

Dial-Up Networking - przegląd

Program Dial-Up Networking jest wersją klienta usługi zdalnego dostępu Windows NT (Remote Access Service - RAS).

Program Dial-Up Networking pozwala użytkownikowi połączyć się z jego siecią w pracy z miejsca zdalnego, takiego jak dom, hotel lub dowolnego innego, gdzie znajduje się gniazdo do podłączenia komputera i gniazdko telefoniczne dla modemu. Program Dial-Up Networking działa w ten sposób, że wywołuje serwer dial-up i ustanawia połączenie telefoniczne z siecią. Po połączeniu z siecią użytkownik może pracować ze swoimi aplikacjami tak, jakby fizycznie znajdował się w pracy; jest bezpośrednio połączony z siecią lub lokalną bazą danych.

Może on na przykład:

- Uzyskać dostęp do zdalnych baz danych poprzez Eksploratora Windows NT.
- Wysłać i otrzymywać pocztę elektroniczną.
- Drukować pliki na drukarce w pracy.

Klienci Dial-Up Networking mogą używać protokołów TCP/IP, IPX lub NETBEUI, aby połączyć się z dowolnym serwerem SLIP, PPP lub Microsoft RAS przez modem, linię ISDN, X.25 lub połączenie PPTP.

Firma Microsoft nie obsługuje dostępu do woluminów Macintosh i drukarek AppleTalk poprzez linie telefoniczne.

Lista wszystkich wpisów w bieżącej książce telefonicznej. Zaznacz wpis, a następnie kliknij przycisk **Wybierz numer**. Można również edytować, klonować lub usuwać wpisy klikając przycisk **Więcej**.

Domyślną książką telefoniczną jest systemowa książka telefoniczna (rasphone.pbk). Aby wybrać inną domyślną książkę telefoniczną, kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Preferencje użytkownika**. Na karcie **Książka telefoniczna** zaznacz osobistą lub alternatywną książkę telefoniczną.

Kliknij, aby dodać wpis do książki telefonicznej.

Kliknij, aby zobaczyć więcej poleceń, takich jak **Edytuj**, **Usuń** lub **Klonuj wpis**.

Wyświetla pełny numer, który będzie wybierany, łącznie z prefiksem, sufiksem i właściwościami wybierania telefonii. Kliknij przycisk **Lokalizacja**, aby zmienić sposób wyświetlania numeru lub wpisz w polu nowy numer, aby tymczasowo zastąpić numer związany z tym wpisem.

Określa miejsce, z którego się dzwoni.

Jeśli posiada się komputer przenośny, może być celowe ustawienie właściwości lokalizacji dla różnych miejsc, takich jak biuro, dom lub hotel. W ten sposób, w zależności od ustawień lokalizacji, wpisy książki telefonicznej mogą zostać dostosowane do używania określonych numerów kierunkowych lub numerów kart telefonicznych.

Kliknij, aby zmienić właściwości zaznaczonej lokalizacji lub utworzyć nową lokalizację.

Ukazujące się okno dialogowe zależy od tego, czy zostało zaznaczone pole wyboru **Użyj właściwości wybierania Telefonii** na karcie **Informacje podstawowe**. Domyślnie to pole wyboru nie jest zaznaczone i są dostępne formanty prefiksów i sufiksów z poprzednich wersji usługi RAS.

Zaznacz to pole wyboru, jeśli chcesz używać funkcji wyboru telefonii. Są one pomocne, gdy dzwonisz z dużych odległości lub gdy używasz karty kredytowej.

Kliknij, aby wybrać numer wpisu książki telefonicznej zaznaczonego w polu **Wpis książki telefonicznej do wybrania numeru**.

Kliknij, aby zamknąć to okno dialogowe.

Wpisz nazwę wpisu, którego numer chcesz wybierać (nazwa firmy lub nazwa serwera). Wybierz dowolną nazwę o długości od 1 do 256 znaków. Zazwyczaj dobrze jest wybrać nazwę zdalnego serwera lub typ połączenia, np., "Połączenie internetowe PPP" lub " Połączenie internetowe SLIP".

Ta nazwa pojawia się w książce telefonicznej.

Opcjonalne pole przechowujące notatki dotyczące wpisu.

Wybierz nazwę państwa serwera dial-up, który wywołujesz.

Wpisz numer kierunkowy serwera dial-up, który wywołujesz.

Jeśli serwer dial-up znajduje się poza USA, wpisz numer kierunkowy miasta, ale bez początkowej cyfry 0. Na przykład, jeśli numerem kierunkowym miasta jest 071, wpisz tylko 71.

Wpisz numer telefonu serwera dial-up. Kolejność poleceń specjalnych jest pokazana w temacie [Modyfikatory numerów telefonów](#).

Kliknij, aby dodać zastępcze numery telefonów dla danego wpisu. Jeśli nie możesz się dodzwonić pod pierwszy numer, wybierane są kolejne numery zastępcze, aż do ustanowienia połączenia.

Zaznacz preferowane urządzenie wybierające numer. Jeśli pierwsze urządzenie zawiedzie, próby połączenia będą kontynuowane przy użyciu innych urządzeń tego samego typu, o ile zaznaczone jest pole wyboru **Użyj innego portu, jeśli jest dostępny**.

W polu **Wybierz numer używając** możesz również zaznaczyć wybieranie numeru z użyciem kilku linii jednocześnie. Umożliwia to funkcja Multilink, która łączy kilka fizycznych łączy w jedną logiczną "wiązkę" tworząc zagregowane łącze o większej szerokości pasma.

Używanie funkcji Multilink jest możliwe tylko wówczas, gdy jest ona włączona zarówno na klientach, jak i na serwerach.

Kliknij przycisk **Konfiguruj**, aby wybrać modemy lub karty, które mają być używane do połączeń.

Kliknij, aby skonfigurować ustawienia specyficzne dla urządzenia. Na przykład, jeśli do ustanawiania połączeń używane są modemy, kliknij ten przycisk, aby ustawić szybkość modemu i włączyć kompresję modemu.

Zaznacz to pole wyboru, aby użyć funkcji wybierania telefonii. Są one pomocne, gdy dzwonisz z dużych odległości lub gdy używasz karty kredytowej. Zaznaczenie tego pola wyboru powoduje pojawienie się strony wybierania telefonii, jeśli klikniesz przycisk **Lokalizacja** w oknie dialogowym **Dial-Up Networking**. Jeśli nie zaznaczysz tego pola wyboru, po kliknięciu przycisku **Lokalizacja** pojawiają się formanty prefiksów i sufiksów z poprzednich wersji usługi RAS.

Nie należy zaznaczać tego pola wyboru, jeśli wybiera się numer wewnętrzny.

Wybierz typ serwera dial-up. Jeśli nie masz pewności, wybierz **PPP**. Jeśli wywołujesz serwer SLIP, wybierz SLIP. Jeśli wybierasz numer serwera, który używa starszego protokołu RAS, wybierz **Windows NT 3.1, Windows for Workgroups 3.11**.

Niektóre protokoły i inne opcje na karcie **Serwer** mogą być niedostępne, w zależności od tego wyboru.

Protokoły sieciowe to protokoły używane do komunikacji z serwerami w sieci LAN po połączeniu z serwerem dial-up. Jeśli nie wiesz, jaki protokół wybrać, skontaktuj się z administratorem sieci.

Możesz wybrać więcej niż jeden protokół. Protokoły już zainstalowane w komputerze zostaną zaznaczone domyślnie.

Protokół Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) jest protokołem sieciowym umożliwiającym komunikację między połączonymi sieciami.

TCP/IP jest zestawem protokołów sieciowych używanych w Internecie.

Zestaw protokołów NetWare używanych w sieciach systemu Novell.

NetBEUI jest oryginalnym protokołem sieciowym systemu Microsoft Networking. Ten protokół jest dokonana przez firmę Microsoft implementacją standardu NetBIOS.

Kliknij, aby skonfigurować ustawienia TCP/IP dla wpisu książki telefonicznej. Jeśli wywołujesz serwer Microsoft (Windows NT, Windows 95, Windows for Workgroups lub inny serwer Microsoft RAS), nie musisz konfigurować ustawień TCP/IP.

Dial-Up Networking oferuje dodatkowo kompresję programową, która wspomaga kompresję modemu. Dzięki temu nie trzeba włączać kompresji modemu, aby osiągnąć większą przepustowość.

Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć kompresję programową.

Zalecenia, które pozwolą osiągnąć jak najwięcej korzyści z kompresji można znaleźć w temacie [Zalecenia dotyczące kompresji](#).

Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć nowsze funkcje PPP. Te rozszerzenia mogą powodować problemy przy wywoływaniu serwerów ze starszym oprogramowaniem PPP. Wyczyść to pole wyboru tylko wówczas, jeśli występują problemy ze zgodnością. Wyczyszczenie tego pola wyboru powoduje, że protokół LCP nie wysyła niektórych pakietów (Time-Remaining and Identification packets) i że nie pojawiają się żądania połączenia zwrotnego podczas negocjacji LCP protokołu PPP.

Zaznacz to pole wyboru, jeśli nie chcesz używać skryptu ani terminala po wybraniu numeru.

Zaznacz to pole wyboru, aby używać okna terminala po wybraniu numeru.

Więcej informacji można znaleźć w temacie [Korzystanie z terminala RAS do logowania zdalnego](#).

Zaznacz to pole wyboru, aby używać skryptu po wybraniu numeru.

Zaznacz skrypt, który ma być używany po wybraniu numeru. Te skrypty są częścią pliku Switch.inf, w którym można modyfikować lub tworzyć nowe skrypty.

Więcej informacji można znaleźć w temacie [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#).

Kliknij, aby uzyskać natychmiastowy dostęp do pliku Switch.inf, w którym można modyfikować lub tworzyć nowe skrypty.

Kliknij, aby zaktualizować pole listy skryptów po edycji pliku Switch.inf.

Kliknij, aby użyć skryptu przed wybraniem numeru, na przykład, kiedy korzysta się z urzędnika pośredniczącego po stronie klienta.

Można wybrać reguły używane podczas negocjacji sprawdzania autentyczności i szyfrowania z serwerem dial-up. Sprawdzenie autentyczności polega na weryfikacji klientów przed udzieleniem im dostępu do serwera, a szyfrowanie zapobiega monitorowaniu danych na linii komunikacyjnej przez osoby niepowołane.

Pozwala na połączenie używające dowolnej metody sprawdzania autentyczności żądanej przez serwer (MS-CHAP, MD5-CHAP, SPAP, PAP). To ustawienie jest najmniej restrykcyjne i może być stosowane, kiedy nie przywiązuje się wagi do hasła. Ta opcja jest użyteczna, gdy wywołuje się serwery nie będące serwerami Microsoft.

Pozwala na połączenie używające dowolnej metody sprawdzania autentyczności żądanej przez serwer, z wyjątkiem PAP.

Ta opcja jest użyteczna, gdy użytkownik wywołuje serwery nie będące serwerami Microsoft i nie chce przesyłać linią komunikacyjną hasła w postaci zwykłego tekstu.

Pozwala na połączenie używające tylko metody MS-CHAP sprawdzania autentyczności.

Ta opcja jest użyteczna, gdy wywołuje się serwer Microsoft. Można również wybrać opcję szyfrowania danych lub zmiany obsługi hasła poprzez program Dial-Up Networking.

Wszystkie przesyłane dane są szyfrowane. Ta opcja jest dostępna tylko na komputerach RAS systemu Windows NT w wersji 3.5 lub późniejszej. Usługa Windows NT RAS szyfruje dane za pomocą algorytmu RSA Data Security Incorporated RC4.

Gdy to pole wyboru jest zaznaczone, połączenie zostanie przerwane, jeśli nie ma szyfrowania danych.

Ta opcja jest przeznaczona dla osób używających komputera domowego jako alternatywnej stacji roboczej w sieci biura. Zaznaczenie tej opcji powoduje, że informacje o zabezpieczeniach, wprowadzone przy logowaniu dokonywanym przez naciśnięcie klawiszy CTRL+ALT+DEL, są używane do połączenia RAS . Eliminuje to konieczność wylogowania/logowania podczas próby ustanowienia połączenia RAS po zmianie hasła konta na stacji roboczej w biurze.

Jeśli wcześniej została wybrana opcja zapisania hasła w oknie dialogowym, które podczas wybierania numeru monituje o podanie nazwy użytkownika, hasła i domeny, można kliknąć ten przycisk, aby usunąć to hasło.

Wybierz nazwę sieci X.25, którą wywołujesz.

Wpisz adres X.25 (odpowiednik numeru telefonu dla X.25) serwera dial-up, który chcesz wywołać.

Wypełnienie tego pola jest opcjonalne. W większości przypadków nie trzeba wpisywać nic więcej.

Wpisz dodatkowe informacje o połączeniu wymagane przez komputer hosta X.25. Zazwyczaj powinno się to pole zostawić puste, chyba że administrator systemu poradzi inaczej.

Wpisz wszelkie dodatkowe parametry pomocnicze, których chcesz zażądać od dostawcy sieci X.25. Na przykład, niektórzy dostawcy obsługują symbol /R, na oznaczenie telefonów na koszt odbiorcy. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji protokołu X.25 lub uzyskać je od dostawcy.

Zaznacz to pole wyboru, aby zobaczyć lub edytować numer telefonu, który wybierasz w oknie dialogowym **Dial-Up Networking**.
Wyczyść to pole wyboru, aby podczas wybierania numeru nie był on wyświetlany w wyskakującym oknie stanu wybierania.

Zaznacz to pole wyboru, aby zobaczyć lub edytować ustawienia lokalizacji w oknie dialogowym **Dial-Up Networking**.

Zaznacz to pole wyboru, aby przed wybieraniem numeru uruchomić Monitor Dial-Up Networking.

Zaznacz to pole wyboru, aby podczas rozmowy widzieć stan połączenia.

Wyczyść to pole wyboru, jeśli wolisz, aby połączenia były wybierane bez wyświetlania potwierżeń. Stan połączenia będzie wówczas wyświetlany tylko po to, aby poinformować o powodzeniu lub niepowodzeniu połączenia. Jest to najbardziej użyteczne, jeśli używa się funkcji AutoDial.

Zaznacz to pole wyboru, aby zamknąć program Dial-Up Networking po uzyskaniu połączenia.

Zaznacz to pole wyboru, aby umożliwić sobie edycję książki telefonicznej Dial-Up Networking podczas logowania się do systemu Windows NT, o ile zostało zaznaczone pole wyboru **Zaloguj się za pomocą Dial-Up Networking**.

Zaznacz to pole wyboru, aby umożliwić użytkownikowi utworzenie nowych miejsc wybierania TAPI podczas jego logowania się do systemu Windows NT, o ile zostało zaznaczone pole wyboru **Zaloguj się za pomocą Dial-Up Networking**.

Wyczyść to pole wyboru, aby uniemożliwić logującemu się użytkownikowi zmianę miejsc wybierania lub tworzenie nowych miejsc.

Zaznacz to pole wyboru, aby używać kreatora Dial-Up Networking do tworzenia nowych wpisów książki telefonicznej.

Zaznacz to pole wyboru, aby wyświetlany był monit przed automatycznym ustanowieniem połączenia. Ta funkcja umożliwia śledzenie wszystkich połączeń automatycznych i informuje na przykład o tym, że używana jest droga linia ISDN.

Aby ta opcja działała, musi być uruchomiona funkcja Remote Access AutoDial.

Zaznacz każde miejsce, w którym chcesz włączyć funkcję RAS AutoDial.

Funkcja AutoDial usługi RAS mapuje adresy sieciowe na wpisy w książce telefonicznej RAS i przechowuje je w niej. Dzięki temu numery te mogą być wybrane automatycznie zarówno z aplikacji, jak i z wiersza poleceń. Adres sieciowy może być nazwą hosta Internetu, adresem IP lub nazwą serwera NetBIOS.

Aby ta opcja działała, musi być uruchomiona funkcja Remote Access AutoDial.

Więcej informacji można znaleźć w temacie [Automatyczne wybieranie numerów przez usługę RAS](#)

Określ, ile razy numer ma być w sposób automatyczny wybierany ponownie. Jeśli nie poda się tej liczby, przyjmowana jest wartość zero.

Podaj okres czasu (w sekundach) przed ponownym wybraniem numeru w sposób automatyczny. Daje to urządzeniu zdalnemu czas na zresetowanie.

Określ, po ilu sekundach nieaktywne połączenie ma być przerywane.

Należy pamiętać, że serwer dial-up ma własny zegar rozłączający. Jeśli ustawiona tu wartość jest wysoka, nie ma gwarancji, że połączenie nie zostanie rozłączone przed upływem tego czasu. Dzieje się tak dlatego, że rozłączenie przez serwer może nastąpić wcześniej.

Aby ta opcja działała, musi być uruchomiona funkcja Remote Access AutoDial.

Zaznacz tę opcję, jeśli chcesz, aby serwer dial-up oddzwonił.

Ta opcja jest wygodna dla użytkownika, który dzwoni z różnych miejsc. Nie jest to funkcja zabezpieczeń. Zaznacz opcję **Ustawione przez rozmówcę** dla klientów, którzy dzwonią z różnych miejsc i spod różnych numerów telefonów. Kiedy wywołanie użytkownika dochodzi do serwera zdalnego dostępu, mają miejsce następujące zdarzenia:

- 1 Serwer najpierw sprawdza, czy nazwa użytkownika i hasło są poprawne.
- 2 Jeśli są, na komputerze użytkownika pojawia się okno dialogowe **Połączenie zwrotne**.
- 3 Użytkownik wpisuje bieżący numer połączenia zwrotnego w oknie dialogowym i czeka, aż serwer oddzwoni.

Ustaw tę opcję, aby zminimalizować koszty połączeń telefonicznych dla osób dzwoniących z różnych miejsc, takich jak np. pracownicy w delegacji.

Zaznacz tę opcję, jeśli chcesz, aby podczas ustanawiania połączenia serwer dial-up pytał, czy ma oddzwonić (połączenie zwrotne).

Zaznacz tę opcję, jeśli chcesz, aby serwer dial-up oddzwonił. Trzeba następnie podać numer telefonu dla każdego urządzenia.

Zaznacz urządzenie, które ma być używane do oddzwonienia (połączenia zwrotnego) i kliknij przycisk **Edytuj**, aby wprowadzić numer telefonu.

Kliknij, aby wprowadzić numer telefonu, którego serwer dial-up ma używać do oddzwonienia (połączenia zwrotnego).

Kliknij, aby usunąć zaznaczone urządzenia z listy połączeń zwrotnych.

Wprowadź numer telefonu, którego serwer dial-up ma używać podczas oddzwonienia (połączenia zwrotnego).

Użyj poniższych opcji, aby wybrać domyślną książkę telefoniczną, która ma być używana w oknie dialogowym **Dial-Up Networking**.

Zaznacz tę opcję, aby używana była systemowa książka telefoniczna. Jest ona domyślną książką telefoniczną (rasphone.pbk w folderze \SYSTEM32).

Zaznacz tę opcję, aby używana była osobista książka telefoniczna. Osobista książka telefoniczna jest tworzona w trybie ochrony, dzięki czemu inny użytkownik, który loguje się do tego samego komputera, nie będzie mógł jej przeglądać. Tryb zabezpieczenia hasłem działa tylko dla partycji NTFS.

Zaznacz tę opcję, aby używana była książka telefoniczna spoza foldera \SYSTEM32 - na przykład książka telefoniczna znajdująca się na innym komputerze.

Wybierz książkę telefoniczną z listy albo wpisz pełną ścieżkę do książki telefonicznej.

Kliknij przycisk **Przełóżaj**, aby wyszukać książkę telefoniczną.

Kliknij, aby znaleźć inne książki telefoniczne na danym komputerze lub zobaczyć listę książek telefonicznych znajdujących się na innych komputerach.

Zaznacz typ połączenia ISDN. Możliwości wyboru są uporządkowane według jakości, od najlepszej (64K Digital) do najgorszej (56K Voice).

Zaznacz to pole wyboru, aby zacząć od zaznaczonego typu linii i negocjować w kierunku typów linii o gorszej jakości, w zależności od stanu linii.

Uwaga:

- Niektóre karty ISDN negocjują przy zaznaczonym polu wyboru **Negocjuj typ linii** zarówno typ linii, jak i liczbę kanałów. Innymi słowy, karta nie tylko będzie negocjować typ linii - rozpoczynając od najlepszej jakości (64K Digital) i przechodząc w kierunku najgorszej jakości (56K Voice) - ale w wielu przypadkach również liczbę kanałów w porządku malejącym.

Zaznacz to pole wyboru, jeśli serwer, którego numer wybierasz, obsługuje tylko licencjonowane protokoły. Na przykład, jeśli urządzenia DigiBoard są używane zarówno na serwerze, jak i na kliencie.

Wyczyść to pole wyboru, aby używać funkcji Multilink dla linii ISDN. Funkcja Multilink nie wymaga licencjonowanych protokołów ani na serwerze ani na kliencie.

Zaznacz to pole wyboru, aby kompresować dane przed ich przesłaniem. Jeśli włączysz kompresję sprzętową, wyłącz kompresję programową.

Uwaga:

- Nie wszystkie karty ISDN oferują kompresję sprzętową. Jeśli ta funkcja jest włączona i dana karta nie oferuje kompresji, przepustowość danych nie powiększy się. Jeśli nie wiesz, czy dana karta ma możliwość kompresji, skontaktuj się z producentem karty.

Jeśli dana karta pozwala agregować kilka kanałów ISDN, a karta ISDN serwera zdalnego dostępu jest tak skonfigurowana, że dopuszcza agregację, można wybrać więcej niż 1 kanał, aby zwiększyć przepustowość. Więcej informacji można znaleźć w paragrafie "Numery telefonów ISDN" tematu [Dodawanie/Edycja/Klonowanie wpisu](#).

Nie wszystkie sterowniki ISDN pozwalają na ograniczenie agregacji kanałów. Jeśli zainstalowany jest taki sterownik, a komputer jest skonfigurowany na odbieranie wywołań, należy poprosić klientów, aby telefonując wybierali tylko jeden lub dwa kanały. W przeciwnym razie jeden użytkownik z kilkoma kartami ISDN może zająć wszystkie kanały na serwerze.

Uwaga:

- Nie można połączyć się poprzez większą liczbę kanałów niż liczba dostępna dla kart(y) ISDN. Jeśli wybierze się liczbę większą niż maksymalna dla karty, można nie uzyskać połączenia.

Wyświetla listę zainstalowanych modemów.

Uwaga:

- Aby zmienić modem lub zainstalować nowy, wybierz ikonę **Siec** w Panelu sterowania. Na karcie **Usługi** zaznacz usługę **Zdalny dostęp**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**. Więcej informacji można znaleźć w Pomocy online kolejnych okien dialogowych.

Wybierz szybkość, z jaką dany modem ma zaczynać negocjację z modemem serwera zdalnego dostępu. Szybkość, w bitach na sekundę (bps), może się zwiększać lub zmniejszać podczas negocjacji.

Wybranie funkcji sprzętu, która nie jest obsługiwana przez dany modem, nie ma wpływu na wydajność.

Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć uzgadnianie sprzętowe (hardware handshaking). Ta funkcja pozwala modemowi poinformować oprogramowanie zdalnego dostępu, kiedy linia jest przepełniona lub wolna, dzięki czemu oprogramowanie zdalnego dostępu może okresowo wstrzymać przesyłanie danych, jeśli będzie to konieczne. Takie uzgadnianie usprawnia przesyłanie danych, zapobiega błędom przepełnienia i zwiększa przepustowość danych.

Zaznacz to pole wyboru, aby sprawdzać błędy w blokach danych poprzez cykliczną kontrolę nadmiarową (CRC). Kontrola błędów modemu powoduje, że modem ponownie przesyła dane, które były zniekształcone. Zapewnia to, że tylko dane wolne od błędów są przepuszczane przez modem. Więcej informacji można znaleźć w tematach [MNP4](#) i [V.42](#).

Zaznacz to pole wyboru, aby kompresować strumień danych przesyłanych między modemami. Redukuje to liczbę przesyłanych bajtów, a tym samym czas przesyłania. Osiągana redukcja zależy od stopnia nadmiarowości przesyłanych danych.

Uwaga:

- Kompresja programowa jest bardziej efektywna od kompresji sprzętowej, ponieważ dużo większy bufor wzorca (pattern buffer) jest dostępny na komputerze niż w modemie. Ponadto kompresja modemu opóźnia pierwszą transmisję, gdy bufor wzorca modemu jest zapełniany z szybkością komputer-modem. Kompresja programowa spełnia to zadanie przy dużo większej szybkości pamięci i przesyła skompresowane dane przez całe łącze komputer-komputer, a nie jego część modem-modem.

Z reguły nie powinno się włączać jednocześnie kompresji modemu i kompresji programowej, ponieważ nie osiąga się korzyści z kompresji danych już skompresowanych. Może to nawet zwiększyć rozmiar przesyłanych danych, w zależności od algorytmu używanego przez modem.

Zaznacz to pole wyboru, aby podczas wybierania numeru samodzielnie wprowadzać do modemu polecenia AT zamiast wykonywać polecenia zapisane w skrypcie. Należy włączyć tę funkcję podczas testowania nowych wpisów w pliku skryptów modemu (MODEM.INF) i w sytuacjach szczególnych, kiedy pożądanym jest interaktywny sposób wybierania numeru.

Z reguły nie należy włączać tej funkcji, jeśli wybiera się numer przy pomocy klawiatury telefonu, na przykład łącząc się przez centralę obsługiwaną przez człowieka.

Zaznacz to pole wyboru, jeśli nie chcesz słyszeć modemowych sygnałów wybierania i połączenia.

Hasło domeny Windows NT wygasło. Zmień hasło wypełniając pola w tym oknie dialogowym.

