adresów dla sieci użytkownika (z maską podsieci), ale nie podał lokalnego adresu IP dla łącza sieci WAN	Wykonaj procedury opisane w części „ Pojedyncze nienumerowane wiązanie punkt-punkt ” na stronie 285.
Jeżeli usługodawca internetowy korzysta z adresowania dynamicznego zamiast statycznego	Wykonaj procedury opisane w części „ Wiązanie dynamicznych adresów IP ” na stronie 286.

- 9** Aby zastosować wszystkie zmiany, wybierz opcję Reinitialize System (Ponowne uruchomienie systemu) w głównym menu programu Internetworking Configuration.
- 10** Aby upewnić się, że połączenie działa, wykonaj czynności opisane w części „**Testowanie konfiguracji**” na stronie 287.

Pojedyncze numerowane wiązanie punkt-punkt

Aby wykonać pojedyncze numerowane powiązanie punkt-punkt:

- 1** Wybierz opcję Remote Router will Dynamically Assign the IP Address (Ruter zdalny dynamicznie przydzieli adres IP), naciśnij Enter, wybierz opcję Nie i ponownie wciśnij Enter.
- 2** Wybierz opcję WAN Network Mode (Tryb sieci WAN), naciśnij Enter, wybierz opcję Numbered Single Point-to-Point (Numerowane wiązanie punkt-punkt) i ponownie wciśnij Enter.
- 3** Wybierz opcję Local IP Address (Lokalny adres IP), naciśnij Enter, wpisz adres przypisany przez usługodawcę internetowego do łącza sieci WAN i ponownie wciśnij Enter.

- 4 Zaznacz opcję Subnet Mask of Connected Network (Maska podsieci podłączonej sieci), naciśnij Enter, wpisz maskę podsieci przypisaną przez usługodawcę internetowego i ponownie wciśnij Enter.
- 5 Wybierz opcję WAN Call Destinations (Przeznaczenie wywołania sieci WAN) i wciśnij Enter.
- 6 W oknie Configured WAN Call Destinations (Skonfigurowane wywołania sieci WAN) naciśnij klawisz Insert.
- 7 Wybierz opcję WAN Call Destination (Przeznaczenie wywołania sieci WAN), naciśnij Enter, wybierz wcześniej zdefiniowaną wartość WAN Call Destination (Wywołanie sieci WAN) i ponownie wciśnij Enter.
- 8 Wybierz opcję Remote IP Address (Zdalny adres IP), naciśnij Enter, podaj adres systemu usługodawcy internetowego i ponownie wciśnij Enter.
- 9 Wybierz opcję Static Routing Table (Tablica rutowania statycznego) i wciśnij Enter.
- 10 Aby utworzyć nową trasę statyczną, naciśnij klawisz Insert.
- 11 Wybierz opcję Route Type (Typ trasy), naciśnij Enter, wybierz opcję Network (Sieć) i ponownie wciśnij Enter.
- 12 Wybierz opcję IP address of the Network/Host (Adres IP sieci/hosta), naciśnij Enter, wpisz 0.0.0.0. i ponownie wciśnij Enter.
- 13 Dwukrotnie wciśnij klawisz Esc. Po wyświetleniu monitu Update Database (Aktualizowanie bazy danych) wybierz opcję Tak, a następnie wciśnij Enter.
- 14 Aby powrócić do okna Configured WAN Call Destinations (Skonfigurowane wywołania sieci WAN), naciśnij klawisz Esc.
- 15 Naciśnij klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update Database (Aktualizowanie bazy danych) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
- 16 Naciśnij klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update TCP/IP Configuration (Aktualizowanie konfiguracji TCP/IP) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
- 17 Aby powrócić do menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.
Blok adresów podany przez usługodawcę internetowego dla sieci użytkownika należy przypisać do karty sieciowej serwera i stacji roboczych w sieci LAN.

Pojedyncze nienumerowane wiązanie punkt-punkt

Aby wykonać pojedyncze nienumerowane powiązanie punkt-punkt:

- 1 Wybierz opcję Remote Router will Dynamically Assign the IP Address (Ruter zdalny dynamicznie przydzieli adres IP), naciśnij Enter, wybierz opcję Nie i ponownie wciśnij Enter.
- 2 Wybierz opcję WAN Network Mode (Tryb sieci WAN), naciśnij Enter, wybierz opcję Unnumbered Single Point-to-Point (Nienumerowane wiązanie punkt-punkt) i ponownie wciśnij Enter.
- 3 Zaznacz opcję WAN Call Destinations (Przeznaczenie wywołania sieci WAN) i wciśnij Enter.
- 4 W oknie Configured WAN Call Destinations (Skonfigurowane wywołania sieci WAN) naciśnij klawisz Insert.
- 5 Zaznacz opcję WAN Call Destination (Przeznaczenie wywołania sieci WAN), naciśnij Enter, zaznacz wcześniej zdefiniowaną wartość WAN Call Destination (Wywołanie sieci WAN) i ponownie wciśnij Enter.

- 6 Wybierz opcję Static Routing Table (Tablica rutowania statycznego) i wciśnij Enter.
 - 7 Aby utworzyć nową trasę statyczną, naciśnij klawisz Insert.
 - 8 Wybierz opcję Route Type (Typ trasy), naciśnij Enter, wybierz opcję Network (Sieć) i ponownie wciśnij Enter.
 - 9 Wybierz opcję IP address of the Network/Host (Adres IP sieci/hosta), naciśnij Enter, wpisz 0.0.0.0. i ponownie wciśnij Enter.
 - 10 Naciśnij dwukrotnie klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update Database (Aktualizowanie bazy danych) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
 - 11 Aby powrócić do okna Configured WAN Call Destinations (Skonfigurowane wywołania sieci WAN), naciśnij klawisz Esc.
 - 12 Naciśnij klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update Database (Aktualizowanie bazy danych) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
 - 13 Naciśnij klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update TCP/IP Configuration (Aktualizowanie konfiguracji TCP/IP) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
 - 14 Aby powrócić do menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.
- Blok adresów podany przez usługodawcę internetowego dla sieci użytkownika należy przypisać do karty sieciowej serwera i stacji roboczych w sieci LAN.

Wiązanie dynamicznych adresów IP

Aby wykonać wiązanie dynamiczne:

- 1 Wybierz opcję Remote Router Will Dynamically Assign the IP Address (Ruter zdalny dynamicznie przydzieli adres IP), naciśnij Enter, wybierz opcję Tak i ponownie wciśnij Enter.
- 2 Zaznacz opcję WAN Call Destinations (Przeznaczenie wywołania sieci WAN) i wciśnij Enter.
- 3 W oknie Configured WAN Call Destinations (Skonfigurowane wywołania sieci WAN) naciśnij klawisz Insert.
- 4 Zaznacz opcję WAN Call Destination (Przeznaczenie wywołania sieci WAN), naciśnij Enter, zaznacz wcześniej zdefiniowaną wartość WAN Call Destination (Wywołanie sieci WAN) i ponownie wciśnij Enter.
- 5 Wybierz opcję Static Routing Table (Tablica rutowania statycznego) i wciśnij Enter.
- 6 Aby utworzyć nową trasę statyczną, naciśnij klawisz Insert.
- 7 Wybierz opcję Route Type (Typ trasy), naciśnij Enter, wybierz opcję Network (Sieć) i ponownie wciśnij Enter.
- 8 Wybierz opcję IP address of the Network/Host (Adres IP sieci/hosta), naciśnij Enter, wpisz 0.0.0.0. i ponownie wciśnij Enter.
- 9 Naciśnij dwukrotnie klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update Database (Aktualizowanie bazy danych) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
- 10 Aby powrócić do okna Configured WAN Call Destinations (Skonfigurowane wywołania sieci WAN), naciśnij klawisz Esc.
- 11 Naciśnij klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update Database (Aktualizowanie bazy danych) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.

- 12** Naciśnij klawisz Esc, po wyświetleniu monitu Update TCP/IP Configuration (Aktualizowanie konfiguracji TCP/IP) wybierz opcję Tak i wciśnij Enter.
- 13** Aby powrócić do menu programu Internetworking Configuration, naciśnij klawisz Esc.

Testowanie konfiguracji

Do przetestowania konfiguracji po ponownym uruchomieniu systemu można użyć następujących informacji.

W wierszu poleceń konsoli systemowej serwera wpisz polecenie load callmgr i wciśnij Enter.