W hasłach rozróżniana jest wielkość liter. Wpisując hasło należy zapamiętać, w których miejscach używa się małych, a w których wielkich liter.

Wpisz bieżące hasło.

Wpisz nowe hasło.

Wpisz nowe hasło jeszcze raz, aby je potwierdzić.

Serwer dial-up jest skonfigurowany na oddzwonienie pod określony numer. To ustawienie ma na względzie wygodę użytkownika; nie ponosi on np. kosztów połączenia.

Można automatycznie wypełnić to okno dialogowe klikając przycisk **Więcej**, wybierając polecenie **Preferencje użytkownika**, a następnie kartę **Połączenie zwrotne**.

Wpisz numer, pod który serwer zdalnego dostępu ma oddzwonić.

Modem (lub inne urządzenie łączące) zgłosił błąd. Jeśli używasz obsługiwane modemu, wyłącz go i włącz. Zamknij i ponownie uruchom usługę Zdalny dostęp, po czym ponownie wybierz numer.

Jeśli modem nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access Service - RAS), skontaktuj się z producentem modemu. Listę obsługiwanych modemów zawiera "Lista zgodności sprzętowej" systemu Windows NT.

Upewnij się, że modem został właściwie skonfigurowany dla usługi Zdalny dostęp. Aby sprawdzić konfigurację, zapoznaj się z tematem [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

Odlicza liczbę sekund przed ponownym wybraniem numeru, w oparciu o ustawienia na karcie **Wybieranie numeru**, w oknie dialogowym **Preferencje użytkownika**.

Przynajmniej jeden z protokołów wybranych dla danego wpisu nie zdołał ustanowić połączenia.

Kliknij przycisk **Zaakceptuj**, aby połączyć się przy pomocy pokazanych protokołów.

Zaznacz to pole wyboru, aby podczas następnego wybierania numeru używane były tylko te protokoły, które ustanowiły połączenie. Jeśli chcesz zmienić protokoły połączeń dla wpisu, w oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis i kliknij przycisk **Więcej**. Wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**. Na karcie **Serwer** zaznacz protokoły sieciowe, które mają być używane do połączeń.

Kliknij, aby połączyć się używając pokazanych protokołów.

Kliknij, aby przerwać połączenie.

Zaznacz to pole wyboru, aby podczas następnego wybierania numeru używane były tylko te protokoły, które ustanowiły połączenie.

Aby zmienić protokoły połączeń dla wpisu, w oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis i kliknij przycisk **Więcej**. Wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**. Na karcie **Serwer** zaznacz protokoły sieciowe, które mają być używane do połączeń.

Uwierzytelnienia sprawdzania autentyczności Dial-Up Networking są zazwyczaj takie same, jak uwierzytelnienia logowania do sieci. Program Dial-Up Networking używa tych uwierzytelnień, aby sprawdzić, że użytkownik ma prawo dostępu do sieci. Program Dial-Up Networking w rzeczywistości nie loguje użytkownika, chociaż po ustanowieniu połączenia może być wymagane zalogowanie się (przez naciśnięcie CTRL+ALT+DEL dla systemu Windows NT), przy próbie uzyskania dostępu do chronionych zasobów sieciowych.

Wpisz swoją nazwę użytkownika zdalnego dostępu.

Wpisz swoje hasło zdalnego dostępu.

Jeśli wywołuje się serwer, który nie jest serwerem Microsoft, nie trzeba wprowadzać nazwy domeny.

Jeśli wywołuje się serwer Microsoft, wprowadzona nazwa domeny powinna być nazwą domeny Windows NT, w której użytkownik ma konto serwera Windows NT RAS lub programu Dial-Up Networking. Nie jest to nazwa DNS domeny podawana przez niektórych dostawców PPP/SLIP, taka jak www.halcyon.com. Informacje dotyczące domen i relacji zaufania można znaleźć w poradniku *Windows NT Server Concepts and Planning Guide*.

Łącząc się z MSN należy wpisać `msn\nazwaużytkownika` w polu **Nazwa użytkownika**, a pole nazwy domeny zostawić puste.

Należy zaznaczyć to pole wyboru, aby zapisać hasło dla danego wpisu. Podczas następnego ustanawiania połączenia dla tego wpisu, to okno dialogowe sprawdzania autentyczności nie pojawi się.

Jeśli zaznaczy się to pole wyboru, to chcąc później zmienić hasło dla wpisu, trzeba poddać edycji ten wpis książki telefonicznej i na karcie **Zabezpieczenia** kliknąć przycisk **Usuń zapisanie hasła**.

Klienci Dial-Up Networking muszą mieć adres IP. Zaznacz tę opcję, aby adres był przydzielany automatycznie przez serwer dial-up.

Zaznacz tę opcję, jeśli jako klient Dial-Up Networking żądasz określonego adresu IP i wprowadź ten adres.

Wprowadź żądany adres IP. Serwer dial-up musi być tak skonfigurowany, aby pozwalał klientom na używanie określonego przez nich adresu IP.

Klienci Dial-Up Networking mogą wymagać serwera, który mapuje adresy IP używane przez komputer na "przyjazne" nazwy używane przez ludzi. Na przykład, 198.105.232.1 jest adresem IP, który dla użytkowników oznacza ftp.microsoft.com.

Serwery nazw DNS (Domain Name Service) są używane w sieciach TCP/IP na całym świecie. Serwery WINS (Windows Internet Name Service) zostały wprowadzone w systemie Windows NT w wersji 3.5 i w wersjach późniejszych. Obydwa typy serwerów rozróżniają nazwy dla klientów Windows NT Dial-Up Networking.

Zaznacz tę opcję, aby serwer dial-up mógł przypisać klientom Dial-Up Networking serwery DNS lub WINS.

Zaznacz tę opcję, aby określić serwery DNS i WINS (i serwery alternatywne lub zapasowe).

Adres ustawiony na 0.0.0.0 lub nie ustawiony w ogóle nie zmienia konfiguracji dla określonego adresu serwera nazw, tak jakby serwer odrzucił tę opcję.

Wprowadź adres IP, aby używać określonego serwera DNS.

Wprowadź adres IP, aby używać alternatywnego serwera DNS.

Wprowadź adres IP, aby używać określonego serwera WINS.

Wprowadź adres IP, aby używać alternatywnego serwera WINS.

To pole wyboru ustawia kompresję nagłówków IP Van Jacobson podczas logowania i negocjacji z serwerem PPP.

Jeśli jest zaznaczone (ustawienie domyślne), program Dial-Up Networking będzie próbował używać kompresji VJ. Może się to zakończyć powodzeniem lub nie, w zależności od możliwości zdalnego serwera PPP, jednak niepowodzenie negocjacji kompresji VJ nie spowoduje przerwania połączenia.

Jeśli to pole jest wyczyszczone, program Dial-Up Networking nie będzie żądał ani akceptował kompresji VJ. Niektóre starsze wersje oprogramowania serwerów PPP, nie będących serwerami Microsoft PPP, nie działają z programem Windows NT Dial-Up Networking, jeśli włączona jest kompresja nagłówków VJ. Należy wyczyścić to pole wyboru tylko w przypadku, gdy można się połączyć, ale nie można przysyłać danych IP w jednym lub w obu kierunkach.

Jeśli to pole jest wyczyszczone, zmienia ono wartości Rejestru:

\\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Rasman\PPP\PCP\AcceptVJCompression i
RequestVJCompression.

To pole wyboru ma zastosowanie tylko do klientów Dial-Up Networking, którzy są podłączeni do sieci LAN i jednocześnie używają karty sieciowej. Jeśli jest zaznaczone, pakiety, które nie mogą być skierowane do sieci lokalnej, są przesyłane dalej do domyślnej bramy w sieci zdalnej. Ponadto, konflikty adresów między siecią zdalną, a lokalną będą rozstrzygane na korzyść sieci zdalnej.

Klienci Dial-Up Networking mogą połączyć się z serwerem SLIP i muszą podać adres IP. Można w tym polu wstępnie wprowadzić adres IP, który normalnie wprowadza się w oknie Terminal. Można wprowadzić adres IP w tym polu, jeśli adres IP przydzielany przez serwer podczas ustanawiania połączenia jest za każdym razem taki sam.

Określa serwery DNS i WINS (i serwery alternatywne lub zapasowe).

Adres ustawiony na 0.0.0.0 lub nie ustawiony w ogóle nie zmienia konfiguracji dla określonego adresu serwera nazw, tak jakby serwer odrzucił tę opcję.

Wprowadź adres IP, aby używać określonego serwera DNS.

Wprowadź adres IP, aby używać alternatywnego serwera DNS.

Wprowadź adres IP, aby używać określonego serwera WINS.

Wprowadź adres IP, aby używać alternatywnego serwera WINS.

Program Dial-Up Networking SLIP obsługuje kompresję nagłówek pakietów Van Jacobson (VJ) TCP/IP. VJ jest optymalizacją protokołów szeroko obsługiwaną w implementacjach SLIP. Niektóre implementacje SLIP nie obsługują VJ.

Jeśli to pole wyboru jest wyczyszczone (ustawienie domyślne) program Dial-Up Networking SLIP próbuje wykryć skompresowane pakiety i, jeśli je znajduje, automatycznie przestawia je w tryb VJ. Daje to największą szansę połączenia i w większości przypadków możliwie największą wydajność.

W niektórych przypadkach, gdy obie strony próbują wykryć kompresję, kompresja może nie zostać uaktywniona. Jeśli masz pewność, że zdalny serwer obsługuje kompresję VJ, zaznacz to pole wyboru, aby uaktywnić kompresję i zwiększyć wydajność. Możesz sprawdzić, że kompresja istotnie ma miejsce, monitorując informacje kompresji na karcie Stan Monitora Dial-Up Networking.

Uwaga:

- Jeśli to pole wyboru jest zaznaczone, a serwer zdalny nie obsługuje kompresji VJ, ruch danych przychodzących będzie się odbywał normalnie, ale ruch danych wychodzących zostanie zatrzymany. W tym przypadku, ponieważ większość aplikacji wymaga komunikacji w obu kierunkach, sesja będzie zazwyczaj praktycznie zatrzymana.

To pole wyboru ma zastosowanie tylko do klientów Dial-Up Networking, którzy są podłączeni do sieci LAN i jednocześnie używają karty sieciowej. Jeśli jest zaznaczone, pakiety, które nie mogą być skierowane do sieci lokalnej, są przesyłane dalej do domyślnej bramy w sieci zdalnej. Ponadto, konflikty adresów między siecią zdalną, a lokalną będą rozstrzygane na korzyść sieci zdalnej.

Wybierz rozmiar ramki wychodzącej. Ustawieniem domyślnym jest 1006; Ustawienie 1500 jest również dostępne, jeśli serwer zdalnego dostępu akceptuje pakiety o rozmiarze 1500 bajtów.

Terminal RAS jest oknem znakowym, w którym wyświetlana jest sekwencja logowania do komputera zdalnego. Zazwyczaj tego okna używa się do interaktywnego dialogu z komputerem zdalnym podczas procedury logowania. Alternatywą jest zautomatyzowanie takiego ręcznego procesu logowania za pomocą skryptów. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Korzystanie z terminala RAS do logowania zdalnego](#).

Aby zmienić opcje obowiązujące przed i po wybraniu numeru, należy użyć karty **Skrypt** w oknie dialogowym Dial-Up Networking.

Wprowadź adres IP dla komputera zdalnego.

Kliknij przycisk po zakończeniu interaktywnego dialogu z komputerem zdalnym.

Program Dial-Up Networking Multilink łączy kilka fizycznych łączy w logiczną "wiązkę". Takie zagregowane łącze zwiększa szerokość pasma. Najczęściej łączy się w wiązkę kanały ISDN, ale można również połączyć w taki sposób dwa lub więcej modemów albo modem i linię ISDN. Aby używać funkcji Multilink, musi być ona włączona na serwerze dial-up.

Zaznacz urządzenia, które chcesz połączyć razem podczas wywołania.

Kliknij, aby dodać nowe lub alternatywne numery telefonów dla danego urządzenia.

Kliknij, aby skonfigurować ustawienia specyficzne dla urządzenia. Na przykład, jeśli do ustanawiania połączeń używane są modemy, kliknij ten przycisk, aby ustawić szybkość modemu i włączyć kompresję modemu.

Wybierz urządzenie, aby obejrzeć jego stan połączenia.

Gdy połączenie jest aktywne, to pole pokazuje, do czego jest aktualnie używane urządzenie: dla klientów pokazuje wpis książki telefonicznej, dla serwerów - użytkownika połączonego z tym wpisem książki telefonicznej.

Jeśli stan jest nieaktywny, to nie ma bieżących połączeń opartych na tym wpisie.

Szybkość w bitach na sekundę (bps), z jaką dane są przesyłane między modemami.

Liczba sekund, jakie upłynęły od czasu ustanowienia połączenia.

Wyświetla stan danych przychodzących.

Wyświetla stan danych wychodzących.

Wyświetla błędy, jakie mogły wystąpić podczas połączenia.

Całkowita liczba bajtów otrzymanych podczas danego połączenia. Liczba ta odnosi się do bajtów po ich dekompresji.

Liczba logicznych ramek sieciowych otrzymanych od klienta. Format ramki zależy od używanego protokołu sieciowego. Maksymalny rozmiar ramki wynosi 1514 bajtów. Dobrze napisane aplikacje klient/serwer przesyłają niewielką liczbę pełnych lub prawie pełnych ramek. Jeśli obserwuje się dużą liczbę ramek, uruchomiona aplikacja prawdopodobnie nie była zaprojektowana do wydajnej pracy na wolnych łączach.

Im wyższy współczynnik kompresji odbieranych danych, tym lepiej. Na przykład, jeśli 400 bajtów przychodzących danych po dekompresji zajmuje 1,000 bajtów, współczynnik kompresji wynosi 60 procent. Ta wartość odnosi się tylko do kompresji programowej. Współczynnik kompresji zależy od ilości bajtów nadmiarowych w otrzymanych danych. Na przykład, tekst i bitmapy kompresują się dobrze, natomiast pliki wykonywalne i uprzednio skompresowane dane kompresują się źle.

Wkład do tej liczby wnoszą również połączenia używające protokołu IP kompresji nagłówków VJ (jeśli jest aktywna). Może być ona niezerowa, nawet jeśli zaznaczona jest opcja **Wyłącz kompresję programową** (która odnosi się do danych, a nie do nagłówków).

Uwaga:

- Kompresja programowa nie jest możliwa dla niektórych ramek, na przykład dla datagramów wysłanych pod adres grupowy lub bardzo małych ramek. Takie ramki nie są brane pod uwagę przy wyliczaniu stopnia kompresji.

Całkowita liczba bajtów wysłanych podczas danego połączenia. Liczba ta odnosi się do bajtów przed ich kompresją.

Liczba logicznych ramek sieciowych otrzymanych od klienta. Format ramki zależy od używanego protokołu sieciowego. Maksymalny rozmiar ramki wynosi 1514 bajtów. Dobrze napisane aplikacje klient/serwer przesyłają niewielką liczbę pełnych lub prawie pełnych ramek. Jeśli obserwuje się dużą liczbę ramek, to uruchomiona aplikacja prawdopodobnie nie była zaprojektowana do wydajnej pracy na łączach o małej szybkości.

Im wyższy współczynnik kompresji odbieranych danych, tym lepiej. Na przykład, jeśli 400 bajtów przychodzących danych po dekompresji zajmuje 1,000 bajtów, współczynnik kompresji wynosi 60 procent. Ta wartość odnosi się tylko do kompresji programowej. Współczynnik kompresji zależy od ilości bajtów nadmiarowych w otrzymanych danych. Na przykład, tekst i bitmapy kompresują się dobrze, ale pliki wykonywalne i uprzednio skompresowane dane, nie.

Wkład do tej liczby wnoszą również połączenia używające protokołu IP kompresji nagłówków VJ (jeśli jest aktywna). Może być ona niezerowa, nawet jeśli zaznaczona jest opcja **Wyłącz kompresję programową** (która odnosi się do danych, a nie do nagłówków).

Uwaga:

- Kompresja programowa nie jest możliwa dla niektórych ramek, na przykład dla datagramów wysłanych pod adres grupowy lub bardzo małych ramek. Takie ramki nie są brane pod uwagę przy wyliczaniu stopnia kompresji.

Błędy spowodowane przez niepowodzenie cyklicznej kontroli nadmiarowej (CRC). Błąd CRC oznacza, że jeden lub kilka znaków w otrzymanym pakiecie danych uległo zniekształceniu podczas przesyłania.

Stan, kiedy spodziewany znak nie jest otrzymywany na czas. Oprogramowanie zakłada wtedy, że znak został utracony i żąda jego ponownego wysłania.

Stan, w którym otrzymany znak nie jest znakiem oczekiwanym. Zazwyczaj błąd wyrównania pojawia się, gdy znak zostanie utracony lub gdy wystąpi błąd przekroczenia limitu czasu.

Błąd, w którym znak komunikacji asynchronicznej został otrzymany z nieprawidłowym bitem startu lub stopu. Jeśli występuje ten błąd i komputer nie jest w stanie ustanowić połączenia zdalnego dostępu, może to oznaczać, że szybkość bps komputer-modem (DCE-DTE) jest niewłaściwa. Ten problem sugeruje, że modem skonfigurowany do zdalnego dostępu może nie odpowiadać modemowi faktycznie używanemu. Zmiana szybkości bps lub ustawienia sprzętowego sterowania przepływem może złagodzić problem. Jeśli błąd pojawia się stale i nie można połączyć się poprzez program Dial-Up Networking, należy się skontaktować z administratorem systemu.

Liczba określająca, ile razy komputer wysyłający przesłał znaki szybciej niż komputer odbiorczy jest w stanie przetworzyć na poziomie sprzętowym. Jeśli ten problem powtarza się, należy zmniejszyć szybkość bps.

Liczba określająca, ile razy komputer wysyłający przesłał znaki szybciej niż komputer odbiorczy jest w stanie przetworzyć na poziomie programowym. Jeśli ten problem powtarza się, należy zmniejszyć szybkość bps lub zmniejszyć obciążenie CPU na tym komputerze.

Ustawia statystykę dla tego połączenia na zero.

Wyświetla szczegóły dotyczące połączenia sieciowego dla danego urządzenia.

Kliknij, aby przerwać połączenie.

Tekst wysyłany z lokalnego modemu do komputera po zakończeniu negocjacji przez modemy. Tekst zazwyczaj zaczyna się od słowa CONNECT, po którym często następuje stan negocjowanych funkcji i szybkość linii. Tekst może na przykład informować, że używany jest standard V.42 *bis*. Ta sekcja jest pusta, jeśli używa się linii ISDN. Otrzymałą odpowiedź można zinterpretować na podstawie dokumentacji modemu.

Można zobaczyć, które sieci i urządzenia są połączone i jacy użytkownicy są do nich podłączeni.

Wyświetla szczegóły dotyczące połączenia sieciowego dla danego urządzenia.

Kliknij, aby przerwać połączenie.

Można tak skonfigurować komputer, aby emitował sygnały dźwiękowe informując o poniższych zdarzeniach.

Zaznacz to pole wyboru, aby słyszeć sygnał dźwiękowy, gdy połączenie zostanie ustanowione.

Zaznacz to pole wyboru, aby słyszeć sygnał dźwiękowy, gdy połączenie zostanie porzucone.

Zaznacz to pole wyboru, aby słyszeć sygnał dźwiękowy podczas przesyłania danych.

Zaznacz to pole wyboru, aby słyszeć sygnał dźwiękowy, gdy wystąpi błąd.

Zaznacz to pole wyboru, aby na pasku zadań pojawił się przycisk ikony Monitora Dial-Up Networking po uruchomieniu monitora.

Monitor Dial-Up Networking może być skonfigurowany do wyświetlania lampek stanu na dwa sposoby - pojawiając się jako ikona lub jako okno na pulpicie.

Zaznacz to pole wyboru, aby widzieć lampki stanu na ikonie Monitora Dial-Up Networking przy zegarze paska zadań.

Zaznacz to pole wyboru, aby widzieć lampki stanu w oknie Monitora Dial-Up Networking na pulpicie.

Zaznacz to pole wyboru, aby widzieć tytuł w oknie Monitora Dial-Up Networking.

Zaznacz to pole wyboru, aby okno Monitora Dial-Up Networking zawsze pojawiało się na wierzchu (przed innymi oknami).

Kliknij, aby wybrać urządzenia, których stan ma być sygnalizowany przez lampki.

Kliknij, aby natychmiast zastosować zmiany dokonane w Monitorze Dial-Up Networking.

Zaznacz to pole wyboru, aby określić, ile miejsca mają zajmować lampki stanu w oknie Monitora Dial-Up Networking.

Zaznacz urządzenia, dla których chcesz widzieć lampki stanu.

Wybrane urządzenie lub połączenie.

Protokół, którego urządzenie używa do połączeń.

Wyświetla listę adresów przydzielonych komputerowi przez serwer dial-up. Adres będzie wyświetlony tylko dla protokołów włączonych dla inicjowania połączeń.

Adres IP serwera RAS.

Numer sieciowy IPX przydzielony komputerowi przez serwer dial-up.

Węzeł IPX identyfikuje określony komputer.

Nazwa danego komputera.

Każdemu wpisowi Dial-Up Networking można przypisać kilka numerów telefonów. Jest to użyteczne, kiedy istnieje pula numerów telefonów, z którymi można się łączyć.

Aby dodać dodatkowy numer telefonu do wpisu, należy wpisać ten numer i kliknąć przycisk **Dodaj**.

Kliknij, aby dodać dodatkowy numer telefonu do wpisu.

Kliknij, aby zastąpić numer telefonu zaznaczony w polu **Numery telefonów** innym numerem.

Lista dodatkowych numerów telefonów dla wpisu.

Kliknij, aby przesunąć o jedną pozycję w górę na liście numer telefonu zaznaczony w polu **Numery telefonów**.

Program Dial-Up Networking wybiera numery telefonów według ich kolejności na liście, aż do ustanowienia połączenia.

Kliknij, aby przesunąć o jedną pozycję w dół na liście numer telefonu zaznaczony w polu **Numery telefonów**.

Program Dial-Up Networking wybiera numery telefonów według ich kolejności na liście, aż do ustanowienia połączenia.

Kliknij, aby usnąć zaznaczony numer z pola listy **Numery telefonów**.

Zaznacz to pole wyboru, aby numery telefonów, z którymi udało się połączyć, przesunąć w górę listy. Podczas następnego wybierania numeru danego wpisu książki telefonicznej, te numery będą wybierane jako pierwsze.

Prefiksy pozwalają dodać dodatkowe numery na początku wpisów książki telefonicznej.

Aby dodać prefiks do listy dostępnych prefiksów, wpisz prefiks w tym polu i kliknij przycisk **Dodaj**.

Kliknij, aby dodać nowy prefiks do listy dostępnych prefiksów.

Kliknij, aby zastąpić prefiks zaznaczony w polu **Prefiksy** innym prefiksem.

Lista dostępnych prefiksów.

Zaznacz prefiks i kliknij ten przycisk, aby przesunąć prefiks o jedną pozycję w górę listy.

Zaznacz prefiks i kliknij ten przycisk, aby przesunąć prefiks o jedną pozycję w dół listy.

Zaznacz prefiks i kliknij ten przycisk, aby usunąć prefiks.

Sufiksy pozwalają dodać dodatkowe numery na końcu wpisów książki telefonicznej.

Aby dodać sufiks do listy dostępnych sufiksów, wpisz sufiks w tym polu i kliknij przycisk **Dodaj**.

Kliknij, aby dodać nowy sufiks do listy dostępnych sufiksów.

Kliknij, aby zastąpić sufiks zaznaczony w polu **Sufiksy** innym sufiksem.

Lista dostępnych sufiksów.

Zaznacz sufiks i kliknij ten przycisk, aby przesunąć sufiks o jedną pozycję w górę listy.

Zaznacz sufiks i kliknij ten przycisk, aby przesunąć sufiks o jedną pozycję w dół listy.

Zaznacz sufiks i kliknij ten przycisk, aby usunąć sufiks.

Wybierz miejsce, z którego ma być wybierany numer.

Kliknij, aby dodać nową lokalizację. Możesz następnie wybrać tę nową lokalizację w polu **Wybierz numer z** okna dialogowego **Dial-Up Networking**.

Prefiksy pozwalają tymczasowo dodać dodatkowe numery na początku wszystkich wpisów książki telefonicznej bez zmieniania każdego wpisu osobno.

Wybierz prefiks, który ma być używany dla zaznaczonej lokalizacji.

Kliknij, aby dodać nowy prefiks.

Lista prefiksów jest określona dla każdego użytkownika komputera.

Sufiksy pozwalają tymczasowo dodać dodatkowe numery na końcu wszystkich wpisów książki telefonicznej bez zmieniania każdego wpisu osobno.

Wybierz sufiks, który ma być używany dla zaznaczonej lokalizacji.

Kliknij, aby dodać nowy sufiks.

Lista sufiksów jest określona dla każdego użytkownika komputera.

Wpisz w tym polu nazwę nowej lokalizacji.

Kliknij, aby dodać nową lokalizację do listy lokalizacji.

Kliknij, aby zastąpić lokalizację zaznaczoną w polu **Lokalizacje** inną nazwą.

Lista możliwych lokalizacji dla danego komputera.

Zaznacz lokalizację i kliknij przycisk, aby ją usunąć.

Screen text is good enough. Maybe one wording change though - "The Close on dial option hides the phonebook (can we say Dial-Up Networking instead?) while dialing and closes it as soon as you connect."

Zaznacz to pole wyboru, jeśli nie chcesz używać skryptu ani terminala przed wybraniem numeru.

Zaznacz to pole wyboru, aby używać okna terminala przed wybraniem numeru.

Więcej informacji można znaleźć w temacie [Korzystanie z terminala RAS do logowania zdalnego](#).

Zaznacz to pole wyboru, aby używać skryptu przed wybraniem numeru.

Zaznacz skrypt, który ma być używany przed wybraniem numeru. Te skrypty są częścią pliku Switch.inf, w którym można modyfikować lub tworzyć nowe skrypty.

Więcej informacji można znaleźć w temacie [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#).

Kliknij, aby uzyskać natychmiastowy dostęp do pliku Switch.inf, w którym można modyfikować lub tworzyć nowe skrypty.

Kliknij, aby zaktualizować pole listy skryptów po edycji pliku Switch.inf.

Zaznacz to pole wyboru, aby używać innych portów dla tego samego typu urządzenia, jeśli urządzenie określone w polu **Wybierz numer używając** nie jest dostępne. Na przykład, jeśli w polu **Wybierz numer używając** zaznaczony jest "Modem standardowy (COM1)" i to pole wyboru jest zaznaczone, modem na porcie COM2 będzie użyty automatycznie, gdy port COM1 będzie zajęty.

Wyczyszczenie tego pola wyboru jest pomocne, gdy trzeba określić, co jest nie w porządku z pierwszym urządzeniem, jeśli skonfigurowanych jest kilka urządzeń.

Usługa RAS próbuje wznowić przerwane połączenie. Możesz ustawić tę funkcję w programie Dial-Up Networking klikając przycisk **Więcej** i wybierając polecenie **Preferencje użytkownika**. Na karcie **Wybieranie numeru** wyczyść pole wyboru **Ponownie wybierz numer w przypadku awarii łącza**.

Aby ta funkcja działała, musi być uruchomiony program RAS AutoDial. Aby uruchomić program AutoDial, kliknij ikonę **Usługi** w Panelu sterowania, następnie kliknij dwukrotnie ikonę programu **Menedżer usługi Remote Access AutoDial**. Zaznacz **Automatyczny** lub **Ręczny** typ startu i kliknij przycisk **OK**. Następnie kliknij przycisk **Start** w oknie dialogowym **Usługi**.

Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć funkcję ponownego wybierania numeru w przypadku awarii łącza, która powoduje, że połączenie jest automatycznie wznawiane po jego przerwaniu. Aby ta funkcja działała, musi być uruchomiony program RAS AutoDial.

Aby uruchomić program AutoDial, kliknij ikonę **Usługi** w Panelu sterowania, kliknij dwukrotnie ikonę programu **Menedżer usługi Remote Access AutoDial**. Zaznacz **Automatyczny** lub **Ręczny** typ startu i kliknij przycisk **OK**. Następnie kliknij przycisk **Start** w oknie dialogowym **Usługi**.

Specjalne opcje wybierania numeru

[Używanie kilku numerów telefonów dla jednego wpisu](#)

[Używanie prefiksów i sufiksów](#)

[Impulsowe/Tarczowe wybieranie numeru](#)

[Tonowe wybieranie numeru](#)

[Modyfikatory numerów telefonów](#)

[Wybieranie numeru przez operatora lub samodzielne](#)

[Ustawienia ponownego wybierania numeru](#)

Numerów telefonów dla wpisu

Każdemu wpisowi Dial-Up Networking można przypisać kilka numerów telefonów. Jest to użyteczne, kiedy istnieje pula numerów telefonów, z którymi można się łączyć.

Aby dodać dodatkowy numer telefonu do wpisu

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking**, na karcie **Informacje podstawowe** kliknij przycisk **Alternatywny**.
- 2 W polu **Nowy numer telefonu** wpisz nowy numer telefonu.
- 3 Zmień kolejność numerów telefonów w polu **Numerów telefonów** zaznaczając numer telefonu i klikając przycisk **W górę**, **W dół** lub **Usuń**, aż numery telefonów będą ustawione we właściwym porządku. Program Dial-Up Networking wybiera numery telefonów według ich kolejności na liście, aż do ustanowienia połączenia.
- 4 Kliknij przycisk **OK**.

Używanie prefiksów i sufiksów

Można skonfigurować program Dial-Up Networking do używania prefiksów i sufiksów. Prefiksy i sufiksy pozwalają tymczasowo dodać dodatkowe numery do wszystkich wpisów książki telefonicznej bez zmieniania każdego wpisu osobno. Prefiksy i sufiksy odnoszą się do każdego wpisu książki telefonicznej, którego numer wybierany jest przez modem. Prefiksy i sufiksy odnoszą się również do wpisów z kilkoma numerami telefonów.

Na przykład, jeśli użytkownik zatrzyma się w hotelu, który wymaga wybrania cyfry 8 przy połączeniu z linią zewnętrzną i chce używać karty kredytowej do opłacania połączeń, może użyć tego okna dialogowego, aby określić hotelowy numer dostępu (8) i numer kierunkowy jako prefiks oraz numer karty kredytowej i osobisty numer identyfikacyjny (PIN) jako sufiks numeru telefonu.

Numery specjalne

Prefiksy 0, 9 i 8 są powszechnymi prefiksami dostępu dla służbowych systemów telefonicznych. Funkcja oczekiwania na połączenie może kolidować z pracą modemu. W wielu systemach telefonicznych w USA oczekiwanie na połączenie jest blokowane przy użyciu prefiksu 70#.

Systemy telefoniczne i ich możliwości są różne w różnych krajach. O inne numery specjalne trzeba zapytać lokalną firmę telefoniczną.

Aby dodać prefiks do wpisu książki telefonicznej

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Lokalizacja**.
- 2 Wybierz żądany prefiks i/lub sufiks z list rozwijalnych. Aby dodać prefiksy lub sufiksy, których nie ma na listach rozwijalnych, kliknij przycisk **Lista prefiksów** lub **Lista sufiksów**.
- 3 Kliknij przycisk **OK**.

Patrz także

[Prefiksy numerów telefonów](#)

[Sufiksy numerów telefonów](#)

Prefiksy numerów telefonów

Prefiksy pozwalają dodać dodatkowe numery na początku wpisów książki telefonicznej.

Aby dodać prefiks do listy dostępnych prefiksów

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Lokalizacja**.
- 2 W oknie dialogowym **Ustawienia lokalizacji** kliknij przycisk **Lista prefiksów**.
- 3 W polu **Nowy prefiks** wpisz nowy prefiks.
- 4 Kliknij przycisk **Dodaj**. Prefiks zostanie dodany do listy. Użyj przycisku **Zmień**, aby zastąpić prefiks zaznaczony w polu **Prefiksy** innym prefiksem.
- 5 Zmień kolejność prefiksów w polu **Prefiksy** zaznaczając prefiks i klikając przycisk **W górę**, **W dół** lub **Usuń**, aż prefiksy będą ustawione we właściwym porządku.
- 6 Kliknij przycisk **OK**.

Sufiksy numerów telefonów

Sufiksy pozwalają dodać dodatkowe numery na końcu wpisów książki telefonicznej.

Aby dodać sufiks do listy dostępnych sufiksów

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Lokalizacja**.
- 2 W oknie dialogowym **Ustawienia lokalizacji** kliknij przycisk **Lista sufiksów**.
- 3 W polu **Nowy sufiks** wpisz nowy sufiks.
- 4 Kliknij przycisk **Dodaj**. Sufiks zostanie dodany do listy. Użyj przycisku **Zmień**, aby zastąpić sufiks zaznaczony w polu **Sufiksy** innym sufiksem.
- 5 Zmień kolejność sufiksów w polu **Sufiksy** zaznaczając sufiks i klikając przycisk **W górę**, **W dół** lub **Usuń**, aż sufiksy będą ustawione we właściwym porządku.
- 6 Kliknij przycisk **OK**.

Impulsowe/Tarczowe wybieranie numeru

Aby używać impulsowego/tarczowego wybierania numerów zamiast wybierania tonowego, wstaw "P" w tym miejscu numer telefonu, gdzie ma się zaczynać wybieranie impulsowe/tarczowe.

Na przykład, jeśli używa się poniższego numeru telefonu:

555-5678P555-1234

program Dial-Up Networking wybierze 555-5678, przełączy się na tryb wybierania impulsowego/tarczowego, a następnie wybierze 555-1234 używając wybierania impulsowego/tarczowego.

Patrz także

[Tonowe wybieranie numeru](#)

Tonowe wybieranie numeru

Aby używać tonowego wybierania numerów zamiast wybierania impulsowego/tarczowego, wstaw "T" w tym miejscu numer telefonu, gdzie ma się zaczynać wybieranie tonowe.

Na przykład, jeśli używa się poniższego numeru telefonu:

555-5678T555-1234

program Dial-Up Networking wybierze 555-5678, przełączy się na tryb wybierania tonowego, a następnie wybierze 555-1234 używając wybierania tonowego.

Patrz także

[Impulsowe/Tarczowe wybieranie numeru](#)

Modyfikatory numerów telefonów

Znak	Funkcja
,	Na chwilę wstrzymuje wybieranie (dwie sekundy dla większości modemów) przed kontynuacją.
@	Czeka na dłuższą ciszę przed kontynuacją.
P	Przełącza z wybierania tonowego na impulsowe/tarczowe.
T	Przełącza z wybierania impulsowego/tarczowego na tonowe.
W	Czeka na sygnał tonowy przed kontynuacją (dla modemów o szybkości przesyłania 2400 lub większej).

Założmy na przykład, że dzwoniąc z pokoju hotelowego na zewnątrz trzeba dodać do wybieranego numeru cyfrę 9. Wtedy wybierany numer będzie wyglądał podobnie do poniższego:

9,555-2390

Przecinek po cyfrze 9 powoduje odpowiednio długą pauzę, aby połączyć się z linią zewnętrzną przed wybraniem pełnego numeru.

Wybieranie numeru przez operatora lub samodzielnie

Ta funkcja pozwala zastąpić automatyczne wybieranie numeru w sytuacjach, gdy wymagana jest interwencja, na przykład, gdy dzwoni się przez ręcznie obsługiwaną centralę.

Aby wybrać numer z pomocą operatora lub samodzielnie

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz **Wpis książki telefonicznej do wybrania numeru** i kliknij przycisk **Więcej**.
- 2 Zaznacz opcję **Wybieranie ręczne lub przez operatora** i kliknij przycisk **Wybierz numer**.
Okno dialogowe **Wybieranie przez operatora lub ręczne** pojawia się tylko wtedy, gdy zaznaczona jest opcja **Wybieranie ręczne lub przez operatora** w menu **Więcej**.
- 3 Podnieś słuchawkę i wybierz numer lub poproś o to operatora.
Numer przypisany do wpisu jest wyświetlany w oknie dialogowym.
- 4 Kliknij przycisk **OK** zaraz po wybraniu numeru.
- 5 Odłóż słuchawkę, gdy modem przejmie kontrolę nad linią. Zazwyczaj jest to sygnalizowane przez kliknięcie, po którym następuje cisza.
Zawsze jest bezpieczniej odłożyć słuchawkę, gdy program Dial-Up Networking zaczyna sprawdzać nazwę użytkownika i hasło. Okno dialogowe stanu przypomina o tym.

Ustawienia ponownego wybierania numeru

Ta funkcja pozwala określić, ile razy program Dial-Up Networking ma automatycznie ponawiać wybieranie numeru, gdy nie można się połączyć z zaznaczonym wpisem. Można również ustawić tę funkcję na automatyczne wznowienie połączenia, gdy zostanie ono porzucone z powodu braku aktywności.

Aby włączyć automatyczne ponowne wybieranie

- 1 W oknie dialogowym Dial-Up Networking, kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Preferencje użytkownika**.
- 2 Na karcie **Wybieranie numeru** w polu **Liczba prób wybierania numeru** określ, ile razy ma być automatycznie wybrany numer zaznaczonego wpisu, jeśli pierwsza próba połączenia nie powiedzie się.
- 3 W polu **Czas (w sek.) między kolejnymi próbami** określ, jak długo ma trwać przerwa między zakończeniem jednej próby i rozpoczęciem następnej. Ta przerwa pozwala na zresetowanie się urządzenia przed ponownym wybieraniem numeru. Wartością domyślną jest 15. Jeśli ten czas jest za krótki, należy zwiększyć tę liczbę. Można również eksperymentować z krótszymi przerwami, ale jeśli przerwa będzie za krótka, urządzenie nie będzie miało czasu na zresetowanie się.
- 4 W polu **Okres bezczynności (w sek.) przed rozłączeniem** określ, po ilu sekundach nieaktywne połączenie ma być przerywane. Należy pamiętać, że serwer dial-up ma własny zegar rozłączający. Jeśli ustawiona tu wartość jest wysoka, nie ma gwarancji, że połączenie nie zostanie rozłączone przed upływem tego czasu. Dzieje się tak dlatego, że rozłączenie przez serwer może nastąpić wcześniej.
- 5 Kiedy skończysz kliknij przycisk **OK**.

Dodawanie/Edycja/Klonowanie wpisu

W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk

- **Nowy**, aby dodać nowy wpis do książki telefonicznej.
- **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis właściwości modemu**, aby zmodyfikować wpis książki telefonicznej.
- **Więcej** i wybierz polecenie **Klonuj wpis właściwości modemu**, aby utworzyć nowy wpis książki telefonicznej z kopii wpisu istniejącego.

Numery telefonów ISDN

Aby połączyć się przez ISDN, trzeba podać numer telefonu dla każdego żądanego kanału, gdy żąda się więcej niż dwóch kanałów. Na przykład, jeśli żądasz trzech kanałów, musisz podać trzy numery telefonów (oddzielonych przez średniki, a nie przez spacje). Wstaw numery telefonów w polu **Numer telefonu** na karcie **Informacje podstawowe**, tak jak się to robi dodając, edytując lub klonując każdy inny wpis. Na przykład:

555-1234:555-1234:555-5678

Jeśli żądasz czterech kanałów, podaj cztery numery telefonów, na przykład:

555-1234:555-1234:555-5678:555-5678

Uwaga:

- Jeśli określonych jest więcej kanałów niż podanych numerów telefonów, dodatkowe kanały będą próbowały używać ostatniego numeru. Dzięki temu można używać jednego numeru do dwukanałowego połączenia, ponieważ linie ISDN normalnie obsługują po dwa kanały każda. Jednak niektóre firmy ISDN wymagają osobnego numeru dla każdego kanału. Należy to sprawdzić u dostawcy ISDN.

Patrz także

[Modyfikatory numerów telefonów](#)

Ponowna konfiguracja programu Dial-Up Networking

Jeśli zmienia się modemy, dodaje urządzenia lub udostępnia następny port szeregowy dla programu Dial-Up Networking, trzeba ponownie skonfigurować usługę Zdalny dostęp.

- 1 Zainstaluj nowe urządzenie i ponownie uruchom komputer.
- 2 W Panelu sterowania Windows NT, kliknij dwukrotnie ikonę **Sieć**.
- 3 Na karcie **Usługi** zaznacz usługę **Zdalny dostęp** i kliknij przycisk **Właściwości**.
- 4 Kliknij przycisk **Dodaj**, aby skonfigurować nowy port zdalnego dostępu.
- 5 W oknie dialogowym **Program instalacyjny usługi Zdalny dostęp** zaznacz port, który chcesz skonfigurować dla nowego urządzenia i kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 6 W oknie dialogowym **Konfiguruj użycie portu** określ, czy port ma być używany tylko do inicjowania połączeń, tylko do odbierania wywołań, czy do obu tych funkcji.
- 7 Kliknij przycisk **OK** w oknie dialogowym **Program instalacyjny usługi Zdalny dostęp**, kliknij przycisk **Dalej**.
- 8 W oknie dialogowym **Sieć** kliknij przycisk **Zamknij** i ponownie uruchom komputer.

Ustawienia protokołów sieciowych

Protokoły sieciowe to protokoły używane do komunikacji z serwerami w sieci LAN, po połączeniu z serwerem RAS. Jeśli nie wiesz, jaki protokół wybrać, skontaktuj się z administratorem sieci.

PPP jest podstawowym protokołem WAN dla programu Dial-Up Networking. Używając protokołu PPP można uruchamiać oryginalne aplikacje TCP/IP, IPX i NetBEUI. Protokół SLIP jest starszym standardem i dostarczany jest klientom Dial-Up Networking aby pozwolić im na połączenia z zainstalowaną bazą serwerów SLIP.

Aby wybrać protokół sieciowy

- 1 Na karcie Dial-Up Networking **Serwer** wybierz typ serwera dial-up. Jeśli nie masz pewności, wybierz **PPP**. Jeśli wywołujesz serwer SLIP, wybierz SLIP. Jeśli musisz korzystać z protokołu Microsoft RAS używanego w poprzednich wersjach usługi Microsoft RAS (Windows NT 3.1 Windows for Workgroups, i LAN Manager), wybierz **Windows NT 3.1, Windows for Workgroups 3.11**.
- 2 W polu **Protokoły sieciowe** zaznacz TCP/IP, IPX lub NetBEUI.
- 3 Jeśli używasz PPP lub SLIP TCP/IP możesz również określić, że chcesz używać konkretnego adresu IP, klikając przycisk **Ustawienia TCP/IP**.
- 4 Zaznacz pole wyboru **Włącz kompresję programową**, aby włączyć programową kompresję danych.
- 5 Zaznacz pole wyboru **Włącz rozszerzenia PPP LCP**, aby włączyć nowsze funkcje PPP. Te rozszerzenia mogą powodować problemy przy wywoływaniu serwerów ze starszym oprogramowaniem PPP. Wyczyść pole wyboru **Żądaj rozszerzeń LCP (RFC 1570)**, tylko jeśli występują problemy ze zgodnością.

Wyczyszczenie tego pola wyboru powoduje, że LCP nie wysyła niektórych pakietów (Time-Remaining and Identification packets) i że nie pojawiają się żądania połączenia zwrotnego podczas negocjacji LCP protokołu PPP.

Odpowiedzi na często pojawiające się pytania

1. Dlaczego mój modem nie działa z programem Dial-Up Networking? [Odpowiedź](#)
2. Dlaczego nie mogę połączyć się z serwerem? [Odpowiedź](#)
3. Kiedy próbuję się połączyć pojawia się komunikat, że serwer nie odpowiada. Co mam zrobić? [Odpowiedź](#)
4. Dlaczego mój modem zawsze łączy się z mniejszą szybkością bps niż określona. [Odpowiedź](#)
5. Sesje z serwerem w sieci są stale porzucane. Jak to naprawić? [Odpowiedź](#)
6. Co należy zrobić, jeśli zdarzy się nienormalne rozłączenie? [Odpowiedź](#)
7. Dlaczego otrzymuję komunikat o błędzie sprzętowym, kiedy próbuję się połączyć? [Odpowiedź](#)

Sprawdź listę zgodnych modemów na *Liście zgodności sprzętowej*.

Jeśli modem pojawia się na liście, upewnij się, że jest on właściwie podłączony do odpowiedniego portu komputera.

Jeśli modemu nie ma na liście, trzeba dodać sekcję dla niego w pliku MODEM.INF.

Aby dodać nową sekcję do pliku MODEM.INF

1. Zrób kopię zapasową pliku MODEM.INF.
2. Skopiuj jedną z sekcji pliku i umieść ją na jego końcu.
3. Zmień nazwę sekcji na nazwę swojego modemu.
4. Dokonaj modyfikacji zgodnie z dokumentacją modemu.
5. Jeśli pojawią się jakieś problemy, skontaktuj się z producentem modemu.

Serwer zdalnego dostępu może nie być uruchomiony. Skontaktuj się z administratorem systemu, aby się upewnić, że jest on uruchomiony. Jeśli serwer nie działa, administrator powinien sprawdzić błąd i przejrzeć dziennik zdarzeń, aby zobaczyć dlaczego usługa została zatrzymana, a następnie ponownie uruchomić usługę. Jeśli usługa jest uruchomiona, administrator powinien sprawdzić, czy inne zdalne stacje robocze mogą się połączyć. Jeśli inni klienci mogą się połączyć, problem może dotyczyć tylko Twojej stacji roboczej.

Jeśli serwer działa, to następujące przyczyny mogą powodować problem:

- Możesz nie mieć ważnego konta użytkownika lub uprawnień zdalnego dostępu.
- Mógł zostać wybrany niewłaściwy numer lub numer jest właściwy, ale nie został wybrany numer dostępu do linii zewnętrznej, taki jak 9.
- Modem może nie być w stanie negocjować z modemem serwera. Sprawdź, czy użycie tego samego typu modemu na serwerze i na kliencie rozwiąże problem.
- Może być problem z kablami modemu. W szczególności, nie należy używać konwerterów 9-do-25-igłowych, które są dostarczane z większością myszy, ponieważ niektóre z nich nie przenoszą sygnałów modemu. Najlepiej jest używać konwertera przeznaczonego specjalnie do tego celu. Więcej informacji można znaleźć w temacie Wymagania dotyczące kabli.
- Linia telefoniczna (na przykład w hotelu hotelowym) może nie przyjmować szybkości używanego modemu. Wybierz mniejszą szybkość bps albo poproś dyrektora hotelu o umożliwienie bezpośredniego połączenia.
- Większość modemów działa tylko z analogowymi liniami telefonicznymi. Upewnij się, że masz zainstalowane linie analogowe lub, jeśli zainstalowane są cyfrowe linie telefoniczne, upewnij się, że serwer i klienci mają cyfrowe modemy.

Następujące przyczyny mogą powodować problem:

- Przy wyższej szybkości bps modem jest niezgodny z modemem serwera.
- Jest dużo zakłóceń na linii, które uniemożliwiają połączenie modemu przy większej szybkości bps.
- Między klientem, a serwerem zainstalowany jest jakiś rodzaj sprzętu przełączającego, który uniemożliwia modemowi negocjację przy wyższej szybkości bps.

Wykonaj jedną z poniższych czynności:

- Upewnij się, że modem i linia telefoniczna działają właściwie. Zbyt dużo zakłóceń na linii powoduje, że sesje są porzucane. Możesz użyć okna dialogowego **Port**, aby sprawdzić, czy ma to miejsce. Spróbuj ponownie wybrać numer.
- Poproś administratora, aby się upewnił, że serwer docelowy działa właściwie. Jeśli inne stacje robocze mają ten sam problem, mogą być problemy z aplikacjami serwera lub ze sprzętem. Jeśli nie, problem dotyczy Twojej stacji roboczej.
- Poproś administratora o sprawdzenie okablowania między serwerem usługi Zdalny dostęp (Remote Access Service - RAS), a serwerem docelowym.

Wykonaj jedną z poniższych czynności:

- Sprawdź, czy telefon ma funkcję oczekiwania na połączenie. Jeśli tak, wyłącz ją. Informacje dotyczące tego, jak wyłączyć oczekiwanie na połączenie można uzyskać od lokalnego dostawcy usług telefonicznych.
- Spróbuj zadzwonić ponownie. Serwer zdalnego dostępu mógł rozłączyć połączenie z powodu braku aktywności.
- Sprawdź, czy ktoś nie podniósł słuchawki. Podniesienie słuchawki automatycznie przerywa połączenie.
- Sprawdź kabel modemu, aby się upewnić, że jest on właściwie podłączony.

Wykonaj jedną z poniższych czynności:

- Serwer zdalnego dostępu może nie być uruchomiony. Skontaktuj się z administratorem systemu, aby się upewnić, że jest on uruchomiony.
- Modem może nie być w stanie negocjować z modemem serwera zdalnego dostępu. Spróbuj zmniejszyć szybkość. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#).
- Wybrana szybkość może być za duża dla portu szeregowego komputera. Spróbuj się połączyć przy mniejszej szybkości początkowej. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#).

Wykonaj jedną z poniższych czynności:

- Upewnij się, że modem jest włączony. Jeśli modem jest wyłączony, włącz go i ponownie wybierz numer.
- Jeśli modem został włączony, upewnij się, że działa on właściwie, testując go poprzez Terminal Windows NT. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Testowanie modemu](#).
- Jeśli modem komunikuje się poprzez Terminal, ale nie poprzez Dial-Up Networking, kabel łączący modem z komputerem jest prawdopodobnie niezgodny. Zainstaluj zgodny kabel. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Wymagania dotyczące kabli](#).

Porty szeregowo

Zauważ, że porty Com1 i Com3 mają taki sam poziom przerwania (IRQ) 4, a porty Com2 i Com4 poziom przerwania 3. W konsekwencji nie można używać jednocześnie portów COM1 i COM3 lub COM2 i COM4 do komunikacji szeregowo, na przykład programu Dial-Up Networking na COM1 i Terminala na COM3.

Ta reguła obowiązuje, jeśli używa się myszy razem z programami komunikacji szeregowo, takimi jak Dial-Up Networking lub Terminal Windows NT.

Jednak ta reguła nie obowiązuje, jeśli używa się inteligentnych kart szeregowych, takich jak karty szeregowo DigiBoard.

Usuwanie problemów z ISDN

Jeśli wybiera się numer poprzez ISDN i nie można się połączyć, pojawia się komunikat o błędzie "Brak odpowiedzi". Ten komunikat może oznaczać jeden z kilku problemów, takich jak:

- Serwer zdalnego dostępu nie odpowiedział, ponieważ został on wyłączony, nie został podłączony modem itp. Skontaktuj się z administratorem systemu.
- Linia jest zajęta.
- Jest jakiś problem ze sprzętem. Upewnij się, że karty ISDN zostały właściwie zainstalowane i skonfigurowane.
- Zły stan linii, np. za dużo zakłóceń, spowodował przerwanie połączenia. Poczekaj kilka minut i spróbuj ponownie wybrać numer.
- Nie została włączona negocjacja typu linii w oknie dialogowym ISDN, a połączenie nie może być ustanowione z typem linii wybranym w tym oknie dialogowym.
- Urządzenia przełączające ISDN mogą być zajęte. Spróbuj połączyć się ponownie później.