Jeżeli interfejs został skonfigurowany dla łącza stałego, wywołanie powinno zostać wyświetlone automatycznie. Jeżeli skonfigurowane zostało łącze dynamiczne, naciśnij klawisz Insert, wybierz skonfigurowaną właśnie opcję WAN Call Destination (Przeznaczenie wywołania sieci WAN) oraz protokół IP. W kolumnie stanu programu Call Connection Manager (Menadżer wywołania) powinien pojawić się komunikat Out-Connecting (Łączenie), a modem powinien natychmiast rozpocząć wybieranie numeru. Po wciśnięciu kombinacji klawiszy Alt+Esc i powrocie do okna konsoli serwera, w oknie widoczny powinien być komunikat informujący o nawiązaniu połączenia.

Aby upewnić się, że połączenie z Internetem rzeczywiście działa:

- 1** W wierszu poleceń konsoli systemowej serwera wpisz polecenie load ping i wciśnij Enter.
- 2** W pole nazwy hosta wpisz adres IP znanego serwera.
Najpierw wypróbuj adres IP usługodawcy internetowego.
- 3** Naciśnij klawisz Esc.
Program Ping rozpocznie wymianę pakietów. Na ekranie powinny pojawić się wysyłane i odbierane pakiety.
- 4** Naciśnij klawisz Insert i wpisz inny adres spoza sieci usługodawcy internetowego, np. adres serwera DNS firmy Novell (137.65.1.1).
Pakiety wymieniane z tym miejscem docelowym również powinny być widoczne.

W celu debugowania połączenia można również użyć na serwerze programu PPPTRACE, który pozwala podglądać ruch pomiędzy serwerem a usługodawcą internetowym. Program ten umożliwia przeglądanie, przechwytywanie i odtwarzanie sesji PPP.

Aby obejrzeć ruch PPP pomiędzy serwerem a usługodawcą internetowym:

- 1** W wierszu poleceń konsoli systemowej serwera wpisz polecenie load ppptrace i wciśnij Enter.
- 2** W menu Available Options (Dostępne opcje) wybierz opcję Real-Time Monitor (Monitor czasu rzeczywistego) i wciśnij Enter.
Monitor czasu rzeczywistego udostępnia następujące informacje:
 - ♦ Czy do modemu są wysyłane prawidłowe polecenia
 - ♦ Czy modem odpowiada na polecenia
 - ♦ Czy modem odpowiada komunikatem o błędzie

- ♦ Czy zostało nawiązane połączenie
- ♦ Szybkość połączenia (w zależności od wysłanych do modemu ciągów konfiguracyjnych)
- ♦ Problemy z hasłami

Jeżeli można zaobserwować trzy wystąpienia pakietów PAP lub CHAP przesyłanych od usługodawcy internetowego, jest to oznaką, że hasło nie zostało zaakceptowane. Może to oznaczać, że należy zmienić ustawienia tak, aby używać tylko protokołu CHAP lub PAP. Typowym objawem jest nawiązanie połączenia, wymiana pakietów, a następnie wysyłanie przez usługodawcę internetowego pakietów, które pozostają bez odpowiedzi ze strony modemu. Po upływie około 30 sekund połączenie jest przerywane przez usługodawcę internetowego.

Aby sprawdzić, czy występuje problem z rutowaniem, w wierszu poleceń konsoli systemowej należy wpisać następujące polecenie:

```
set tcp ip debug=1
```

Polecenie to powoduje wyświetlenie pakietów IP.

Aby zobaczyć, jakie są przypisane adresy, w wierszu poleceń konsoli systemowej należy wpisać następujące polecenie:

```
config
```

Informacje te pozwalają sprawdzić, czy połączenie zostało pomyślnie nawiązane do chwili przypisania przez usługodawcę internetowego adresu IP dla modemu.

Dodatkowe informacje

Dodatkowe wskazówki dotyczące konfigurowania połączeń modemowych z Internetem można znaleźć w następujących źródłach:

- ♦ *Using the Novell Internet Access Server (NIAS) and a Modem to Connect Your NetWare Server to an ISP* (http://developer.novell.com/research/appnotes/1998/april/04/a980404_.pdf)
- ♦ Witryna internetowa [Craig Johnsona](http://www.craigjconsulting.com) (<http://www.craigjconsulting.com>). Zob. wskazówka 37 w podręczniku *Configuring a Server to Connect to an ISP with a Standard Analog Modem* (Konfigurowanie serwera do łączenia się z usługodawcą internetowym za pomocą standardowego modemu analogowego).