Sprawdź te potencjalne problemy. Jeśli problem zostanie usunięty, ponownie wybierz numer.

Usuwanie problemów z protokołem X.25

- 1 Po połączeniu poprzez multiplekser PAD (Packet Assembler-Disassembler) połączenia dial-up, serwer nie może sprawdzić autentyczności klienta. [Rozwiązanie](#)
- 2 Połączenie zostało ustanowione, ale sterowniki sieciowe są odłączane i sesja zostaje porzucona lub otrzymuje się komunikaty o błędach sieciowych. [Rozwiązanie](#)
- 3 Podczas przesyłania plików często otrzymuje się komunikaty o błędach: "Sterownik sieciowy jest odłączony" lub "Sterownik sieciowy nie istnieje". [Rozwiązanie](#)
- 4 Nowe pozycje plików MODEM.INF i PAD.INF nie działają. [Rozwiązanie](#)
- 5 Modem przyłączony do multipleksera PAD łączy się przy mniejszej szybkości niż powinien. [Rozwiązanie](#)

Jeśli serwer zdalnego dostępu jest uruchomiony, a klienci nie mogą połączyć się z nim bezpośrednio przez kartę inteligentną X.25 lub zewnętrzny multiplexer PAD połączenia dial-up, to PAD może mieć złe parametry X.3 lub złe ustawienia transmisji szeregowej. Spytaj administratora o poprawne ustawienia, znajdujące się w rozdziale 9 "X.25 PAD Support" w *Networking Supplement*.

Przyczyną może być zatłoczenie dzierżawionej linii serwera zdalnego dostępu. Administrator powinien upewnić się, że szybkość dzierżawionej linii może obsługiwać wszystkie porty COM dla wszystkich szybkości, których mogą używać telefonujący klienci.

Na przykład, czterech klientów łączących się przy szybkości 9600 bps (poprzez multiplekser PAD połączenia dial-up) wymaga linii o szybkości 38,400 bps (4 x 9600) po stronie serwera. Jeśli dzierżawiona linia nie ma odpowiedniej szerokości pasma, może to powodować błędy przekroczenia limitu czasu i znacznie zmniejszyć wydajność dla połączonych klientów. W tym przykładzie założono, że usługa Zdalny dostęp (Remote Access Service - RAS) używa całej szerokości pasma. Jeśli pasmo jest współużytkowane, może być ustanowionych mniej połączeń.

Na karcie inteligentnej X.25 zmień opcję negocjacji parametrów sieci w ustawieniach X.25 na "Tak". Ten problem pojawia się, gdy parametry X.25, takie jak rozmiar okna wysyłania i odbioru są ustawione inaczej dla serwera, sieci i oprogramowania X.25 klienta.

Włączenie opcji negocjacji parametrów sieci w oprogramowaniu X.25 klienta (jeśli używa bezpośredniego połączenia X.25) i serwera powoduje, że serwer, sieć i klient używają wspólnie wynegocjowanych parametrów sieciowych X.25.

W pliku MODEM.INF sprawdź inne pozycje dla bezpośrednich połączeń i zewnętrznych multiplekserów PAD i przeczytaj zamieszczone przy nich komentarze. Możesz potrzebować analizatora wierszy lub programu terminala, aby móc zobaczyć odpowiedź dla PAD. Dla wpisów PAD połączeń dial-up użyj pozycji w pliku PAD.INF jako przykładu, zwracając uwagę na komentarze.

Zastęp posiadany modem któryś z zgodnych modemów wymienionych na liście w programie instalacyjnym.

Wprowadzenie

Program Dial-Up Networking jest wersją klienta usługi RAS i jest używany do ustanawiania połączeń z serwerami dial-up. Ikona programu Dial-Up Networking znajduje się w oknie dialogowym **Mój komputer** i w folderze Akcesoria w menu **Start**.

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Nowy**, aby utworzyć nowy wpis w książce telefonicznej lub kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis właściwości modemu**.
- 2 Kliknij przycisk **Wybierz numer**, aby ustawić połączenie zdalne.

Przyłączanie się do sieci

Aby połączyć się z siecią

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** wybierz numer wpisu, z którym chcesz się połączyć.
- 2 Gdy pojawi się odpowiedni monit, wpisz swoją nazwę użytkownika, hasło i nazwę domeny w oknie dialogowym **Sprawdzanie autentyczności**.

Uwaga:

- Nazwa domeny, którą wpisuje się w oknie dialogowym **Sprawdzanie autentyczności** powinna być domeną Windows NT, w której znajduje się serwer Windows NT RAS. Nie jest to nazwa DNS domeny podawana przez niektórych dostawców PPP/SLIP, taka jak www.halcyon.com.

Po połączeniu z siecią można zminimalizować program Dial-Up Networking i używać komputera, tak jakby był on przyłączony do sieci LAN bezpośrednio. Innymi słowy, można korzystać na nim z poczty elektronicznej, Eksploratora itp., tak jakby się było w biurze.

Uwaga:

- Uwierzytelnienia sprawdzania autentyczności Dial-Up Networking są zazwyczaj takie same, jak uwierzytelnienia logowania do sieci. Program Dial-Up Networking używa tych uwierzytelnień, aby sprawdzić, że użytkownik ma prawo dostępu do sieci. Program Dial-Up Networking w rzeczywistości nie loguje użytkownika, chociaż po ustanowieniu połączenia może być wymagane zalogowanie się (przez naciśnięcie CTRL+ALT+DEL dla systemu Windows NT), przy próbie uzyskania dostępu do chronionych zasobów sieciowych. Można jednak tego uniknąć logując się do swojego konta w domenie podczas uruchamiania komputera opartego na systemie Windows NT (przed ustanowieniem połączenia zdalnego dostępu). Wygląda to tak samo, jak logowanie się po odłączeniu kabla sieciowego i ponownym przyłączeniu go.

Korzystanie z sieci

Po połączeniu z serwerem zdalnego dostępu, można mieć dostęp do plików danych poprzez linię telefoniczną, ale nie można zdalnie uruchamiać programów. Uruchamianie programu poprzez linię telefoniczną jest dla większości aplikacji zbyt wolne. Aby osiągnąć największą wydajność, należy zainstalować licencjonowane kopie potrzebnych aplikacji na lokalnym komputerze.

Patrz także

[Monitorowanie połączeń i raporty o stanie](#)

[Specjalne opcje wybierania numeru](#)

Umożliwianie zdalnego dostępu do własnego komputera

Aby umożliwić innym dostęp do własnego komputera

1. Poprzez narzędzie administratora usługi Zdalny dostęp (Remote Access Service - RAS) przyznaj uprawnienia dostępu użytkownikom, którym chcesz umożliwić dostęp do swojego komputera. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Ustawianie uprawnień usługi Zdalny dostęp](#).
2. Z narzędzia administratora usługi Zdalny dostęp, uruchom usługę Zdalny dostęp.

Aby akceptować przychodzące wywołania bezpośrednio po uruchomieniu komputera

1. W Panelu sterowania Windows NT, kliknij ikonę **Usługi**.
2. Zaznacz usługę **Zdalny dostęp**.
3. Kliknij przycisk **Autostart**.
4. W polu **Typ autostartu** zaznacz opcję **Automatyczny**.
5. Kliknij przycisk **OK**.

Dial-Up Networking, przegląd

Dial-Up Networking jest wersją usługi Zdalny dostęp (Remote Access Service - RAS) systemu Windows NT.

Dial-Up Networking pozwala zdalnym użytkownikom następujących systemów pracować w taki sposób, jakby byli oni bezpośrednio połączeni z siecią: Windows NT, Windows for Workgroups, MS-DOS w wersji 3.1 lub późniejszej (RAS w wersji 1.1a) i MS OS/2 w wersji 3.1 (RAS w wersji 1.1). Microsoft nie obsługuje dostępu do woluminów Macintosh'a i drukarek AppleTalk poprzez linie telefoniczne.

Konfiguracja Windows NT RAS obejmuje następujące składniki:

Klienci Dial-Up Networking Klienci RAS w systemach Windows NT, Windows for Workgroups, MS-DOS (z zainstalowanym oprogramowaniem klienta sieci Microsoft) i LAN Manager mogą połączyć się z serwerem Windows NT RAS. Klientami mogą również być klienci nie będący użytkownikami Microsoft PPP.

Serwery RAS Serwer RAS Windows NT pozwala na zdalne połączenie maksymalnie 256 zdalnym klientom. Stacja robocza Windows NT pozwala na połączenie jednemu zdalnemu klientowi. Serwer RAS może być tak skonfigurowany, aby pozwalał na dostęp do całej sieci lub ograniczył go tylko do serwera RAS.

Protokoły LAN Protokoły LAN transportują pakiety poprzez sieć lokalną (LAN), podczas gdy protokoły zdalnego dostępu sterują przesyłaniem danych w sieci rozległej (WAN). System Windows NT obsługuje protokoły LAN, takie jak TCP/IP i RAS, IPX i RAS oraz NetBEUI i RAS, co umożliwia dostęp do Internetu oraz do serwerów NetWare i UNIX. Obsługiwane są aplikacje Windows Sockets na bazie protokołów TCP/IP lub IPX, nazwane potoki, zdalne wywołanie procedur (Remote Procedure Call - RPC) i interfejs LAN Manager API.

Protokoły zdalnego dostępu System Windows NT obsługuje protokoły na klientach RAS zdalnego dostępu, takie jak PPP i SLIP oraz protokół Microsoft RAS.

Opcje WAN Klienci mogą się połączyć używając standardowej linii telefonicznej i modemu lub puli modemów. Szybsze połączenia umożliwia standard ISDN. Można również połączyć klientów RAS z serwerami RAS używając X.25, modemu NULL RS-232C lub protokołu Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).

Funkcje zabezpieczeń Zabezpieczenia logowania i domeny Windows NT, obsługa hostów zabezpieczeń, szyfrowanie danych i połączenia zwrotne zapewniają zdalnym klientom bezpieczny dostęp do sieci.

Obsługa Internetu Usługa RAS umożliwia systemowi Windows NT pełną obsługę Internetu. Serwer Windows NT może być tak skonfigurowany, jak dostawca usług internetowych, oferując klientom PPP połączenia dial-up z Internetem. Stacja robocza Windows NT może połączyć się z komputerem programu Windows NT Server 3.5 (lub wersji późniejszej) mającym połączenie z Internetem albo z jednym z rozmaitych serwerów Internetu opartych na standardach PPP lub SLIP. Więcej informacji można znaleźć w poradniku *Windows NT Resource Kit Internet Guide*.

Klienci Dial-Up Networking

Klienci łączący się serwerem Windows NT RAS mogą używać systemów Windows NT, Windows 95, Microsoft Windows for Workgroups, MS-DOS (z zainstalowanym oprogramowaniem klienta sieci Microsoft), LAN Manager lub dowolnego klienta PPP. Klient musi mieć modem (zadowalającą wydajność osiąga się przy szybkości przesyłania 9600 bps lub większej), analogową linię telefoniczną lub inne połączenia WAN i zainstalowane oprogramowanie zdalnego dostępu.

Połączenie odbywa się automatycznie za pomocą funkcji Autowybierania RAS. Autowybieranie zapamiętuje każde połączenie jakie miało miejsce poprzez łącze RAS i automatycznie łączy użytkownika, kiedy następnym razem próbuje on uzyskać dostęp do zasobów.

Połączenie może być również zautomatyzowane w przypadku dowolnego klienta Microsoft za pomocą prostego pliku wsadowego z poleceniem **rasdial** lub niestandardowej aplikacji używającej właściwego interfejsu programowania aplikacji (Application Programming Interface - API) dla RAS. Można również zaplanować automatyczne tworzenie kopii zapasowych na komputerach zdalnych lub z nich, za pomocą RAS i polecenia **at**.

Klienci Windows NT w wersjach 3.5, 3.51 i Windows 95

Klienci Windows NT w wersjach 3.5x i Windows 95 mogą w pełni korzystać z funkcji RAS systemu Windows NT w wersji 4.0 RAS, z wyjątkiem funkcji Multilink. Klienci Windows NT w wersjach 3.5x i Windows 95 mogą również połączyć się z dowolnym serwerem zdalnego dostępu PPP lub SLIP nie będącym serwerem Microsoft.

Klienci Windows NT w wersjach 3.5x i Windows 95 negocjują z serwerem logowanie i potwierdzanie autentyczności, niezależnie od tego, czy jest to serwer Microsoft RAS, PPP czy SLIP. Można również skonfigurować wpisy książki telefonicznej RAS, aby używały skryptów, które mogą całkowicie zautomatyzować logowanie.

Klienci Windows NT w wersji 3.1

Klienci Windows NT w wersji 3.1 używają protokołu Microsoft RAS i są w pełni zgodni ze wszystkimi wersjami Microsoft RAS.

Klienci ci nie obsługują protokołu PPP wprowadzonego w Windows NT w wersji 3.5. Tylko klienci Windows NT w wersjach 3.5x lub inni klienci PPP dostarczają obsługi niezbędnej do uruchomienia aplikacji TCP/IP lub IPX na klientach, którzy bezpośrednio komunikują się z serwerami w sieci LAN używając protokołów TCP/IP lub IPX.

Klienci Windows for Workgroups, MS-DOS i LAN Manager

Serwer Windows NT dostarcza oprogramowania Microsoft Network Client w wersji 3.0 dla MS-DOS i klienta Windows for Workgroups umożliwiającego zdalny dostęp (Remote Access). Osobno rozprowadzani klienci RAS dla Windows for Workgroups i LAN Manager mogą również połączyć się z serwerem RAS systemu Windows NT w wersji 3.5. Ci klienci są w pełni zgodni ze wszystkimi wersjami Microsoft RAS.

Oprogramowanie Microsoft Network Client w wersji 3.0 dla systemu MS-DOS musi być ustawione na używanie pełnego readresatora (ustawienie domyślne). Jeśli używany jest tylko podstawowy readresator, nie zostanie uruchomiony program **rasphone** usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Klienci Windows for Workgroups, MS-DOS i LAN Manager mogą używać bramy RAS NetBIOS, aby uzyskać dostęp do serwerów NetBIOS z uruchomionymi protokołami TCP/IP, IPX lub NetBEUI, ale klienci ci nie mogą uruchamiać aplikacji, które muszą używać TCP/IP lub IPX na kliencie.

Ci klienci nie obsługują również protokołu PPP wprowadzonego w Windows NT w wersji 3.5.

Klienci PPP

Klienci PPP nie będący klientami Microsoft i używający protokołów TCP/IP, IPX lub NetBEUI mogą uzyskać dostęp do serwera RAS systemu Windows NT w wersji 3.5 lub późniejszej. Serwer RAS automatycznie negocjuje sprawdzanie autentyczności z klientami PPP; oprogramowanie Windows NT RAS nie wymaga żadnej specjalnej konfiguracji dla klientów PPP nie będących klientami Microsoft.

Więcej informacji na temat posiadanego klienta PPP można znaleźć w dokumentacji oprogramowania tego klienta.

Protokoły zdalnego dostępu

Protokoły zdalnego dostępu sterują przesyłaniem danych przez sieci rozległe (WAN). System operacyjny i protokół lub protokoły LAN używane na klientach i serwerach zdalnego dostępu określają, jakiego protokołu zdalnego dostępu będą używać dani klienci. Są cztery typy protokołów zdalnego dostępu: Point-to-Point Protocol (PPP), Serial Line Internet Protocol (SLIP), Microsoft RAS Protocol i NetBIOS Gateway.

Point-to-Point Protocol (PPP)

Usługa RAS dla systemu Windows NT obsługuje protokół PPP (Point-to-Point Protocol). PPP jest zestawem protokołów ramkowania i potwierdzania autentyczności, będących standardami przemysłowymi, które pozwalają różnym metodom zdalnego dostępu współdziałać w sieci wielu dostawców. Firma Microsoft zaleca używanie protokołu PPP z powodu jego elastyczności i roli jako standardu przemysłowego, a także przyszłego łatwego dostosowania się do oprogramowania oraz sprzętu klienta i serwera.

Obsługa PPP umożliwia komputerom z uruchomionym systemem Windows NT połączyć się z sieciami zdalnymi poprzez dowolny serwer dostosowany do standardu PPP. Dostosowanie do standardu PPP pozwala również serwerom Windows NT na odbieranie wywołań od oprogramowania zdalnego dostępu innych dostawców, a także umożliwia takiemu oprogramowaniu dostęp do sieci.

Architektura PPP umożliwia również klientom załadowanie dowolnej kombinacji protokołów IPX, TCP/IP i NetBEUI. Aplikacje napisane dla interfejsu Windows Sockets, NetBIOS lub IPX mogą być uruchamiane na zdalnej stacji roboczej Windows NT.

Protokół PPP stał się standardem dla zdalnego dostępu.

Standardy protokołów zdalnego dostępu są definiowane w dokumentach *Requests for Comments* (RFC), publikowanych przez Internet Engineering Task Force i inne grupy. Do standardów RFC obsługiwanych w tej wersji Windows NT RAS należą:

- RFC 1549 PPP in HDLC Framing
- RFC 1552 The PPP Internetwork Packet Exchange Control Protocol (IPXCP)
- RFC 1334 PPP Authentication Protocols
- RFC 1332 The PPP Internet Protocol Control Protocol (IPCP)
- RFC 1661 Link Control Protocol (LCP)
- RFC 1717 PPP Multilink Protocol

Jeśli zdalni klienci łączą się z serwerami PPP pochodzącymi od innych dostawców, mogą oni po ustanowieniu połączenia potrzebować włączonego skryptu terminala, aby załogować się w serwerze PPP. Gdy serwer poinformuje ich o przełączeniu w tryb ramki PPP, użytkownik musi uruchomić Terminal, aby zakończyć logowanie.

Serial Line Internet Protocol (SLIP)

Serial Line Internet Protocol (SLIP) jest starszym standardem zdalnego dostępu, zazwyczaj używanym przez serwery zdalnego dostępu systemu UNIX. Klienci Windows NT Dial-Up Networking obsługują standard SLIP i mogą połączyć się z dowolnym serwerem zdalnego dostępu używając tego standardu. Pozwala to klientom Windows NT w wersji 3.5 połączyć się z dużą bazą zainstalowanych serwerów UNIX. Serwer Windows NT Remote Access nie obsługuje klientów SLIP.

Do standardów RFC obsługiwanych w tej wersji Windows NT RAS należą:

- RFC 1144 Compressing TCP/IP Headers for Low-Speed Serial Links
- RFC 1055 A Nonstandard for Transmission of IP Datagrams Over Serial Lines: SLIP

Protokół Microsoft RAS

Protokół Microsoft RAS jest zastrzeżonym protokołem zdalnego dostępu obsługującym standard NetBIOS. Protokół Microsoft RAS jest obsługiwany we wszystkich poprzednich wersjach Microsoft RAS i używany przez klientów Windows NT w wersji 3.1, Windows for Workgroups, MS-DOS i LAN Manager.

Klient RAS łączący się ze starszą wersją systemu Windows (Windows NT w wersji 3.1 lub Windows for Workgroups) musi używać protokołu NetBEUI. Serwer RAS działa wtedy dla zdalnego klienta jak brama, umożliwiając dostęp do serwerów używających protokołów NetBEUI, TCP/IP lub IPX.

NetBIOS Gateway

System Windows NT w dalszym ciągu obsługuje bramy NetBIOS używane przez architekturę w poprzednich wersjach Windows NT i LAN Manager. Zdalny użytkownik łączy się używając NetBEUI, a serwer RAS, jeśli to konieczne, tłumaczy pakiety na standard IPX lub TCP/IP. Umożliwia to użytkownikom współużytkowanie zasobów sieciowych w sieci LAN z wieloma protokołami, ale nie pozwala im na uruchamianie aplikacji opartych na IPX lub TCP/IP na kliencie. Brama NetBIOS jest używana domyślnie, jeśli zdalni klienci używają NetBEUI.

Przykładem możliwości bramy NetBIOS jest zdalny dostęp do sieci użytkowników Lotus Notes. Mimo że Lotus Notes oferuje łączność dial-up, jest ona ograniczona do aplikacji Notes. Oprogramowanie RAS rozszerza tę funkcję dostarczając użytkownikom Notes taniej zdalnej łączności sieciowej o wysokiej wydajności, która nie tylko łączy aplikacje Notes, ale oferuje usługi plikowe i usługi drukowania oraz dostęp do innych zasobów sieciowych.

Opcje WAN

Klienci mogą łączyć się z serwerami wykorzystując linie telefoniczne i modemy, sieci ISDN i X.25, modem NULL RS-232C lub protokół PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol).

Linie telefoniczne i modemy

Najpowszechniejszym połączeniem WAN jest standardowa analogowa linia telefoniczna i modem. Standardowe analogowe linie telefoniczne są dostępne na całym świecie i spełniają większość wymagań usługi RAS w odniesieniu do użytkowników często przemieszczających się z miejsca na miejsce. Standardowe analogowe linie telefoniczne są również określane jako PSTN (Public Switched Telephone Network) lub POTS (Plain-old Telephone Service).

Z systemem Windows NT zgodnych jest więcej niż 200 typów modemów. Większość modemów, które odpowiadają standardom przemysłowym, powinno dobrze współpracować ze sobą. Jednak w przypadku niezgodności modemów może pojawić się wiele trudnych do wykrycia problemów. Aby zabezpieczyć się przed takimi problemami, należy używać takich samych modemów po stronie klienta i serwera.

Typy modemów są wykrywane automatycznie. Automatyczne wykrywanie typów modemów jest szczególnie użyteczne dla użytkowników, którzy nie są pewni, jaki typ modemu mają zainstalowany (na przykład modem wewnętrzny).

Pule modemów pochodzących od innych dostawców mogą być używane zarówno po stronie klienta, jak i serwera. Pule modemów stają się dostępne dla usługi RAS po użyciu opcji Sieć w Panelu sterowania. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji puli modemów.

Dostępna jest kompresja danych modemu i kontrola danych. Jednak kompresja wbudowana w oprogramowanie ma przewagę nad kompresją danych przez modem.

ISDN

Aby zwiększyć szybkość sieci WAN dla stacjonarnych odległych miejsc (ang.: site) lub miejsc używających usługi RAS, używa się linii Integrated Services Digital Network (ISDN). Podczas gdy standardowa linia telefoniczna zazwyczaj przesyła dane z szybkością 9600 bitów na sekundę (bps), linie ISDN mogą przysyłać dane z szybkością 64 lub 128 kilobitów na sekundę (KBps).

Linia ISDN musi być zainstalowana przez firmę telefoniczną zarówno po stronie serwera, jak i w miejscu zdalnym. ISDN wymaga również zainstalowania karty ISDN zamiast modemu, i to po obu stronach: stronie serwera i stronie zdalnego klienta. Koszty sprzętu i linii ISDN mogą być wyższe niż koszty standardowego modemu i linii telefonicznych. Jednak szybkość komunikacji zmniejsza czas trwania połączenia, co może wpłynąć na zmniejszenie opłat za połączenia.

Linia ISDN obejmuje dwa kanały B przesyłające dane z szybkością 64 Kb na sekundę i kanał D przesyłający dane z szybkością 16 KB na sekundę. Można skonfigurować każdy z kanałów B, aby działał jako port. Niektóre sterowniki ISDN pozwalają agregować kanały. Oznacza to, że można statycznie przydzielić szersze pasmo przesyłania konfigurując dwa kanały B, aby działały jako jeden port. Przy takiej konfiguracji szybkość linii zwiększa się do 128 KBps. Schematy agregacji kanałów są określone dla każdego sterownika, dlatego trzeba używać takiego samego sterownika i sprzętu po stronie klienta i stronie serwera.

X.25

X.25 jest standardowym, przełączającym pakiety, protokołem komunikacyjnym (lub transportem) zaprojektowanym dla połączeń WAN.

Usługa Windows NT RAS obsługuje połączenia oparte na standardzie X.25 używając multiplekserów Packet Assembler/Disassembler (PAD) i inteligentnych kart X.25. Po stronie klienta można również używać modemu i specjalnych nośników dial-up X.25 (takich jak Sprintnet i Infonet) zamiast multipleksera PAD lub kart inteligentnych.

Modem NULL RS-232C

Przypuśćmy, że dwie (lub więcej) sieci znajdują się w tym samym miejscu, ale nie są one fizycznie połączone. Aby w obu sieciach używać zasobów z jednego komputera, można użyć modemu NULL RS-232C. Klient za pomocą kabla RS-232C łączy swój port COM z portem COM serwera RAS. RAS udostępnia sieć.

Modem NULL RS-232C może być również używany jako substytut karty sieciowej w komputerze, który fizycznie znajduje się blisko (w odległości mniejszej niż 15 metrów) serwera RAS.

Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP)

Serwer RAS jest zazwyczaj połączony z siecią PSTN, ISDN lub X.25 pozwalając zdalnym użytkownikom uzyskać dostęp do

serwera poprzez te sieci. Obecnie usługa RAS pozwala zdalnym użytkownikom na dostęp do serwera poprzez Internet, za pomocą protokołu Point-to-Point Tunneling (PPTP).

PPTP jest nową technologią sieciową obsługującą wieloprotokółowe wirtualne sieci prywatne (VPN), umożliwiającą zdalnym użytkownikom bezpieczny dostęp do sieci wspólnych za pomocą Internetu, przez połączenie telefoniczne z dostawcą usług internetowych (Internet Service Provider - ISP) lub bezpośrednie połączenie z Internetem. PPTP oferuje następujące korzyści:

- Niższe koszty przesyłania
- Niższe koszty sprzętu
- Niższe koszty administracyjne
- Bardziej zaawansowane zabezpieczenia

Funkcje zabezpieczeń

System Windows NT jest bezpiecznym środowiskiem operacyjnym, zaprojektowanym tak, aby spełniał wymagania poziomu C-2 (Departamentu Obrony USA) zabezpieczeń:

- Dostęp do zasobów systemu może być ściśle kontrolowany.
- Wszystkie próby dostępu mogą być rejestrowane i poddawane inspekcji.
- Uzyskanie dostępu do systemu wymaga hasła i pozostawia ślad w dzienniku inspekcji.

Serwer Windows NT używa *opartego na zaufanych domenach, jednosieciowego modelu logowania*. Użytkownikom i grupom użytkowników domeny może być udzielony dostęp do zasobów w zaufanej domenie. Po potwierdzeniu tożsamości użytkownicy otrzymują uwierzytelnienia dostępu, które prezentują przy każdym żądaniu dostępu do zasobów w sieci. Komputer programu Windows NT może być "zablokowany" za pomocą oprogramowania, pod warunkiem, że jest zabezpieczony fizycznie.

Jednosieciowy model logowania rozszerza się na użytkowników RAS. Dostęp do RAS jest przyznawany z puli wszystkich kont użytkowników Windows NT. Administrator przyznaje prawo do telefonicznego łączenia się z siecią, po czym użytkownicy logują się do swoich domen, aby uzyskać połączenie poprzez usługę RAS. Po potwierdzeniu tożsamości przez RAS użytkownicy mogą używać zasobów swojej domeny i każdej domeny zaufanej.

Ponadto system Windows NT jest wyposażony w Przeglądarkę zdarzeń, która służy do inspekcji zdarzeń. Wszystkie zdarzenia systemu, aplikacji lub zabezpieczeń są rejestrowane w centralnej zabezpieczonej bazie danych, która, o ile posiada się odpowiednie uprawnienia, może być przeglądana w dowolnym miejscu sieci. Próby naruszenia zabezpieczeń systemu, niedozwolonego uruchomienia lub zatrzymania usług albo uzyskania dostępu do zasobów chronionych są rejestrowane w dzienniku zdarzeń i mogą być przeglądane przez administratora.

Serwery RAS

Administratorzy serwera Windows NT używają programu Remote Access Admin (Administrator usługi Zdalny dostęp) do sterowania serwerem, monitorowania użytkowników, nadawania uprawnień i monitorowania prób zdalnego dostępu. Więcej informacji na temat używania programu Remote Access Admin można znaleźć w pliku Rasadmin.hlp.

Serwer musi być wyposażony w kartę wieloportową lub modem (zadowalającą wydajność osiąga się przy szybkości przesyłania 9600 bps lub większej), analogową linię telefoniczną lub inne połączenia WAN i zainstalowane oprogramowanie RAS. Jeśli serwer ma umożliwiać dostęp do sieci, osobna karta sieciowa musi być zainstalowana i podłączona dla każdej sieci, do której serwer ma umożliwić dostęp.

Serwery RAS są konfigurowane podczas instalacji usługi RAS. Trzeba wtedy określić, czy dostęp ma być do całej sieci czy tylko do serwera RAS. Trzeba również wybrać protokoły, które mają być używane w sieci LAN (IPX, TCP/IP lub NetBEUI) i opcje szyfrowanego sprawdzania autentyczności. Więcej informacji na temat protokołów zdalnego dostępu i protokołów LAN, można znaleźć w odpowiednich tematach tego rozdziału.

Każdy port serwera RAS jest konfigurowany indywidualnie. Porty mogą mieć następujące ustawienia: **Tylko wybieraj numer**, **Tylko odbieraj wywołania** lub **Wybieraj numer i odbieraj wywołania**. Te ustawienia odnoszą się tylko do określonych portów, a nie do wszystkich. Na przykład, serwer RAS może być tak skonfigurowany, aby umożliwiał dostęp do całej sieci, port COM1 może być skonfigurowany na odbieranie wywołań, a port COM2 na odbieranie wywołań i wybieranie numerów. Zdalny użytkownik może wywoływać oba porty COM, ale użytkownik lokalny może używać tylko portu COM2 do zewnętrznych wywołań RAS.

Błędy i zdarzenia są rejestrowane w Przeglądarce zdarzeń na klientach i serwerach Windows NT RAS. Odczytanie zapisu w Przeglądarce zdarzeń może pomóc określić źródło problemu.

W Panelu sterowania należy użyć opcji Sieć, aby zainstalować i skonfigurować RAS oraz opcji Usługi panelu sterowania, aby określić opcje uruchamiania.

Serwer RAS Windows NT pozwala na zdalne połączenie maksymalnie 256 zdalnym klientom. Serwer RAS może być tak skonfigurowany, aby pozwalał na dostęp do całej sieci lub ograniczył go tylko do zasobów serwera RAS.

Więcej informacji dotyczących instalowania i konfigurowania RAS można znaleźć w temacie [Instalacja Dial-Up Networking](#).

Protokoły LAN

System Windows NT obsługuje protokoły sieci LAN, takie jak TCP/IP, IPX i NetBEUI oraz protokoły zdalnego dostępu, takie jak PPP, SLIP, a także protokół Microsoft RAS. Protokoły sieci LAN transportują pakiety poprzez sieć lokalną (LAN), podczas gdy protokoły zdalnego dostępu sterują transmisją danych w sieci rozległej (WAN). Więcej informacji można znaleźć w temacie [Protokoły zdalnego dostępu](#).

Protokół lub protokoły używane w sieci określają sposób korzystania z usługi RAS, integracji RAS z siecią i konfiguracji RAS.

Usługa Windows NT RAS obsługuje protokoły TCP/IP, IPX i NetBEUI. Dzięki temu można zintegrować Windows NT RAS z istniejącymi sieciami Microsoft, UNIX lub NetWare używając standardu zdalnego dostępu PPP. Klienci Windows NT RAS mogą również połączyć się z istniejącymi serwerami zdalnego dostępu opartymi na SLIP (głównie serwery UNIX).

Kiedy instaluje się lub konfiguruje RAS, we wszystkich protokołach już zainstalowanych w komputerze (TCP/IP, IPX i NetBEUI) jest automatycznie włączana usługa RAS - zarówno dla wywołań dochodzących, jak i wychodzących.

Trzeba również określić, czy użytkownicy mają mieć dostęp do całej sieci LAN; w przeciwnym razie będą oni mieli dostęp tylko do serwera RAS. Jeśli umożliwia się dostęp do całej sieci LAN używając TCP/IP lub IPX, trzeba również skonfigurować sposób dostarczania przez serwer adresów IP lub numerów sieciowych IPX. Jeśli umożliwia się dostęp do całej sieci LAN używając NetBEUI, nie jest wymagana żadna dodatkowa konfiguracja.

Zobacz też

[IPX i RAS](#)

[TCP/IP i RAS](#)

[NetBEUI i RAS](#)

IPX i RAS

IPX jest oryginalnym protokołem NetWare używanym w wielu sieciach Novell. Ponieważ IPX jest protokołem mającym zdolność routingu, jest on odpowiedni dla sieci na poziomie przedsiębiorstwa. W tym paragrafie opisano, jak zintegrować klientów i serwery Windows NT RAS z siecią NetWare IPX. Więcej informacji można znaleźć w *Networking Supplement*.

Obsługa NetWare przez Windows NT

Jeśli komputery Windows NT RAS muszą widzieć sieć Novell NetWare, na komputerze klienta musi być uruchomiony readresator NetWare. Na stacjach roboczych Windows NT ten readresator jest nazywany *Usługą Klienta dla systemu NetWare*; na serwerach Windows NT jest on nazywany *Usługą bram dla systemu NetWare*.

Serwer Windows NT RAS jest również routerem IPX i agentem Service Advertising Protocol (SAP) tylko dla klientów RAS. Serwery RAS i ich klienci używają protokołu PPP IPX Configuration Protocol (IPXCP) zdefiniowanego w dokumencie RFC 1552, aby skonfigurować linię zdalnego dostępu dla IPX. Po skonfigurowaniu serwery RAS włączają dla klientów RAS usługi plików i usługi drukowania oraz możliwość używania aplikacji Windows Sockets na bazie protokołu IPX w sieci NetWare.

Serwery RAS umożliwiają klientom połączenie z siecią IPX poprzez numer sieciowy IPX i działają jako ich agent SAP (Service Advertising Protocol). W poniższym paragrafie opisano opcje adresowania dostępne dla usługi Windows NT RAS używającej protokołu IPX.

Adresowanie IPX dla klientów zdalnych

Adres IPX jest zawsze dostarczany klientom RAS przez serwer RAS. Numer sieciowy IPX jest albo generowany automatycznie przez serwer RAS albo przydzielany klientom RAS (przez serwer RAS) ze statycznej puli numerów sieciowych.

Dla automatycznie generowanych numerów sieciowych IPX, serwer Windows NT RAS używa protokołu NetWare Router Information Protocol (RIP), aby określić numer sieciowy IPX, który nie jest używany w sieci IPX. Serwer RAS przydziela ten numer zdalnemu klientowi.

Można zastąpić automatycznie przyznane numery sieciowe. Samodzielne przydzielanie numerów sieciowych jest bardziej kontrolowane, co ma znaczenie dla zabezpieczeń i monitorowania. Przydzielając serwerowi RAS numery sieciowe IPX, należy zwrócić uwagę, aby numery nie powtarzały się i upewnić się, że inne usługi NetWare nie mogą przydzielać RAS adresów IPX. Można również przydzielić wszystkim klientom ten sam numer sieciowy, aby zminimalizować liczbę zapowiedzi RIP z serwera RAS.

TCP/IP i RAS

TCP/IP jest jednym z najbardziej popularnych protokołów. Jego możliwości routingu zapewniają maksymalną elastyczność w sieci na poziomie przedsiębiorstwa.

W sieci TCP/IP trzeba przydzielić klientom adresy IP. Klienci mogą również wymagać usługi nazw lub metody rozróżniania nazw. W tym paragrafie opisano adresowanie IP i sposób rozróżniania nazw dla serwerów Windows NT RAS i klientów w sieciach TCP/IP.

Informacje na temat zastosowania protokołu Microsoft TCP/IP w sieci, można znaleźć w rozdziale 1, "Microsoft TCP/IP and Related Services for Windows NT", w podręczniku *Networking Supplement*.

Przydzielanie adresów IP klientom RAS

W systemie Windows NT każdemu zdalnemu komputerowi łączącemu się z serwerem RAS przez PPP w sieci TCP/IP jest automatycznie przydzielany adres IP ze statycznego zakresu przypisanego serwerowi RAS przez administratora podczas instalacji.

Klienci NT RAS mogą również używać wstępnie przydzielonego adresu IP określonego w ich książce telefonicznej. W tym przypadku serwer Windows NT RAS musi być tak skonfigurowany, aby użytkownicy mogli zażądać określonego adresu.

Rozróżnianie nazw dla serwerów i klientów RAS

Poza adresem IP, serwery i klienci RAS w sieci TCP/IP mogą wymagać mechanizmu mapowania nazw komputerów na adresy IP. W sieci Windows NT dostępne są cztery opcje rozróżniania nazw: Windows Internet Name Service (WINS), rozróżnianie nazw przez transmisję, Domain Name System (DNS) oraz pliki HOSTS i LMHOSTS.

Serwery RAS mogą używać wszystkich tych metod rozróżniania nazw podczas operacji przeprowadzanych na serwerze.

Klientom RAS są przydzielane te same serwery WINS i DNS, co serwerowi RAS. Zastąpienie tego automatycznego przypisania jest możliwe poprzez edycję Rejestru.

Klienci RAS w małych sieciach, w których adresy IP nie zmieniają się, mogą do rozróżniania nazw używać plików HOSTS i LMHOSTS. Jeśli używa się tych plików na lokalnym dysku, nie trzeba przysyłać żądań rozróżnienia nazw do serwera WINS i czekać na odpowiedź poprzez modem.

Informacje na temat rozróżniania nazw w sieci Microsoft TCP/IP można znaleźć w rozdziale 3, "Implementation Considerations" w podręczniku *Networking Supplement*.

Połączenie z serwerami zdalnego dostępu pochodzącymi od innych dostawców przy użyciu IP

Serwer Windows NT RAS umożliwia zdalnym klientom współużytkowanie adresów podsieci z komputerami w sieci LAN, zachowując w ten sposób adresy IP.

Należy pamiętać, że serwery zdalnego dostępu pochodzące od innych dostawców mogą wymagać, aby klienci mieli inny adres podsieci niż klienci w sieci LAN. Jeśli zdalni klienci wybierają numer serwera zdalnego dostępu pochodzącego od innego dostawcy i nie mogą połączyć się z zasobami w sieci LAN, należy sprawdzić następującą konfigurację na swoim serwerze zdalnego dostępu:

Jeśli pochodzący od innego dostawcy serwer zdalnego dostępu nie obsługuje proxy-ARP (Address Resolution Protocol), zdalnym klientom musi być przydzielony inny adres podsieci niż klientom LAN. Należy się upewnić, że serwer jest skonfigurowany tak, aby przydzielał zdalnym klientom adresy podsieci, które są unikatowe w sieci LAN.

Należy się upewnić, że routery sieciowe są skonfigurowane tak, że zdalni klienci mogą używać polecenia **ping** na hoście docelowym (i na odwrót) w następującym porządku:

- 1 Zdalny klient do serwera docelowego, następnie zdalny klient do serwera zdalnego dostępu, następnie serwer zdalnego dostępu do serwera docelowego.
- 2 Serwer docelowy do zdalnego klienta, następnie serwer docelowy do serwera, następnie serwer zdalnego dostępu do zdalnego klienta.

SLIP w sieciach TCP/IP

Obsługa protokołu Serial Line Internet Protocol (SLIP) pozwala klientom Windows NT RAS łączyć się z serwerem zdalnego dostępu pochodzącym od innego dostawcy, który używa do zdalnej komunikacji standardu SLIP. Klienci mogą używać SLIP tylko wtedy, gdy port dla wpisu książki adresowej jest szeregowym portem COM.

Kiedy użytkownik łączy się z serwerem SLIP, pojawia się okno dialogowe **Terminal Windows** do interaktywnej sesji logowania w serwerze UNIX SLIP. Logowanie UNIX zastępuje logowanie RAS. Po ustanowieniu połączenia, użytkownik nie "widzi" zdalnego dostępu do sieci.

NetBEUI i RAS

Protokół NetBEUI jest przeznaczony dla małych grup roboczych lub sieci LAN. Brama NetBIOS i protokół klienta NetBEUI są domyślnie instalowane na wszystkich serwerach Windows NT RAS i na większości klientów Windows Networking. Poprzedni klienci Windows NT RAS, LAN Manager RAS, MS-DOS RAS i Windows for Workgroups RAS wymagają NetBEUI.

Instalacja Dial-Up Networking (RAS)

Sposób zainstalowania usługi RAS zależy od używanego protokołu sieciowego, różnice te są jednak niewielkie. Jeśli razem z RAS będzie się używać protokołu TCP/IP lub IPX, należy zainstalować ten protokół przed zainstalowaniem RAS. Wybranie protokołu, który nie jest zainstalowany, spowoduje zainstalowanie go podczas instalacji RAS. Informacje na temat instalacji obu wymienionych protokołów można znaleźć w *Windows NT Server Start Here*.

Aby zainstalować i skonfigurować RAS, trzeba się zalogować jako członek grupy Administratorzy.

Aby dodać oprogramowanie Zdalny dostęp (Remote Access)

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie ikonę **Sieć**.
- 2 Na karcie **Usługi** kliknij przycisk **Dodaj**.
- 3 W polu **Usługa sieciowa** kliknij pozycję **Usługa Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- 4 Gdy pojawi się prośba o podanie ścieżki do plików dystrybucyjnych, wpisz ścieżkę, a następnie kliknij przycisk **OK**.
Pliki RAS są kopiowane na komputer.
- 5 Gdy pojawi się odpowiednia propozycja, możesz zdecydować, aby Instalator RAS automatycznie wykrył typ modemu podłączonego do wybranego portu albo możesz wybrać modem z listy obsługiwanych modemów.
- 6 W oknie dialogowym **Dodaj urządzenie RAS** wybierz port, który będzie używany do zdalnego dostępu i kliknij przycisk **OK**.
Jeśli powiedzie się instalacja karty wieloportowej, karty ISDN, karty X.25 lub innego urządzenia, pojawi się ono na liście.
- 7 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)** kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 8 W polu **Konfiguruj użycie portu**, wybierz jedną z poniższych opcji, a następnie kliknij przycisk **OK**:
 - **Tylko wybieraj numer**, jeśli komputer będzie tylko klientem RAS.
 - **Tylko odbieraj wywołania**, jeśli komputer będzie tylko serwerem RAS.
 - **Wybieraj numer i odbieraj wywołania**, jeśli komputer może być klientem lub serwerem. Komputer nie może być jednocześnie klientem i serwerem.
- 9 Aby skonfigurować ustawienia sieciowe RAS, kliknij przycisk **Sieć**. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Konfigurowanie RAS do używania protokołów LAN](#).

Uwaga:

- Aby instalacja i konfiguracja zdalnego dostępu odniosły skutek, trzeba ponownie uruchomić komputer.
- Oprogramowanie zdalnego dostępu obejmuje następujące aplikacje:
- Program Dial-Up Networking, który jest wersją klienta RAS i jest używany do połączeń z serwerami. Ikona Dial-Up Networking znajduje się w oknie dialogowym **Mój komputer** i w folderze Akcesoria menu **Start**.
 - Program Dial-Up Networking Monitor, który jest używany do monitorowania połączeń i urządzeń; znajduje się w Panelu sterowania.
 - Program Remote Access Admin, który jest używany do monitorowania zdalnych użytkowników łączących się z serwerem RAS; znajduje się w folderze Narzędzia administracji w menu **Start**.

Wymagania sprzętowe usługi RAS

Przed zainstalowaniem usługi RAS, cały wymagany sprzęt powinien być zainstalowany i sprawny. W zależności od sieci i własnych potrzeb, może być wymagany następujący sprzęt:

- Karta sieciowa z licencjonowanym sterownikiem Network Driver Interface Specification (NDIS)
- Jeden lub kilka zgodnych modemów (informacje można znaleźć na *Liście zgodności sprzętowej* lub w programie instalacyjnym Zdalny dostęp (Remote Access)) i dostępny port COM
- Wieloportowa karta sieciowa dla osiągnięcia zadowalającej wydajności z kilkoma zdalnymi połączeniami
- Karta inteligentna X.25 (w sieci X.25)
- Karta lub modem ISDN (jeśli używana jest linia ISDN)

Należy się zapoznać z *Listą zgodności sprzętowej*, aby sprawdzić zgodność całego sprzętu w komputerze Windows NT.

Konfigurowanie usługi RAS do używania protokołów LAN

Ponieważ usługa RAS umożliwia dostęp do sieci LAN, trzeba wybrać i skonfigurować protokoły, które będą używane w sieci LAN. Komputer stacji roboczej lub serwera Windows NT może być albo serwerem RAS albo klientem. Trzeba skonfigurować protokoły LAN, których usługa RAS będzie używać w każdej z tych ról. Rola komputera RAS jest ustalana przy określaniu sposobu używania portów RAS.

Ustawienia protokołów LAN wpływają na wszystkie operacje RAS dla wszystkich portów RAS. Na przykład trzeba włączyć TCP/IP dla LAN, zanim będzie można wybrać używanie TCP/IP dla określonego elementu RAS.

Aby skonfigurować RAS do używania protokołów LAN

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie opcję Sieć.
- 2 Na karcie **Usługi** kliknij **Usługa Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**.
- 3 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp**, kliknij przycisk **Sieć**.
- 4 W polu **Protokoły inicjowania połączeń** okna dialogowego **Konfiguracja sieci** zaznacz protokoły, które mają być używane, gdy klient RAS inicjuje połączenie z innym komputerem. Jeśli nie wybierze się żadnego protokołu w tym polu, nie będzie można wybrać go później, podczas konfigurowania wpisów książki adresowej do inicjowania połączeń.
Jeśli żadne porty nie są skonfigurowane do inicjowania połączeń, to pole jest przyciemnione.
- 5 W polu **Ustawienia serwera** zaznacz protokoły LAN, których komputer RAS będzie używał do odbierania wywołań od zdalnych klientów.
Jeśli żadne porty nie są skonfigurowane do odbierania wywołań, to pole jest niedostępne.
- 6 Zaznacz opcję szyfrowania:
 - **Dopuszczaj każdą weryfikację autentyczności (włącznie ze zwykłym tekstem)** pozwala na połączenie używające dowolnego sposobu sprawdzania autentyczności żądanego przez klienta (MS-CHAP, SPAP, PAP). Ta opcja jest użyteczna, kiedy jest kilku różnych klientów RAS.
 - **Wymagaj szyfrowanego sprawdzenia autentyczności** pozwala na połączenie używające dowolnego sposobu sprawdzania autentyczności żądanego przez klienta, z wyjątkiem sprawdzania za pomocą protokołu PAP.
 - **Wymagaj szyfrowanego sprawdzenia autentyczności (Microsoft)** pozwala na połączenie używające tylko sprawdzania autentyczności MS-CHAP.
 - **Wymagaj szyfrowania danych** powoduje, że wszystkie wysyłane dane będą szyfrowane.
- 7 Aby połączyć kilka fizycznych łączy w logiczną "wiązkę", zaznacz pole wyboru **Włącz Multilink**. Takie zagregowane łącze zwiększa szerokość pasma. Najczęściej łączy się w wiązkę kanały ISDN, ale można również połączyć w taki sposób dwa lub więcej modemów albo modem i linię ISDN.
To pole wyboru ma zastosowanie tylko do serwerów Windows NT.
- 8 Po wybraniu protokołów, kliknij przycisk **OK**.
- 9 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)**, kliknij przycisk **Dalej**, aby opuścić program instalacyjny usługi Zdalny dostęp.

Uwaga:

- Aby zmiany odniosły skutek, trzeba ponownie uruchomić komputer.

Zobacz też

[Konfigurowanie serwera RAS do używania TCP/IP](#)

[Konfigurowanie serwera RAS do używania IPX](#)

[Konfigurowanie serwera RAS do używania NetBEUI](#)

[Konfigurowanie rozróżniania nazw dla klientów RAS](#)

[Wybieranie protokołu dla wpisów książki adresowej RAS](#)

Konfigurowanie serwera RAS do używania NetBEUI

Protokół NetBEUI zapewnia najlepszą wydajność aplikacjom NetBIOS w małych sieciach LAN. Usunięcie NetBEUI wciąż pozwala na używanie usługi RAS z protokołami TCP/IP lub IPX. Można określić, czy klienci NetBEUI będą mogli uzyskać dostęp do całej sieci czy tylko do komputera RAS.

Aby skonfigurować serwer RAS do używania NetBEUI przy połączeniach sieciowych

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie opcję Sieć.
- 2 Na karcie **Usługi** kliknij **Usługa Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**.
- 3 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)**, kliknij przycisk **Sieć**.
- 4 W polu **Ustawienia serwera** zaznacz pole wyboru **NetBEUI** i kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 5 W oknie dialogowym **Konfiguracja NetBEUI serwera RAS** wybierz, czy zezwolić klientom NetBEUI na dostęp do całej sieci czy tylko do komputera RAS, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- 6 W oknie dialogowym **Konfiguracja sieci** kliknij przycisk **OK**.
- 7 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)** dokończ konfigurowanie pozostałych ustawień portu, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.

Uwaga:

- Aby zmiany odniosły skutek, trzeba ponownie uruchomić komputer.

Konfigurowanie serwera RAS do używania TCP/IP

Aby skonfigurować lub zmienić konfigurację ustawień protokołu TCP/IP dla połączeń RAS, można użyć opcji Sieć z Panel sterowania.

Serwer RAS ma dwie konfiguracje TCP/IP:

- Swoją własną podstawową konfigurację i adres IP, jako serwer w sieci LAN. Informacje na temat tej konfiguracji można znaleźć w pliku Pomocy TCP/IP.
- Konfigurację RAS do przydzielania adresów IP klientom RAS. W tym paragrafie opisano, jak skonfigurować usługę RAS, aby przydzielała adresy IP klientom RAS.

Aby skonfigurować serwer RAS do używania TCP/IP przy połączeniach sieciowych

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie opcję Sieć.
- 2 Na karcie **Usługi** kliknij **Usługa Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**.
- 3 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)**, kliknij przycisk **Sieć**.
- 4 W polu **Ustawienia serwera** upewnij się, że pole wyboru **TCP/IP** jest zaznaczone, a następnie kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 5 W oknie dialogowym **Konfiguracja TCP/IP serwera RAS** wybierz, czy zezwolić klientom TCP/IP na dostęp do całej sieci czy tylko do komputera RAS.
- 6 Aby z serwera protokołu dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP) otrzymać adres IP dla zdalnego klienta, kliknij przycisk **Użyj DHCP, aby przydzielić adresy zdalnym klientom TCP/IP**.
Możesz również, jeśli serwer DHCP nie jest dostępny, kliknąć przycisk **Użyj statycznego zakresu adresów**, a następnie podać serwerowi RAS zakres adresów IP do przydzielenia klientom. Zakres ten musi być prawidłowy dla podsieci, w której znajduje się serwer RAS.
- 7 Wpisz początkowy i końcowy adres IP z zakresu alokowanego dla klientów RAS. Trzeba przydzielić przynajmniej dwa adresy IP: jeden adres jest dla zdalnego klienta, a drugi jest przydzielany karcie sieciowej na serwerze RAS.
Te wartości powinny być wprowadzone w formacie dziesiętnym z liczbami oddzielanymi za pomocą kropek (na przykład 110.11.0.0). Wartości te powinny być przydzielane przez administratora sieci.
- 8 Aby zdefiniować wykluczające się adresy w obrębie alokowanego zakresu adresów IP, należy użyć zakresów wykluczenia:
 - Wpisz pierwszy adres IP będący częścią zakresu wykluczenia w polu **Od** i ostatnią liczbę w polu **Do**. Następnie wybierz przycisk **Dodaj**. Kontynuuj definiowanie innych zakresów wykluczenia w taki sam sposób.
 - Aby wykluczyć pojedynczy adres IP, wpisz odpowiednią liczbę w polu **Od** i **Do**, a następnie wybierz przycisk **Dodaj**.
 - Aby usunąć zakres adresów IP z zakresu wykluczenia, zaznacz ten zakres w polu **Zakresy wykluczenia**, a następnie wybierz przycisk **Usuń**.
- 9 Zaznacz pole wyboru **Pozwól zdalnym stacjom roboczym na żądanie wstępnie określonego adresu IP**, jeśli jest taka konieczność.
- 10 Kliknij przycisk **OK**.
- 11 W oknie dialogowym **Konfiguracja sieci** kliknij przycisk **OK**.
- 12 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)** dokończ konfigurowanie pozostałych ustawień portu, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.

Uwaga:

- Aby zmiany odniosły skutek, trzeba ponownie uruchomić komputer.

Konfigurowanie rozróżniania nazw dla klientów RAS

Rozróżnianie nazw klientów RAS opiera się na dostępnych usługach sieciowych i konfiguracji serwera RAS:

- Jeśli serwer RAS jest skonfigurowany na używanie w sieci serwera WINS i serwera DNS, klienci RAS również będą używać tych serwerów.
- Jeśli serwer RAS ma kilka kart sieciowych, klienci będą używać serwerów WINS w pierwszej sieci skonfigurowanej dla INS i DNS.

Należy dodać, że klienci mogą również wstępnie określić adresy serwerów WINS i DNS, konfigurując ustawienia protokołu TCP/IP na karcie **Serwer Dial-Up Networking**.

Klienci RAS w małych sieciach, w których adresy IP nie zmieniają się, mogą używać do rozpoznawania nazw plików HOST i LMHOSTS. Jeśli używa się tych plików na lokalnym dysku, nie trzeba przysyłać żądań rozpoznawania nazw do serwera WINS i czekać na odpowiedź poprzez modem.

Uwaga:

- Standardowe rozpoznawanie nazw przez rozgłaszanie (broadcast name resolution) nie działa poprzez RAS. Użytkownicy muszą mieć metodę rozróżniania, taką jak WINS lub plik LMHOSTS lub muszą używać adresów IP.

Wybieranie protokołu dla wpisów książki adresowej RAS

Klienci Dial-Up Networking mogą wprowadzać i przechowywać nazwy i numery telefonów sieci zdalnych. Klienci łączą się ze zdalną siecią i rozłączają używając programu Dial-Up Networking. Użytkownicy mogą wybrać protokół sieciowy, który ma być używany dla określonego wpisu książki adresowej, w zależności od typu serwera, z którym inicjuje się połączenie (PPP, SLIP lub Microsoft RAS).

Aby wybrać protokół dla wpisu książki adresowej RAS

- 1 W programie Dial-Up Networking zaznacz wpis książki adresowej, a następnie kliknij przycisk **Więcej**.
- 2 Kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu** lub **Klonuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Serwer** zaznacz typ serwera, z którym będą inicjowane połączenia. Jeśli nie masz pewności, zaznacz **PPP**.
- 4 Wybierz protokół sieciowy, który ma być używany. Jeśli łączysz się z serwerem SLIP lub PPP, możesz wybrać opcję skonfigurowania ustawień TCP/IP zaznaczając **TCP/IP**, a następnie klikając przycisk **Ustawienia TCP/IP**.

Konfigurowanie serwera RAS do używania IPX

Ustawienia IPX można skonfigurować lub zmienić ich konfigurację dla połączeń RAS używając opcji Sieć z Panelu sterowania.

Aby skonfigurować serwer RAS do używania IPX przy połączeniach sieciowych

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie opcję Sieć.
 - 2 Na karcie **Usługi** kliknij **Usługa Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**.
 - 3 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)**, kliknij przycisk **Sieć**.
 - 4 W polu **Ustawienia serwera** upewnij się, że pole wyboru **IPX** jest zaznaczone (jeśli IPX jest zainstalowany), a następnie kliknij przycisk **Konfiguruj**.
 - 5 W oknie dialogowym **Konfiguracja IPX serwera RAS** wybierz, czy zezwolić klientom IPX na dostęp do całej sieci czy tylko do komputera RAS, a następnie wybierz metodę alokowania numerów sieciowych IPX zaznaczając jedno z poniższych pól wyboru:
 - **Numerzy sieciowe przydzielaj automatycznie.** Oprogramowanie Windows NT RAS używa protokołu NetWare Router Information Protocol (RIP), aby określić numer sieciowy IPX, który nie jest używany w sieci IPX. Serwer RAS przydziela ten numer zdalnemu klientowi.
 - **Przydziel numery sieciowe (samodzielne zastąpienie).** Samodzielne przydzielanie numerów sieciowych jest bardziej kontrolowane, co ma znaczenie dla zabezpieczeń i monitorowania.

Jeśli wybierze się opcję samodzielnego alokowania numerów sieciowych, należy wpisać pierwszy numer sieciowy w polu **Od**. Usługa RAS automatycznie określi liczbę dostępnych portów i wprowadzi końcowy numer sieciowy.
 - **Przydziel ten sam numer sieciowy wszystkim klientom IPX.** Ta opcja pozwala na przydzielenie tego samego numeru sieciowego wszystkim klientom IPX przy użyciu automatycznej lub standardowej metody alokacji.
 - 6 Aby pozwolić klientom zdalnym na zażądanie ich własnego numeru węzła IPX i użycie go zamiast numeru węzła dostarczonego przez serwer RAS, zaznacz pole wyboru **Pozwól klientom zdalnym na żądanie numeru węzła IPX**.
 - 7 Kliknij przycisk **OK**.
 - 8 W oknie dialogowym **Konfiguracja sieci** kliknij przycisk **OK**.
 - 9 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)** dokończ konfigurowanie pozostałych ustawień portu, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.
- Uwagi:**
- Aby zmiany odniosły skutek, trzeba ponownie uruchomić komputer.
 - Pozwolenie klientom zdalnym na żądanie ich własnego numeru węzła jest potencjalnym zagrożeniem bezpieczeństwa sieci. Wybranie własnego numeru węzła pozwala klientowi podszyć się pod poprzednio połączony klienta i uzyskać dostęp do zasobów używanych przez tego klienta.

Konfigurowanie autonomicznego serwera zdalnego do pojawiania się w lokalnych Przeglądarkach sieci

Użytkownicy, którzy zainstalowali serwer RAS w domu i łączą się z nim z komputera w pracy, muszą wykonać poniższą procedurę, aby nazwa ich domowego serwera pojawiła się na liście wyszukanych klientów zdalnych.

Aby skonfigurować zdalny serwer RAS do pojawienia się w lokalnych Przeglądarkach sieci

- 1 Na serwerze RAS w domu, kliknij dwukrotnie opcję Sieć w Panelu sterowania.
- 2 Na karcie **Identyfikacja** kliknij przycisk **Zmień**.
- 3 W oknie dialogowym **Zmiana identyfikacji** wpisz nazwę nowej domeny lub grupy roboczej, która odpowiada nazwie domeny lub grupy roboczej klienta inicjującego połączenie, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- 4 Na karcie **Karty sieciowe** kliknij przycisk **Dodaj**.
- 5 W polu **Karta sieciowa** zaznacz kartę **MS Loopback**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.
- 6 W oknie dialogowym **Instalacja karty sieciowej MS Loopback** kliknij przycisk **OK**, wpisz ścieżkę do dysku dystrybucyjnego Windows NT, a następnie kliknij przycisk **OK**.
Nie zmieniaj domyślnego typu ramki; Usługa RAS będzie działać z ustawieniem domyślnym.
- 7 W oknie dialogowym **Sieć** kliknij przycisk **OK**, aby ponownie uruchomić komputer.

Uwaga:

- Po uruchomieniu komputera skonfiguruj zdalny serwer RAS na dostęp do całej sieci, nawet jeśli komputer nie jest podłączony do sieci. Odpowiednia procedura jest opisana w temacie [Konfigurowanie RAS do używania protokołów LAN](#).

Konfigurowanie serwerów dial-up innych dostawców dla NetBIOS IP i IPX

Jeśli klienci Windows NT łączą się z serwerami dial-up innych dostawców muszą oni uzyskać dostęp do zasobów NetBIOS używając IP i IPX, a serwer dial-up musi być skonfigurowany na przesyłanie dalej transmisji NetBIOS. Takie przesyłanie może prowadzić do zmniejszenia wydajności połączenia RAS, jeśli w sieci LAN wykonywanych jest wiele operacji NetBIOS. Informacje dotyczące konfigurowania serwera na przesyłanie dalej transmisji NetBIOS można znaleźć w temacie [Parametry NwLnkRip](#).

Aby uzyskać lepszą wydajność w sieciach TCP/IP, klienci Windows NT mogą używać serwerów WINS lub proxy podczas inicjowania połączeń z serwerami innych dostawców, jeśli taki serwer umożliwia dostęp do serwera WINS Windows NT lub agenta proxy w sieci LAN.

Przyznawanie uprawnień zdalnego dostępu

Po zainstalowaniu usługi RAS na serwerze, trzeba przyznać użytkownikom uprawnienia zdalnego dostępu. Bez nich użytkownicy nie mogą połączyć się z komputerem RAS (nawet jeśli oprogramowanie klienta Dial-Up Networking jest zainstalowane na ich komputerach).

Aby przyznać użytkownikom uprawnienia zdalnego dostępu

- 1 Aby uruchomić narzędzie administratora, w menu **Start** kliknij dwukrotnie ikonę Remote Access Admin w folderze Narzędzia administracji.
- 2 Zaznacz serwer lub domenę, dla których chcesz ustawić uprawnienia.
- 3 W menu **Użytkownicy** kliknij polecenie **Uprawnienia**.
Pojawi się okno **Uprawnienia usługi Zdalny dostęp (Remote Access)**.
- 4 Aby otrzymać dalsze instrukcje, kliknij przycisk **Pomoc**.

Uwaga:

- Firma Microsoft nie zaleca przyznawania kontom gości uprawnień do telefonowania. Jeśli się je przyzna, należy się upewnić, że kontu gościa zostało przypisane hasło.

Instalacja sieci rozległej ISDN

Linia ISDN oferuje dużo szybszą komunikację niż linia telefoniczna. Typowa szybkość komunikacji standardowych modemów wynosi 9600 bitów na sekundę, podczas gdy szybkość komunikacji ISDN wynosi 64 lub 128 kilobitów na sekundę. Koszty sprzętu i linii ISDN mogą być wyższe niż koszty standardowego modemu i linii telefonicznych. Jednak szybkość komunikacji zmniejsza czas trwania połączenia, co może wpłynąć na zmniejszenie opłat za połączenia. Przedsiębiorstwa, które potrzebują takiej szybkości, zazwyczaj mają dużą liczbę pracowników korzystających z telekomunikacji lub muszą zdalnie wykonywać wiele zadań administracyjnych, takich jak instalacja oprogramowania na stacjach roboczych w terenie.

Linia ISDN obejmuje dwa kanały B przesyłające dane z szybkością 64 Kb na sekundę i kanał D przesyłający dane z szybkością 16 KB na sekundę. Karty ISDN należy zainstalować na serwerze i na każdym kliencie. (Instrukcje można znaleźć w dokumentacji karty.)

Można skonfigurować każdy z kanałów B, aby działał jako port. Niektóre sterowniki ISDN pozwalają agregować kanały. Oznacza to, że można statycznie przydzielić szersze pasmo przesyłania konfigurując dwa kanały B, aby działały jako jeden port. Przy takiej konfiguracji szybkość linii zwiększa się do 128 KBps. Schematy agregacji kanałów są określone dla każdego sterownika, dlatego trzeba używać takiego samego sterownika i sprzętu po stronie klienta i serwera.

Rasdial

Uruchamia usługę Zdalny dostęp (Remote Access) i łączy z określonym wpisem książki adresowej.

rasdial nazwawpisu [nazwaużytkownika [hasło | *]] [/domain:domena] [/phone:numertelefonu] [/callback:numerzwrotny] [/phonebook:ścieżkadoksiążkiadr] [/prefixsuffix]

rasdial [nazwawpisu] /disconnect

Parametry

brak

Używane bez parametrów polecenie **rasdial** wyświetla stan bieżących połączeń RAS.

nazwawpisu

Określa wpis w bieżącym pliku .PBK, znajdującym się w katalogu *\kataloggłównysystemu\SYSTEM32\RAS*. Nazwę wpisu należy ująć w cudzysłów ("), jeśli zawiera ona spację lub znaki specjalne.

Używany będzie plik RASPHONE.PBK, chyba że zostanie zaznaczona opcja **Osobista książka telefoniczna**. Jeśli zaznaczona jest opcja **Osobista książka telefoniczna**, używany będzie plik *nazwaużytkownika.pbk*. Nazwa jest wyświetlana na pasku tytułu RASPHONE, jeśli zaznaczona jest opcja **Osobista książka telefoniczna**. Jeśli pojawia się konflikt nazw, do nazw dołączane są numery.

Lokalizację pliku .PBK można zmienić przez zmianę pozycji Rejestru

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Network\RemoteAccess\PersonalPhonebookPath.

*nazwaużytkownika [hasło | **

Określa nazwę użytkownika (i hasło), z którym ma być ustanowione połączenie. Jeśli zostanie użyta gwiazdka, użytkownik będzie poproszony o podanie hasła, ale nie będą wyświetlane wpisywane znaki.

/domain:domena

Określa domenę, w której znajduje się konto użytkownika.

Jeśli nie poda się tego parametru, zostanie użyta ostatnia wartość pola **Domena** w oknie dialogowym **Połącz z**.

/phone:numertelefonu

Zastępuje numer telefonu wpisu w RASPHONE.PBK przez określony numer telefonu.

/callback:numerzwrotny

Zastępuje numer połączenia zwrotnego wpisu w RASPHONE.PBK przez określony numer połączenia zwrotnego.

/disconnect

Rozłącza określony wpis


/phonebook:ścieżkadoksiążkiadr


Określa ścieżkę do pliku książki adresowej. Ścieżką domyślną jest *\kataloggłównysystemu\SYSTEM32\RAS\nazwaużytkownika.PBK*. Można podać pełną ścieżkę do pliku.

/prefixsuffix

Dołącza określone ustawienia prefiksu/sufiksu (lub ustawienia właściwości miejsca wybierania TAPI, jeśli wpis jest skonfigurowany na ich używanie) numeru telefonu. Te ustawienia konfiguruje się w programie Dial-Up Networking. Parametr ten jest domyślnie wyłączony.

Więcej informacji na temat polecenia Rasdial:

 [Rasdial, uwagi](#)


 [Rasdial, przykłady](#)


Rasdial, uwagi

Rasdial jest poleceniem równoważnym przyciskom **Wybierz numer/Rozłącz** programu (RASPHONE.EXE) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) i jest zazwyczaj używany do ustanawiania połączeń z plików wsadowych. Istnieje kilka funkcji programu RASPHONE.EXE, których nie obsługuje polecenie **rasdial**:

- Nie może ono połączyć z wpisami wymagającymi trybu Terminal podczas wybierania numeru.
- Nie może ono ponownie wybrać numeru w sposób automatyczny w przypadku awarii łącza. Jeśli jednak uruchomiony jest program RASPHONE, to dla wpisów połączonych za pomocą programu RASDIAL numer zostanie wybrany ponownie.
- Nie obsługuje ono wybierania przez operatora ani wybierania ręcznego.

Więcej informacji na temat polecenia Rasdial:

 [Rasdial, przykłady](#)

 [Rasdial](#)

Rasdial, przykłady

Aby połączyć się z wpisem BIURO w pliku RASPHONE.PBK, należy wpisać:

rasdial biuro


Aby połączyć się z wpisem BIURO 2 w pliku RASPHONE.PBK i określić numer połączenia zwrotnego, należy wpisać:


rasdial "biuro 2" /callback:555-8086

Aby rozłączyć się z wpisem DRUGIE BIURO, wpisz:

rasdial "DRUGIE BIURO" /d

Więcej informacji na temat polecenia Rasdial:

 [Rasdial](#)

 [Rasdial, uwagi](#)

Rasadmin

Uruchamia program Remote Access Admin (administrator usługi Zdalny dostęp) używając określonych parametrów.

rasadmin [*nazwadomeny* | *nazwaserwera*] [/l] [/h]

Parametry

nazwadomeny

Określa domenę, którą użytkownik chce administrować. Zostaną wyświetlone serwery RAS znajdujące się w tej domenie.

nazwaserwera

Określa serwer, którym użytkownik chce administrować. Zalogowany użytkownik musi być członkiem grupy Administratorzy.


/l


Ustawia narzędzie administratora na działanie w trybie połączenia wolnego. Ta opcja wyłącza wyszukiwanie nazw domen i użytkowników, które może zająć dużo czasu. Dla poprawienia wydajności należy wybrać tę opcję, kiedy nie trzeba wyszukiwać serwerów ani użytkowników. (litera L)

/h

Ustawia narzędzie administratora na działanie w domyślnym trybie połączenia szybkiego. Ta opcja włącza wyszukiwanie nazw domen i użytkowników.

Więcej informacji na temat polecenia Rasadmin:

 [Rasadmin, uwagi](#)


 [Rasadmin, przykłady](#)


Rasadmin, uwagi

Można podać albo nazwę domeny, albo użytkownika, ale nie obu na raz.

Wybrany tryb działania (wolny lub szybki) dla każdej domeny lub serwera jest zapisywany w Rejestrze. Dlatego, jeśli trzeba zmienić poprzednie ustawienie na przykład z połączenia wolnego na szybkie, należy wywołać polecenie **rasadmin** z parametrem /h.

Więcej informacji na temat polecenia Rasadmin:

 [Rasadmin, przykłady](#)

 [Rasadmin](#)

Rasadmin, przykłady

Aby administrować serwerem o nazwie NT_SERVER01 w trybie połączenia wolnego, należy wpisać:

```
rasadmin \\nt_server01 /!
```

Więcej informacji na temat polecenia Rasadmin:

[!\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\) Rasadmin_uwagi](#)

[!\[\]\(d66ff64371a51729ac8c1cdaa685ba6f_img.jpg\) Rasadmin](#)

Funkcje zabezpieczeń, przegląd

Konta użytkownika oraz domeny w systemie Windows NT oferują zabezpieczenia z szyfrowanym sprawdzaniem autentyczności. Usługa RAS oferuje dodatkowe funkcje zabezpieczeń, takie jak połączenie zwrotne i szyfrowanie danych. Nieautoryzowany dostęp do sieci LAN można również uniemożliwić instalując hosty zabezpieczeń pochodzące od innych dostawców.

W tym paragrafie zostały opisane następujące funkcje zabezpieczeń usługi RAS:

- Ustawianie usługi RAS w domenie
- Przyznawanie kontom użytkowników uprawnień RAS
- Ustawianie zabezpieczeń RAS dla kont użytkowników
- Szyfrowanie danych
- Zabezpieczenie przez połączenie zwrotne
- Obsługa hostów zabezpieczeń
- Inspekcja

Ustawianie usługi RAS w domenie

Zastosowanie zabezpieczeń RAS do klientów obejmuje trzy kroki: Ustawienie usługi RAS w domenie Windows NT, przyznanie kontom użytkowników Windows NT uprawnień RAS, a następnie ustawienie zabezpieczeń RAS dla tych kont.

W tym temacie zostało wyjaśnione pojęcie kont użytkowników Windows NT, opisano również zasady implementacji zabezpieczeń RAS opartych na strukturze domenowej. W tym temacie zakłada się, że użytkownik ma już ustanowioną strukturę domenową, dlatego zawarte w nim informacje dotyczą integracji usługi RAS z tą strukturą. Serwery RAS, używające opartych na strukturze domenowej zabezpieczeń programu Windows NT Server, mogą być połączone w jedną scentralizowaną domenę lub rozproszone wśród kilku domen, które mogą być powiązane relacją zaufania.

Serwery scentralizowane

Aby uprościć administrowanie, można połączyć wszystkie serwery zdalnego dostępu w jedną scentralizowaną domenę: w takim wypadku wystarczy zarządzać tylko jedną bazą danych kont użytkowników, a administrator systemu ma możliwość monitorowania wszystkich serwerów i użytkowników usługi Zdalny dostęp (Remote Access) na raz. (Jeśli poszczególne działy firmy zarządzają swoimi własnymi kontami użytkowników, należy użyć relacji zaufania.)

Uwaga:

- Ponieważ domena jest raczej tworem logicznym niż fizycznym, scentralizowane serwery mogą znajdować się w różnych miejscach, a mimo to mogą być częścią tej samej domeny.

W modelu domen zaufanych najlepiej jest ustawić dane konto użytkownika tylko w jednej domenie (szczególnie dla użytkowników telefonujących za pomocą usługi RAS w wersji 1.1 lub wcześniejszej). Jeśli serwer RAS nie może znaleźć konta użytkownika w domenie serwera, jednocześnie sprawdza on domeny zaufane i akceptuje pierwszą odpowiedź. Jeśli pierwsza odpowiedź przychodzi z domeny, w której użytkownik ma inne hasło lub nie ma uprawnień zdalnego dostępu, sprawdzanie autentyczności zakończy się niepowodzeniem - jest tak nawet wtedy, gdy druga odpowiedź przyjdzie z domeny zawierającej to samo konto z uprawnieniami zdalnego dostępu.

Serwery rozproszone

Mniejsze organizacje, które chcą zachować większą elastyczność i lokalną kontrolę, lub organizacje, które nie potrzebują scentralizowanych zabezpieczeń, mogą preferować *system serwerów rozproszonych*, w którym poszczególne działy i grupy robocze ustawiają i zarządzają własnymi domenami zdalnego dostępu. Aby umożliwić dostęp pomiędzy domenami, można użyć relacji zaufania.

Uwaga:

- Jeżeli używasz Windows NT Server i chcesz uzyskać dodatkowe informacje na temat kont użytkowników i domen, zajrzyj do poradnika *Windows NT Server Concepts and Planning Guide*.

Udzielanie dostępu i uprawnień RAS

Po zainstalowaniu serwera RAS trzeba określić, kto może się z nim łączyć. Należy użyć Administratora usługi Zdalny dostęp lub Menedżera użytkowników, aby wybrać konta użytkowników komputera lub domeny, a następnie przyznać tym kontom uprawnienia RAS, według wskazówek podanych w następujących tematach. Po przejściu przez procedurę sprawdzania autentyczności zdalnego dostępu i połączeniu z siecią LAN, zdalni użytkownicy mogą uzyskać dostęp do zasobów serwera aplikacji, w zakresie określonym przez ich uprawnienia. Należy pamiętać, że przywileje zdalnego dostępu przyznaje się i cofa w odniesieniu do poszczególnych użytkowników. Dlatego, mimo że usługa RAS jest uruchamiana na komputerze programu Windows NT Server, trzeba jawnie udzielić dostępu do sieci każdemu użytkownikowi, który go potrzebuje.

Uwaga:

- Zdalni użytkownicy są objęci zabezpieczeniami programu Windows NT Server w sposób analogiczny do zabezpieczeń lokalnych w ich miejscach pracy. Innymi słowy, nie mogą oni zrobić nic, do czego nie mają wystarczających uprawnień; w szczególności jeśli użytkownicy nie mają odpowiednich przywilejów, nie mogą uzyskać dostępu do zasobów.

Nie trzeba tworzyć kont użytkowników specjalnie dla usługi RAS. Serwery RAS używają kont użytkowników dowolnej zaufanej domeny lub komputera w sieci Windows NT.

Informacje na temat dodawania do domeny klientów zdalnych można znaleźć w Pomocy Panelu sterowania.

Ustawianie zabezpieczeń RAS dla kont użytkowników

Serwer zdalnego dostępu musi potwierdzić tożsamość zdalnych użytkowników, zanim będą oni mogli uzyskać dostęp do sieci lub generować w niej informacje. To sprawdzanie autentyczności jest niezależne od logowania do systemu Windows NT. Hasła użytkowników i procedura sprawdzania autentyczności są szyfrowane podczas przesyłania liniami telefonicznymi.

Można ograniczyć dostęp zdalnych użytkowników do sieci i do serwera zdalnego dostępu. Pozwala to administratorowi ściśle kontrolować to, jakie informacje będą dostępne dla zdalnych użytkowników, a także ograniczyć wgląd w ich dane w przypadku złamania zabezpieczeń.

Więcej informacji na temat przyznawania użytkownikom uprawnień RAS można znaleźć w temacie [Ustawianie uprawnień zdalnego dostępu](#)

Udzielanie i odmawianie dostępu do sieci

Przez włączanie i wyłączanie zestawu protokołów i kart nazywanych *powiązaniem* określa się warunki dostępu do sieci użytkowników zdalnych:

- Należy włączyć powiązania, aby udzielić użytkownikowi dostęp do zasobów.
- Należy wyłączyć powiązania, aby uniemożliwić użytkownikowi dostęp do zasobów.

Więcej informacji na temat powiązań można uzyskać klikając ikonę **Sieć** w Panelu sterowania lub w Pomocy online Panelu sterowania.

Ograniczanie możliwości dostępu zdalnych użytkowników tylko do serwera dial-in

Nawet jeśli serwer zdalnego dostępu jest połączony z siecią, można ograniczyć możliwości dostępu zdalnych użytkowników tylko do serwera, z którym się łączą, przez co sieć staje się dla nich niedostępna. Określa się to podczas instalacji usługi RAS zaznaczając opcję dostępu **Cała sieć** lub **Tylko ten komputer**. Informacje na ten temat można znaleźć w temacie [Konfigurowanie usługi RAS do używania protokołów LAN](#).

Jak działają zabezpieczenia podczas połączeń

W poniższych punktach zostało opisane, co się dzieje, gdy klient wywołuje serwer RAS:

- 1 Poprzez program Dial-Up Networking klient inicjuje połączenie z serwerem.
- 2 Serwer wysyła do klienta wezwanie.
- 3 Klient wysyła do serwera zaszyfowaną odpowiedź.
- 4 Serwer porównuje odpowiedź z informacjami bazy danych użytkowników.
- 5 Jeśli konto jest prawidłowe, serwer sprawdza uprawnienia zdalnego dostępu.
- 6 Jeśli uprawnienia zdalnego dostępu są przyznane, serwer łączy klienta.

Jeśli włączone jest połączenie zwrotne, serwer oddzwania do klienta i powtarza kroki 2-6.

Uwaga:

- Jeśli usługa RAS jest używana w środowisku domenowym, zmiany uprawnień zdalnego dostępu nie wchodzi natychmiast w życie na wszystkich serwerach. Replikacja zmiany na innym serwerze domeny może zająć do 15 minut. Jeśli to konieczne, można ponownie zsynchronizować domenę, aby mieć pewność, że użytkownik, któremu cofnięto uprawnienia, nie uzyska dostępu do sieci, zanim zmiana zostanie automatycznie zreplikowana.

Konfigurowanie połączenia zwrotnego

Jako dodatkowy stopień zabezpieczeń usługa RAS oferuje funkcję połączenia zwrotnego, która powoduje, że użytkownicy mogą uzyskać dostęp do serwera RAS tylko z określonych miejsc. Zwalnia ona również użytkownika z opłat za połączenie.

Połączenie zwrotne polega na tym, że najpierw użytkownik inicjuje połączenie i łączy się z serwerem RAS, a następnie serwer przerywa połączenie i w chwilę później oddzwania pod ustalony numer połączenie zwrotnego. Ta metoda zabezpiecza przede wszystkim przed podszywaniem się pod innych użytkowników.

Przywilej połączenia zwrotnego konfiguruje się dla każdego użytkownika podczas przyznawania uprawnień zdalnego dostępu. (Informacje na temat przyznawania uprawnień można znaleźć w temacie [Przyznawanie uprawnień zdalnego dostępu](#))

W programie **Remote Access Admin** okno dialogowe **Uprawnienia usługi Zdalny dostęp (Remote Access)** zawiera trzy opcje połączenia zwrotnego:

- **Ustaw wstępnie na**
- **Ustawiane przez rozmówcę**
- **Bez połączenia zwrotnego** (ustawienie domyślne)

Uwaga:

- Dopóki nie zostanie sprawdzona autentyczność i nie zostanie ustanowione połączenie zwrotne (jeśli jest ustawione), żadne dane nie będą przesłane ze zdalnego klienta ani z serwera zdalnego dostępu.

Aby zmienić opcję połączenia zwrotnego użytkownika

- 1 Uruchom program Remote Access Admin.
- 2 Z menu **Użytkownicy** wybierz polecenie **Uprawnienia**.
- 3 Wybierz użytkownika.
- 4 Przypisz inną opcję połączenia zwrotnego.

Ustaw wstępnie na

Dla maksymalnego zabezpieczenia należy zaznaczyć opcję **Ustaw wstępnie na** i wpisać numer telefonu, do którego jest przyłączony modem użytkownika. Kiedy wywołanie użytkownika dotrze do serwera zdalnego dostępu, serwer podejmuje następujące działania:

- 1 Sprawdza, czy nazwa i hasło użytkownika są poprawne.
- 2 Jeśli są, odpowiada komunikatem, że oddzwoni do użytkownika.
- 3 Rozłącza się i oddzwania do użytkownika pod wstępnie ustalony numer.

Tę opcję należy ustawić dla stacjonarnych komputerów zdalnych, takich jak komputery w biurach.

Ustawiane przez rozmówcę

Chociaż opcja **Ustawiane przez rozmówcę** nie jest w rzeczywistości funkcją zabezpieczeń, jest ona użyteczna dla klientów, którzy dzwonią z różnych miejsc i spod różnych numerów. Minimalizuje ona również opłaty telefoniczne dla tych użytkowników. Kiedy wywołanie użytkownika dotrze do serwera zdalnego dostępu, zachodzą następujące zdarzenia:

- 1 Najpierw serwer sprawdza, czy nazwa i hasło użytkownika są poprawne.
- 2 Jeśli są, na komputerze użytkownika pojawia się okno dialogowe **Połączenie zwrotne**.
- 3 Użytkownik wpisuje w oknie dialogowym aktualny numer połączenia zwrotnego i czeka, aż serwer oddzwoni.

Bez połączenia zwrotnego

Jeśli konto użytkownika nie zostało skonfigurowane na połączenie zwrotne, usługa RAS ustanawia połączenie, jak tylko zostanie sprawdzona autentyczność nazwy i hasła użytkownika.

Połączenia poprzez urządzenia pośredniczące

Usługa RAS obsługuje rozmaite rodzaje *urządzeń pośredniczących* (hosty zabezpieczeń i przełączniki) między zdalnym klientem a serwerem zdalnego dostępu. Do tych urządzeń należą

- Przełącznik dla puli modemów
- Host zabezpieczeń
- Sieć X.25

Przed połączeniem z serwerem zdalnego dostępu, klient może mieć jeden z dwóch możliwych dialogów (odpowieź komputera na dane wprowadzone przez użytkownika) z każdym z urządzeń pośredniczących:

- Statyczny (dialog, który jest zawsze taki sam i nie wymaga od użytkownika wprowadzania żadnych danych)
- Interaktywny (dialog, który ciągle się zmienia i wymaga od użytkownika wprowadzenia danych)

Trzeba skonfigurować klienta do pracy z każdym urządzeniem pośredniczącym.

Jeśli potrzebujesz dialogów statycznych i interaktywnych, musisz wykonać dwa kroki:

- 1 Napisz skrypt dla dialogu statycznego. (Informacje można znaleźć w temacie [Pisanie skryptów dla urządzeń pośredniczących](#))
- 2 Uaktywnij tryb terminala dla dialogów interaktywnych. (Informacje można znaleźć w temacie [Uaktywnianie trybu terminala na kliencie.](#))

Jeśli potrzebujesz tylko jednego rodzaju dialogów, wykonaj jeden z powyższych kroków. Na przykład:

- Jeśli klient łączy się tylko poprzez jedno urządzenie pośredniczące (takie jak sieć X.25), pomiń krok 2.
- Jeśli klient łączy się poprzez hosta zabezpieczeń z interaktywnym dialogiem, pomiń krok 1.

Pisanie skryptów dla urządzeń pośredniczących

Każdy skrypt dla dialogów statycznych jest sekcją pliku SWITCH.INF. Skrypt dla każdego urządzenia pośredniczącego dodaje się do pliku SWITCH.INF. (Plik PAD.INF jest przykładem pliku skryptów dla sieci X.25.)

Łącząc się poprzez pule modemów lub hosty zabezpieczeń, trzeba odbyć dialog z urządzeniem pośredniczącym. Dialog może mieć miejsce przed wybraniem numeru lub po. Chociaż dialogi "przed połączeniem" i "po połączeniu" mogą być zarówno statyczne, jak i interaktywne, dialog "przed połączeniem" jest zazwyczaj statyczny, a dialog "po połączeniu" jest zazwyczaj interaktywny.

Plik SWITCH.INF dostarczany z systemem Windows NT zawiera typowy skrypt, który po niewielkich modyfikacjach lub nawet bez nich, będzie prawdopodobnie działał przy połączeniach z wieloma serwerami PPP. Można spróbować połączyć się używając tego typowego skryptu. Jeśli nie działa, można skopiować, a następnie zmodyfikować ten skrypt, tak aby pasował do sekwencji logowania zdalnego komputera, z którym ma być ustanowione połączenie.

Patrz także

[Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#)

Hosty zabezpieczeń

Host zabezpieczeń jest pochodzącym od innego dostawcy urządzeniem do sprawdzania autentyczności. Sprawdza ono, czy zdalny klient wywołujący serwer RAS ma prawo do połączenia się z nim. Ten rodzaj sprawdzania uzupełnia zabezpieczenia już dostarczone przez usługę RAS i program Windows NT Server.

Host zabezpieczeń jest ulokowany między zdalnym użytkownikiem i serwerem RAS. Generalnie tworzy on dodatkową warstwę zabezpieczeń przez wymaganie jakiegoś rodzaju klucza sprzętowego potwierdzającego tożsamość. Sprawdzenie, czy zdalny użytkownik fizycznie posiada taki klucz, ma miejsce przed udzieleniem mu dostępu do serwera RAS. Otwarta architektura RAS pozwala zwiększyć zabezpieczenia dając możliwość wyboru spośród całej gamy hostów zabezpieczeń.

Na przykład, jeden z rodzajów systemów zabezpieczeń składa się z dwóch urządzeń: hosta zabezpieczeń i karty zabezpieczeń. *Host zabezpieczeń* jest zainstalowany między serwerem zdalnego dostępu i jego modemem. *Karta zabezpieczeń* jest małym urządzeniem o rozmiarach karty kredytowej, przypominającym kalkulator kieszonkowy bez klawiszy. Karta zabezpieczeń wyświetla co minutę inny numer dostępu. Ten numer jest synchronizowany z tym samym numerem co minutę generowanym w hoście zabezpieczeń. Podczas próby połączenia zdalny użytkownik wysyła numer wyświetlany przez kartę zabezpieczeń do hosta. Jeśli numer jest prawidłowy, host zabezpieczeń łączy zdalnego użytkownika z serwerem zdalnego dostępu.

Inny rodzaj hosta zabezpieczeń prosi zdalnego użytkownika o wpisanie nazwy użytkownika (która może, ale nie musi być tą samą nazwą, co nazwa użytkownika RAS) i hasła (które różni się od hasła zdalnego dostępu).

Host zabezpieczeń musi być tak skonfigurowany, aby pozwalał serwerowi RAS zainicjować modem, zanim zaczną działać funkcje zabezpieczeń. Serwer RAS musi również być w stanie bezpośrednio, nie będąc "sprawdzanym" przez hosta zabezpieczeń, zainicjować modem połączony z hostem. W przeciwnym razie host zabezpieczeń mógłby zinterpretować próbę inicjacji modemu przez serwer RAS jako próbę inicjacji połączenia.

Host powinien mieć również ustawioną stałą szybkość bps (wyłączoną możliwość automatycznego dostosowania szybkości transmisji). Stała szybkość bps powinna być równa wartości parametru **MAXCONNECTBPS** wpisu utworzonego dla tego urządzenia w pliku Modem.inf.

Aby urządzenia zabezpieczeń pochodzące od innych dostawców współpracowały z usługą Zdalny dostęp (Remote Access)

- 1 Jeśli modem serwera zdalnego dostępu różni się od modemu określonego w sekcji hosta zabezpieczeń pliku Modem.inf, plik Modem.inf na serwerze zdalnego dostępu musi być dostosowany, aby możliwe było przyłączenie hosta zabezpieczeń do modemu serwera. Informacje można znaleźć w tematach [Dostosowanie pliku MODEM.INF serwera zdalnego dostępu](#) i [Instalacja hostów zabezpieczeń](#).
- 2 Zdalny użytkownik musi uaktywnić tryb Terminal do interaktywnego dialogu z hostem zabezpieczeń. Informacje można znaleźć w temacie [Uaktywnianie trybu terminala na kliencie](#).

Uwaga:

- Aby użyć hosta zabezpieczeń Security Dynamics, trzeba zamówić u dostawcy Security Dynamics dwa łączniki, które umożliwią inicjację modemu RAS. Zamawiając je należy zaznaczyć, że chodzi o opcję dial-out. Dostawca przyśle bramkę AND oraz zestaw zwerek. Dla hosta zabezpieczeń ACM/400 otrzymuje się również inne oprogramowanie.

Dostosowanie pliku MODEM.INF serwera zdalnego dostępu

Kiedy zainstaluje się hosta zabezpieczeń między serwerem zdalnego dostępu i jego modemem, modem serwera i host zabezpieczeń działają razem jak nowy typ modemu. Plik MODEM.INF jest dostarczany z szablonem, w którym każdy obsługiwany host zabezpieczeń występuje w parze z określonym modemem. Na przykład host ACM/400 występuje w parze z modemem AT&T® Comsphere 3820.

Aby użyć hosta zabezpieczeń z innym modemem, trzeba zmodyfikować plik MODEM.INF. Szczegółowe informacje dotyczące pliku MODEM.INF można znaleźć w temacie [Modyfikacja pliku MODEM.INF](#).

Aby dostosować plik MODEM.INF

- 1 Zrób kopię zapasową pliku MODEM.INF.
- 2 W sekcji hosta zabezpieczeń, zastąp wszystkie wartości dla makr **_on** i **_off** (takie jak **speaker_on=M1**) przez wartości z sekcji modemu, który będzie używany.
- 3 W sekcji hosta zabezpieczeń, zastąp wszystkie wiersze **COMMAND_INIT=** przez wiersze **COMMAND_INIT=** z sekcji modemu, który będzie używany.

Sekcja hosta zabezpieczeń musi zawierać tę samą liczbę wierszy **COMMAND_INIT**, co sekcja modemu, który ma być używany. Nie należy zmieniać żadnego innego wiersza w sekcji hosta zabezpieczeń.

Uwaga:

- Wiersze **LOOP=** nie są wymagane dla wszystkich modemów. Jednak, jeśli nie ma się pewności, czy są potrzebne, należy je pozostawić.

Instalacja hostów zabezpieczeń

Po dostosowaniu sekcji hosta zabezpieczeń w pliku MODEM.INF, należy zainstalować hosta zabezpieczeń i modem na serwerze RAS, wybierając ikonę **Sieć** w Panelu sterowania.

Aby zainstalować urządzenie zabezpieczeń

- 1 W Panelu sterowania wybierz ikonę **Sieć**.
- 2 Na karcie **Usługi** zaznacz usługę **Zdalny dostęp (Remote Access)** i kliknij przycisk **Właściwości**.
- 3 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)** zaznacz urządzenie zabezpieczeń przyłączone między serwerem zdalnego dostępu a jego modemem i kliknij przycisk **Dalej**.
Trzeba się również upewnić, że opcja **Sprzętowe sterowanie przepływem** jest włączona (ustawienie domyślne).
- 4 W oknie dialogowym **Sieć** kliknij przycisk **OK**.
- 5 Kliknij przycisk **Tak**, aby ponownie uruchomić komputer.

Uaktywnianie trybu terminala na kliencie

Terminal usługi Zdalny dostęp (Remote Access) pozwala zdalnemu użytkownikowi przesłać poprawny numer dostępu do urządzenia zabezpieczeń. Jeśli numer jest poprawny, zdalny użytkownik zostanie połączony z serwerem zdalnego dostępu.

Aby przygotować klienta do trybu Terminal

- 1 W książce telefonicznej Dial-Up Networking wybierz wpis, z którym chcesz się połączyć.
- 2 Kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Skrypt** zaznacz opcję **Użyj okna terminala**.
- 4 Kliknij przycisk **OK**.

Aby połączyć się z serwerem zdalnego dostępu

- 1 W programie Dial-Up Networking zaznacz wpis przygotowany do trybu Terminal.
- 2 Kliknij przycisk **Wybierz numer**.
Kiedy pojawi się odpowiednia propozycja, wpisz nazwę użytkownika i hasło, po czym kliknij przycisk **OK**.
- 3 Kiedy pojawi się Terminal, wpisz informacje dostępu wymagane przez hosta zabezpieczeń, na przykład osobisty numer identyfikacyjny i numer na karcie zabezpieczeń albo nazwę użytkownika i hasło.
- 4 Gdy host zabezpieczeń poinformuje o potwierdzeniu autentyczności, kliknij przycisk **Koniec**. Sposób tego poinformowania może się różnić dla różnych hostów. Może na przykład zostać wyświetlony komunikat **OK** albo kursor może przeskoczyć do następnej linii.

Zaczyna się teraz sprawdzanie autentyczności na serwerze zdalnego dostępu.

Modyfikacja Rejestru

Gdy instaluje się usługę Zdalny dostęp (Remote Access) na serwerze, program instalacyjny dodaje klucz **RemoteAccess** do Rejestru systemu Windows NT. Klucz **RemoteAccess** i jego podklucze zawierają parametry specyficzne dla usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Program instalacyjny dodaje klucze usługi Zdalny dostęp (Remote Access) do Rejestru systemu Windows NT.

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) z reguły nadaje odpowiednie wartości domyślne parametrom RAS. Zazwyczaj nie ma potrzeby zmieniać tych wartości, jednak dla niektórych systemów może być celowe dostosowanie pojedynczych parametrów, tak aby ich wartości odpowiadały określonym potrzebom.

Jest kilka zestawów parametrów, które można modyfikować lub dodawać. Aby zmienić ich wartości domyślne, należy dodać lub zmienić odpowiedni klucz w Rejestrze. Można znaleźć te klucze w ścieżkach podanych w każdym z poniższych paragrafów.

Aby edytować Rejestr

1 W menu **Start** kliknij polecenie **Uruchom**.

2 W polu **Otwórz** wpisz **regedt32**.

To polecenie można również uruchomić z wiersza poleceń.

Szczegółowe informacje na temat dodawania parametrów do kluczy Rejestru można znaleźć w Pomocy online edytora Rejestru Windows NT.

Parametry usługi RemoteAccess

Wartości domyślne tych parametrów działają dobrze dla wszystkich operacji systemu Windows NT.

Podklucz Parameters dla RemoteAccess ma następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\RemoteAccess\Parameters.
```

AuthenticateRetries **REG_DWORD**

Zakres: 0 do 10

Określa maksymalną dopuszczalną liczbę nieudanych prób ponownego sprawdzania autentyczności, jeśli pierwsza próba zakończy się niepowodzeniem.

Wartość domyślna: 2.

AuthenticateTime **REG_DWORD**

Zakres: 20 - 600 sekund

Określa limit czasu w sekundach, w ciągu którego musi być potwierdzona autentyczność użytkownika. Jeśli klient nie zakończy procesu sprawdzania autentyczności w tym czasie, użytkownik zostanie rozłączony.

Wartość domyślna: 120 sekund.

AutoDisconnect **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1000 minut

Określa przedział czasu, po którym nieaktywne połączenia są przerywane. Brak aktywności jest mierzony brakiem przesyłania danych sesji NetBIOS, takich jak kopiowanie plików, korzystanie z zasobów sieciowych, czy wysyłanie i otrzymywanie poczty elektronicznej. Celowe jest ustawienie wartości tego parametru na 0 minut, jeśli klienci uruchamiają aplikacje datagramów NetBIOS. Ustawienie wartości 0 wyłącza parametr **AutoDisconnect**.

Wartość domyślna: 20 minut.

CallbackTime **REG_DWORD**

Zakres: 2 - 12 sekund

Określa przedział czas, w którym serwer czeka, zanim oddzwoni do klienta, jeśli ustawiona jest funkcja połączenia zwrotnego. Przy połączeniu się z serwerem usługi Zdalny dostęp (Remote Access) każdy klient podaje swoją wartość dla tego czasu. Ta wartość znajduje się w pliku Modem.inf dla klienta. Jeśli ta wartość nie zostanie podana przez klienta (dotyczy to np. klientów Zdalny dostęp (Remote Access) w wersji 1.0 i 1.1), użyta zostanie wartość domyślna parametru **CallbackTime**.

Wartość domyślna: 2 sekund.

EnableAudit **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Określa, czy inspekcja usługi Zdalny dostęp (Remote Access) jest włączona, czy nie. Jeśli ta funkcja jest włączona, wszystkie przeprowadzone inspekcje są rejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT. Zdarzenia inspekcji można przeglądać za pomocą Przeglądarki zdarzeń Windows NT.

Wartość domyślna: 1 (włączony).

NetbiosGatewayEnabled **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Powoduje, że serwer działa jak brama NetBIOS i pozwala klientom na dostęp do sieci LAN. Jeśli ten parametr jest wyłączony, klienci zdalni mogą uzyskać dostęp tylko do zasobów serwera usługi Zdalny dostęp (Remote Access) przy połączeniu dwupunktowym; użytkownicy telefonujący nie mogą widzieć sieci ani uzyskać dostępu do zasobów sieci. Ten parametr nigdy nie powinien być modyfikowany bezpośrednio. Do jego modyfikacji należy użyć programu instalacyjnego RAS, ponieważ modyfikuje on również powiązania.

Wartość domyślna: 1 (włączony).

Parametry NetbiosGateway

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\RemoteAccess\Parameters\NetbiosGateway
```

DisableMcastFwdWhenSessionTraffic **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Powoduje, że wymiana danych sesji NetBIOS (na przykład aplikacje systemu Windows NT) mają wyższy priorytet niż datagramy grupowe (takie jak komunikaty serwera). Innymi słowy, datagramy grupowe są przesyłane tylko wtedy, gdy nie ma wymiany danych sesji. Jeśli nie używa się aplikacji, które zależą od datagramów grupowych, należy pozostawić ten parametr włączony.

Wartość domyślna: 1 (włączony).

EnableBroadcast **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Określa, czy datagramy rozgłoszeniowe są przesyłane dalej do komputerów zdalnych. Datagramy rozgłoszeniowe rzadko są użyteczne i wymagają zbyt dużej szerokości pasma na wolnych łączach. Jeśli nie używa się aplikacji, które zależą od datagramów transmisji, należy pozostawić ten parametr wyłączony.

Wartość domyślna: 0 (wyłączony).

Patrz także **MultiCastForwardRate**.

EnableNetbiosSessionsAuditing **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Włącza i wyłącza inspekcję usługi Zdalny dostęp (Remote Access) ustaleń sesji NetBIOS między zdalnymi klientami, a serwerami Windows NT. Włączenie tego parametru pomaga administratorowi śledzić zasoby NetBIOS, które były udostępniane w sieci LAN.

Wartość domyślna: 0 (wyłączony).

MaxBcastDgBuffered **REG_DWORD**

Zakres: 16 - 255

Określa liczbę datagramów rozgłoszeniowych, które brama buforuje dla klienta. Jeśli używa się aplikacji, która często komunikuje się poprzez datagramy grupowe i datagramy rozgłoszeniowe, należy zwiększyć ten parametr, aby serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) mógł niezawodnie dostarczać datagramy.

Wartość domyślna: 32.

MaxDgBufferedPerGroupName **REG_DWORD**

Zakres: 1 - 255

Określa liczbę datagramów, które mogą być buforowane, na jedną nazwę grupy. Zwiększenie tej wartości powoduje buforowanie większej liczby datagramów na nazwę grupy ale wymaga też więcej pamięci wirtualnej.

Wartość domyślna: 10.

MaxDynMem **REG_DWORD**

Zakres: 131072 - 4294967295

Określa ilość pamięci wirtualnej używanej do buforowania danych sesji NetBIOS dla każdego zdalnego klienta.

Uwaga:

- Ponieważ serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) jest bramą między linią powolną i siecią LAN, dane przechodzące z linii szybkiej (LAN) są przechowywane (buforowane) w jego pamięci przed ich przesłaniem dalej do linii powolnej (asynchronicznej).
- Serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) minimalizuje użycie fizycznej pamięci systemu przez zablokowanie tylko minimalnego zestawu stron (około 64K na klienta) i wykorzystanie pamięci wirtualnej (do wartości parametru **MaxDynMem**) do buforowania reszty danych.
- Tak więc, jak długo jest wystarczająco dużo miejsca na dysku twardym, aby zwiększać plik Pagefile.sys, można zwiększać wartość tego parametru, jeśli to konieczne.
- Mogą wystąpić problemy, jeśli aplikacja ma nadawcę w sieci LAN (szybkiego) i asynchronicznego adresata (wolnego) i

jeśli nadawca wysła więcej danych, niż serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) jest w stanie buforować w **MaxDynMem**. Serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) próbuje wtedy zastosować pewien sposób sterowania przepływem na poziomie NetBIOS nie dostarczając na sesję Ncb.receive, dopóki nie będzie miał wystarczająco dużo miejsca na buforowanie danych.

- Z tego powodu, mając taką aplikację, powinno się zwiększyć limity czasu oczekiwania NetBIOS SEND/RECEIVE na serwerze aplikacji, tak aby serwer czekał, aż wszystkie dane zostaną przesłane przez wolne łącze do zdalnego klienta.

Wartość domyślna: 655350.

MaxNames **REG_DWORD**

Zakres: 1 - 255

Określa liczbę unikatowych nazw NetBIOS, jakich może używać każdy klient. Limit wynosi 255 nazw dla wszystkich klientów razem.

Wartość domyślna: 255.

Uwaga:

- Zdalni klienci uruchamiający Windows NT i Windows for Workgroups mogą potrzebować do siedmiu lub ośmiu nazw każdy. Aby dopuścić te komputery, należy ustawić parametr **MaxNames** na 8 lub więcej. Jeśli klienci Windows NT lub Windows for Workgroups telefonują do serwera z uruchomioną usługą Zdalny dostęp (Remote Access) w wersji 1.1 lub wcześniejszej, należy ustawić ten parametr na 8 lub więcej.

MaxSessions **REG_DWORD**

Zakres: 1 - 255

Określa maksymalną liczbę jednoczesnych sesji NetBIOS, jakie może mieć każdy klient, z limitem 255 sesji dla wszystkich klientów razem. Jeśli jest wielu łączących się jednocześnie klientów, z których każdy ma uruchomionych 4 lub 5 sesji, należy zmniejszyć wartość tego parametru, tak aby całkowita liczba sesji nie przekroczyła 255.

Wartość domyślna: 255.

MultiCastForwardRate **REG_DWORD**

Zakres: -1 (wyłączony), 0 - 32,767 sekund

Steruje przesyłaniem datagramów wysłanych na nazwy grup do wszystkich zdalnych komputerów. Ten parametr filtruje datagramy wysłane na nazwy grup przez przesyłanie ich dalej w ciągu określonego czasu.

Wartość domyślna: 5.

Wartość - 1 wyłącza przesyłanie dalej. Wartość 0 gwarantuje dostarczenie datagramów. Wartość n powoduje przesyłanie dalej datagramów co n sekund, gdzie

$1 \leq n \leq 32,767$.

Jeśli parametr **EnableBroadcast** jest ustawiony na 0, to transmisje nie są przesyłane dalej, nawet jeśli wartość parametru **MultiCastForwardRate** jest dodatnia. (W tym przypadku tylko datagramy grupowe są przesyłane dalej). Jeśli parametr **MultiCastForwardRate** jest ustawiony na -1, transmisje również nie są przesyłane dalej, nawet jeśli parametr **EnableBroadcast** jest ustawiony na 1. Patrz także **EnableBroadcast**.

Aby zmniejszyć szerokość pasma konieczną do wymiany danych sesji, powinno się filtrować datagramy. Jeśli jednak uruchamia się aplikację opartą na datagramach grupowych, należy ustawić ten parametr na 0. Ustawienie wartości 0 gwarantuje dostarczenie wszystkich datagramów wysłanych na nazwy grup z sieci LAN do zdalnych klientów.

NumRecvQueryIndications **REG_DWORD**

Zakres: 1 - 32

Pozwala klientowi usługi Zdalny dostęp (Remote Access) zainicjować kilka połączeń sieciowych jednocześnie. Jeśli zdalny klient uruchamia aplikację NetBIOS, która wykonuje jednocześnie kilka poleceń NCB.CALL, należy zwiększyć ten parametr, aby zwiększyć wydajność.

Wartość domyślna: 3.

Patrz także

[Nbf_Parameters](#)

RcvDgSubmittedPerGroupName **REG_DWORD**

Zakres: 1 - 32

Określa liczbę poleceń NetBIOS typu Receive Datagram (na nazwę grupy), które mogą być jednocześnie przesłane na stos LAN. Ta wartość powinna być tak mała, jak to tylko możliwe, aby zminimalizować ilość pamięci zajmowanej przez zasoby

systemu. Każde otrzymane polecenie dotyczące datagramów blokuje około 1.5K fizycznej pamięci systemu.

Wartość domyślna: 3.

RemoteListen **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 2

Określa poziom dostępu klienta LAN do zasobów klienta zdalnego, poprzez mapowanie poleceń NCB.LISTEN na nazwy NetBIOS klienta.

Wartość domyślna: 1 (komunikaty).

Ustawienie	Znaczenie	Komentarz
0	Nie pozwala na dostęp.	Ponieważ każde mapowane polecenie zdalne NCB.LISTEN wymaga jednej sesji, ustawienie tego parametru na 0 "oszczędza" sesje.
1	Powoduje, że usługi "Serwer" i "Posłaniec" są dostępne na kliencie.	Zdalny klient uruchamiający usługę "Serwer" może udostępnić swoje zasoby (takie jak dyski i drukarki) użytkownikom LAN. Zdalny klient uruchamiający usługę "Posłaniec" może odbierać komunikaty od użytkowników LAN, drukarek LAN itd.
2	Włącza NCB.LISTEN dla wszystkich nazw NetBIOS klientów zdalnych.	To ustawienie pozwala dowolnej aplikacji NetBIOS uruchomionej na kliencie odpowiadać na polecenia NCB.CALL aplikacji LAN.

Uwagi:

- Najlepiej jest pozostawić ustawienie domyślne 1 (komunikaty) parametru **RemoteListen**.
- Dopuszczenie możliwości mapowania poleceń NCB.LISTEN na kliencie zdalnym może znacznie obciążyć zasoby systemu i dlatego nie jest zalecane. Jeśli wartość parametru **RemoteListen** jest ustawiona na 2, usługa Zdalny dostęp (Remote Access) mapuje polecenie NCB.LISTEN na wszystkie nazwy NetBIOS klientów RAS. Biorąc pod uwagę, że klient Windows NT ma przypisanych średnio 7 lub 8 nazw NetBIOS, całkowita liczba nazw NetBIOS, dla których polecenie NCB.LISTEN byłoby mapowane wynosi 7 lub 8 * 256 (maksymalna liczba klientów na jeden serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access)).

SizWorkBufs **REG_DWORD**

Zakres: 1024 - 65536

Określa rozmiar buforów roboczych. Wartość domyślna jest optymalizowana dla protokołu bloku komunikatów serwera (server message block - SMB), protokołu między klientem i serwerem z uruchomionym programem Windows NT Server.

Wartość domyślna: 4500.

Parametry IP

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\RemoteAccess\Parameters\IP
```

WINSNameServer **REG_SZ**

Wartość: *Adres IP*

Należy zmienić ten parametr w Rejestrze serwera RAS, aby zastąpić automatyczne przypisanie przez serwer RAS serwera WINS klientowi RAS.

Ten parametr pojawia się w Rejestrze tylko podczas aktywnego połączenia z serwerem RAS.

WINSNameServerBackup **REG_SZ**

Wartość: *Adres IP*

Należy dodać ten parametr do Rejestru, aby zastąpić automatyczne przypisanie przez serwer RAS kopii zapasowej serwera WINS klientowi RAS.

Ten parametr pojawia się w Rejestrze tylko podczas aktywnego połączenia z serwerem RAS.

WIDNSNameServer **REG_MULTI_SZ**

Wartość: *Adresy IP*

Należy dodać ten parametr, aby zastąpić automatyczne przypisanie przez serwer RAS serwerów DNS klientowi RAS.

Ten parametr pojawia się w Rejestrze tylko podczas aktywnego połączenia z serwerem RAS.

Parametry AsyncMac

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\AsyncMacn\Parameters
```

MaxFrameSize **REG_DWORD**

Zakres: 576 - 1514

Określa maksymalny rozmiar ramki. Należy używać mniejszej ramki dla łącz, w których występują szumy. Mniejsza wartość powoduje przesyłanie mniejszej ilości danych przez ramkę, zmniejszając wydajność. Nie należy zmieniać wartości tego parametru dla poprzednich wersji usługi Zdalny dostęp (Remote Access). Ta wartość jest negocjowana między serwerem a klientami Windows NT.

Wartość domyślna: 1514.

TimeoutBase **REG_DWORD**

Zakres: 500 - 1000

Określa czas oczekiwania na bramie NetBIOS zanim połączenie zostanie rozłączone. Jeśli pojawia się zbyt duża ilość błędów czasu oczekiwania na bramie NetBIOS (więcej niż 10 błędów na otrzymanych 100 kilobajtów danych), należy zwiększyć wartość parametru **TimeoutBase** z 500 na 1000, o ile komputer ma urządzenie zabezpieczeń lub modem komputer ma włączoną kompresję sprzętową lub kontrolę błędów.

Przy wartości parametru **TimeoutBase** zwiększonej do 1000, może się zdarzać (bardzo rzadko), że sieć będzie funkcjonować nienormalnie. Może na przykład zachodzić konieczność wpisywania poleceń sieciowych więcej niż raz albo okresowo może się zmniejszać szybkość sieci.

Wartość domyślna: 500.

Parametry NdisWan

Ta pozycja ma następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\NdisWan\Parameters
```

NetworkAddress="xxxxxx" REG_SZ

Wartość: *Adres sieciowy*

Należy dodać ten parametr, aby ponownie przydzielić pierwsze 4 bajty 6-bajtowego adresu IEEE. Na przykład, jeśli ustawia się adres na "03-1F-2C-81-92-34", brane są pod uwagę tylko pierwsze 4 bajty. Ostatnie 2 bajty są zarezerwowane, aby jednoznacznie identyfikować port. Ten parametr ustawia się w kluczu **NdisWan\Parameters** z typem danych REG_SZ.

Parametry NwlnkRip

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\NwlnkRip\Parameters
```

NetbiosRouting REG_DWORD

Zakres: 0, 2, 4 lub 6

Steruje przesyłaniem dalej pakietów rozgłoszeniowych IPX NetBIOS do lub z sieci LAN. Serwer RAS może przysyłać dalej pakiety rozgłoszeniowe NetBIOS (IPX typ-20) między klientami RAS, a siecią lokalną.

Ustawienie wartości tego parametru na 2 pozwala przysyłać dalej pakiety rozgłoszeniowe NetBIOS od zdalnego klienta do sieci LAN.

Ustawienie wartości tego parametru na 4 pozwala przysyłać dalej pakiety rozgłoszeniowe NetBIOS od sieci LAN do zdalnego klienta.

Ustawienie wartości tego parametru na 6 pozwala na dwustronne przesyłanie dalej pakietów rozgłoszeniowych NetBIOS między zdalnymi klientami, a siecią lokalną.

Może również zachodzić potrzeba zmiany pozycji **DisableDialinNetbios** Rejestru, w zależności od konfiguracji aplikacji IPX NetBIOS. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Parametry NwlnkIpx](#).

Wartość domyślna: 2.

Parametry NwlnkIpx

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\NwlnkIpx\Parameters
```

DisableDialinNetbios

REG_DWORD

Zakres: 0 - 3

Steruje przesyłaniem dalej pakietów IPX typu 20 między zdalnym klientem RAS, siecią LAN (za pomocą routera RAS IPX) i serwerem RAS z uruchomioną aplikacją IPX NetBIOS (sieć wewnętrzna). Ten parametr steruje tylko liniami dial-in na serwerach RAS.

Przy ustawieniu wartości tego parametru na 0, pakiety IPX typu 20 będą przesyłane z serwera RAS do zdalnych klientów i od zdalnych klientów do serwera RAS, a następnie poprzez router IPX do sieci LAN (jeśli router jest skonfigurowany na przesyłanie dalej pakietów IPX NetBIOS).

Przy ustawieniu wartości tego parametru na 1 (wartość domyślna), pakiety IPX typu 20 będą przesyłane tylko od zdalnych klientów do sieci wewnętrznej i do routera RAS IPX. To ustawienie wyłącza rozgłaszanie z sieci wewnętrznej do zdalnych klientów.

Przy ustawieniu wartości tego parametru na 2, pakiety IPX typu 20 będą przesyłane z sieci wewnętrznej do zdalnych klientów.

Przy ustawieniu wartości tego parametru na 3, transmisje wszystkich pakietów IPX typu 20 są wyłączone.

Może również zachodzić potrzeba zmiany pozycji **NetbiosRouting** Rejestru, w zależności od konfiguracji aplikacji IPX NetBIOS. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Parametry NwlnkRip](#).

Wartość domyślna: 1.

Parametry RasMan

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\RasMan\Parameters
```

NumberOfRings REG_DWORD

Zakres: 1 - 20 (jeśli wartość jest spoza tego zakresu, przyjmowana jest wartość domyślna)

Określa liczbę komunikatów RING modemu, po których serwer RAS odbiera telefon. Ten parametr działa tylko z urządzeniami UNIMODEM.

Wartość domyślna: 1.

Logging REG_DWORD

Zakres: 0 - 1

Powoduje rejestrację całej komunikacji między portami szeregowymi, a przyłączonymi do nich urządzeniami, podczas trybu poleceń. Ten parametr jest pomocny przy rozwiązywaniu problemów z urządzeniami szeregowymi i przy testowaniu nowych pozycji dodanych do pliku Modem.inf lub Pad.inf.

Ponieważ niektóre informacje zawierają znaki niedrukowalne, plik Device.log powinno się przeglądać w edytorze tekstu, który może wyświetlać zwykłe znaki oraz dane w formacie szesnastkowym. Plik Device.log zawiera również znaki powrotu karetki i końca wiersza. Te bajty są wprowadzane przez program tworzący plik Device.log i nie reprezentują informacji przesyłanych do lub z urządzenia.

Przy ustawieniu wartości tego parametru na 1, komunikacja między portem szeregowym a przyłączonym do niego urządzeniem będzie rejestrowana w pliku `\katalogźródłowysystemu\system32\ras\device.log`.

Rejestracja zostaje zawieszona po ustanowieniu połączenia z urządzeniem zdalnym i transmisji danych. Rejestracja zostaje wznowiona po ustanowieniu nowego połączenia i jest dołączana do pliku Device.log, dopóki jego rozmiar nie przekroczy około 100K. Plik Device.log jest wtedy czyszczony i znowu zaczyna się rejestracja. Plik Device.log jest również czyszczony, gdy zatrzymano wszystkie składniki RAS, a następnie uruchomiono któryś z tych składników.

Wartość domyślna: 0.

Parametry PPP

Te pozycje mają następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\RasMan\PPP
```

MaxTerminate **REG_DWORD**

Zakres: 0 - nieskończoność

Określa liczbę pakietów Terminate-Request wysłanych bez otrzymania odpowiedzi Terminate-Ack, przed konkluzją, że dane stanowisko nie jest w stanie odpowiedzieć.

Wartość domyślna: 2.

MaxConfigure **REG_DWORD**

Zakres: 0 - nieskończoność

Określa liczbę pakietów Configure-Request wysłanych bez otrzymania prawidłowych odpowiedzi Configure-Ack, Configure-Nak lub Configure-Reject, przed konkluzją, że dane stanowisko nie jest w stanie odpowiedzieć.

Wartość domyślna: 10.

MaxFailure **REG_DWORD**

Zakres: 0 - nieskończoność

Określa liczbę pakietów Configure-Nak wysłanych bez wysłania pakietu Configure-Ack, przed konkluzją, że konfiguracja nie prowadzi do uzgodnienia.

Wartość domyślna: 10.

MaxReject **REG_DWORD**

Zakres: 0 - nieskończoność

Określa liczbę wysłanych pakietów Config-Reject, przed konkluzją, że negocjacja PPP nie prowadzi do uzgodnienia.

Wartość domyślna: 5.

RestartTimer **REG_DWORD**

Zakres: 0 - nieskończoność

Określa przedział czasu (w sekundach) przydzielony na przesyłanie pakietów Configure-Request i Terminate-Request. Po upływie tego czasu występuje zdarzenie przekroczenia limitu czasu i odpowiedni pakiet Configure-Request lub Terminate-Request jest przesyłany ponownie.

Wartość domyślna: 3.

NegotiateTime **REG_DWORD**

Zakres: 0 - nieskończoność

Określa przedział czasu (w sekundach), w ciągu którego negocjacja PPP ma doprowadzić do uzgodnienia, zanim linia zostanie rozłączona. Wartość 0 oznacza, że linia nigdy nie zostanie rozłączona.

Wartość domyślna: 150.

ForceEncryptedData **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Parametr używany tylko na serwerach RAS. Wymaga użycia szyfrowania danych przez klientów zdalnych. Klient musi obsługiwać protokół MS-CHAP (wprowadzony w Windows NT w wersji 3.5), gdyż w przeciwnym razie połączenie zostanie automatycznie porzucone. Jeśli ustawiona jest wartość 1, serwer wymaga szyfrowania danych. Jeśli ustawiona jest wartość 0, serwer nie wymaga szyfrowania danych.

Wartość domyślna: 0.

ForceEncryptedPassword **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 2

Parametr używany tylko na serwerach RAS. Określa, czy podczas sprawdzania autentyczności klientów ma być używany

protokół Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP). Jeśli ustawiona jest wartość 0, serwer dopuszcza dowolną metodę szyfrowania, łącznie ze zwykłym tekstem. Jeśli ustawiona jest wartość 1, serwer dopuszcza dowolną metodę szyfrowania, z wyjątkiem zwykłego tekstu. Jeśli ustawiona jest wartość 2, serwer wymaga protokołu MS-CHAP podczas sprawdzania autentyczności.

Wartość domyślna: 2.

Logging **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Określa, czy mają być rejestrowane zdarzenia PPP. Jeśli ustawiona jest wartość 1, wszystkie zdarzenia PPP będą rejestrowane w pliku `\katalogźródłowy\system\system32\ras\ppp.log`. Ten parametr jest pomocny przy rozwiązywaniu problemów z połączeniami PPP.

Wartość domyślna: 0.

DisableSoftwareCompression **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Włącza lub wyłącza kompresję programową. Jeśli ustawiona jest wartość 1, kompresja programowa jest wyłączona. Jeśli ustawiona jest wartość 0, kompresja programowa jest włączona.

Wartość domyślna: 0.

Podklucze PPP

Poniższe pozycje są podkluczami klucza PPP.

CBCP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: *Ścieżka DLL*

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu Callback Control Protocol (CBCP). Protokół CBCP negocjuje z klientem zdalnym informacje połączenia zwrotnego. Parametr ten występuje zawsze.

CHAP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: *Ścieżka DLL*

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP).. Parametr ten występuje zawsze.

COMPCP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: *Ścieżka DLL*

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu Compression Control Protocol (CCP). Protokół CCP negocjuje z klientem zdalnym kompresję. Parametr ten występuje zawsze.

IPCP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: *Ścieżka DLL*

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu Internet Protocol Control Protocol (IPCP). Parametr ten występuje, jeśli protokół TCP/IP jest zainstalowany i usługa RAS jest skonfigurowana do używania TCP/IP.

Do podklucza **IPCP** mogą zostać dodane następujące parametry:

AcceptVJCompression **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Należy dodać ten parametr, aby protokół IPCP nie akceptował kompresji nagłówka IPCP standard option 0x02, Van Jacobson. Jeśli ten parametr nie jest dodany lub jest ustawiony na 1, klienci RAS będą akceptować kompresję VJ.

Wartość domyślna: nie występuje w Rejestrze

PriorityBasedOnSubNetwork **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Komputer może połączyć się z siecią LAN za pomocą karty sieciowej i połączenia RAS. Jeśli połączenie RAS i karta sieciowa LAN mają przydzielone adresy z tym samym numerem sieciowym i pole wyboru **Użyj domyślnej bramy w sieci**

zdalnej jest zaznaczone, to wszystkie pakiety będą wysyłane przez połączenie RAS, chociaż te dwa adresy są w innych podsięciach tej samej sieci.

Aby wysłać pakiety przez kartę sieciową, należy ustawić wartość tego parametru na 1.

Na przykład jeśli karta sieciowa ma adres IP 10.1.1.1 (maska podsieci 255.255.0.0), a połączenie RAS ma przydzielony adres 10.2.1.1, usługa RAS wyśle wszystkie pakiety 10.x.x.x używając połączenia RAS. Jeśli parametr jest ustawiony, usługa RAS wyśle pakiety 10.2.x.x używając połączenia RAS i pakiety 10.1.x.x używając karty sieciowej.

Wartość domyślna: nie występuje w Rejestrze

RequestNameServerAddresses **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Należy dodać ten parametr na kliencie RAS, aby protokół IPCP nie żądał opcji rozszerzeń Microsoft podczas negocjacji adresów serwerów WINS i DNS, tzn. opcji IPCP 0x81, 0x82, 0x83, 0x84. Jeśli ten parametr nie jest dodany lub jest ustawiony na 1, strona klienta będzie żądać tych adresów.

Wartość domyślna: nie występuje w Rejestrze

RequestVJCompression **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Należy dodać ten parametr na kliencie RAS, aby protokół IPCP nie żądał kompresji nagłówka IPCP standard option 0x02, Van Jacobson. Jeśli ten parametr nie jest dodany lub jest ustawiony na 1, klienci RAS będą żądać kompresji VJ.

Wartość domyślna: nie występuje w Rejestrze

IPXCP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: Ścieżka DLL

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu Internetwork Packet Exchange Control Protocol (IPXCP). Parametr ten występuje, jeśli usługa RAS jest skonfigurowana na używanie protokołu IPX i zainstalowana jest Usługa klienta dla systemu NetWare lub Usługa bram dla systemu NetWare.

NBFCP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: Ścieżka DLL

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu NetBEUI Framing Control Protocol (NBFCP). Parametr ten jest obecny, jeśli usługa RAS jest skonfigurowana na używanie NetBEUI i protokół NetBEUI jest zainstalowany.

PAP **REG_EXPAND_SZ**

Zakres: Ścieżka DLL

Określa lokalizację biblioteki DLL protokołu Password Authentication Protocol (PAP). Parametr ten występuje zawsze.

Parametry Rdr

Ta pozycja ma następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\Rdr\Parameters
```

RawIoTimeLimit **REG_DWORD**

Zakres: *patrz poniżej*

Ten parametr jest stosowany tylko dla konfiguracji używających bramy NetBIOS (NetBIOS gateway).

Powoduje, że readresator wysyła dane w blokach po 64 kilobajty. Gdy parametr **RawIoTimeLimit** jest włączony, przepustowość zwiększa się o 10-15 procent. Wszystkie inne jednoczesne transfery danych odbywające się z tą szybkością są blokowane.

Ten parametr jest domyślnie wyłączony dla łącz wolnych i włączony dla łącz szybszych. Na przykład, jeśli komunikacja odbywa się z szybkością 14,400 bps lub mniejszą, ta funkcja jest wyłączona. Jeśli komunikacja odbywa się z szybkością większą, jak na przykład w przypadku linii ISDN, ta funkcja jest włączona.

Na poniższej liście podano, jakie wartości włączają i wyłączają funkcję raw I/O dla połączeń ISDN:

Parametr **RawIoTimeLimit** ustawiony na 9:

Funkcja Raw I/O jest włączona przy połączeniu poprzez jeden kanał 64K.

Funkcja Raw I/O jest włączona przy połączeniu poprzez dwa kanały 64K.

Parametr **RawIoTimeLimit** ustawiony na 5 (wartość domyślna):

Funkcja Raw I/O jest wyłączona przy połączeniu poprzez jeden kanał 64K.

Funkcja Raw I/O jest włączona przy połączeniu poprzez dwa kanały 64K.

Parametr **RawIoTimeLimit** ustawiony na 0:

Funkcja Raw I/O jest wyłączona przy połączeniu poprzez jeden kanał 64K.

Funkcja Raw I/O jest wyłączona przy połączeniu poprzez dwa kanały 64K.

Parametry RasArp

Ta pozycja ma następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\RasArp\Parameters
```

FilterBroadcasts **REG_DWORD**

Zakres: 0 - 1

Należy dodać ten parametr, aby usługa RAS przysyłała pakiety rozgłoszeniowe (na przykład z docelowym adresem IP 255.255.255.255) i obsługiwała podsieciowe przesyłanie pod adresy grupowe (na przykład z docelowym adresem IP 11.101.255.255). Należy ustawić ten parametr dla klienta na wartość 0, jeśli komputer wywołuje pochodzące od innych dostawców routery, które obsługują rozgłoszeniowe i grupowe przesyłanie dalej. (Serwer Windows NT usługi Zdalny dostęp (Remote Access) nie przesyła dalej pakietów rozgłoszeniowych ani grupowych.)

Wartość domyślna: 1.

Parametry Nbf

Ta pozycja ma następującą ścieżkę w Rejestrze:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services  
\Nbf\Parameters
```

InitUIFrames **REG_DWORD**

Zakres: *0 - nieskończoność*

Należy dodać ten parametr, aby określić liczbę nazw NetBIOS, które mogą być jednocześnie dodane do sieci przez klienta RAS.

Wartość domyślna: 5.

Przykładowa sesja Internetu

Mając oprogramowanie Windows NT Dial-Up Networking z protokołem TCP/IP, modem lub inne połączenie WAN i jedno z wielu powszechnie dostępnych narzędzi do przeglądania Internetu, można połączyć się z serwerem Internetu i przeglądać informacje oraz usługi dostępne w Internecie.

Komputer z uruchomionym programem Windows NT Server może również umożliwić dostęp do Internetu poprzez dostawcę usługi Internetu maksymalnie 256 zdalnym klientom.

Z Internetem można się połączyć poprzez dostawcę usługi Internetu używając programu Dial-Up Networking. Po połączeniu można użyć przeglądarki Internetu do wyszukiwania informacji. W tym temacie zakłada się, że użytkownik ma zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie Windows NT, TCP/IP, Dial-Up Networking i dowolną przeglądarkę Internetu.

Uruchom program Dial-Up Networking z grupy Mój komputer. Zaznacz w książce telefonicznej wpis używanego dostawcy usługi Internetu i kliknij przycisk **Wybierz numer**.

Program Dial-Up Networking wybiera numer dostawcy usługi Internetu i loguje Cię do systemu. Procedura logowania zmienia się w zależności od wymagań dostawcy określonego usługi. Połączenia PPP będą prawdopodobnie całkowicie automatyczne.

Połączenia SLIP mogą wymagać logowania na terminalu; logowanie na terminalu może, ale nie musi dopuszczać możliwości zautomatyzowania logowania za pomocą skryptu z pliku Switch.inf. Po udanym połączeniu i zalogowaniu się do dostawcy usługi Internetu, można zminimalizować program Dial-Up Networking.

Po połączeniu z Internetem można używać dowolnych narzędzi Internetu. Po zakończeniu sesji Internetu, należy się rozłączyć z dostawcą usługi Internetu, aby nie ponosić niepotrzebnych kosztów połączenia.

Używanie systemu Windows NT jako klienta Internetu

Program Dial-Up Networking sprawia, że uzyskanie połączenia z Internetem jest łatwe. Dostęp do Internetu umożliwiają następujące składniki:

- Protokół TCP/IP zainstalowany i włączony dla wpisu dostawcy usługi Internetu w książce telefonicznej programu Dial-Up Networking
- Zainstalowany na komputerze program Dial-Up Networking i konto użytkownika z uprawnieniami usługi Zdalny dostęp (Remote Access - RAS), jeśli należysz do domeny przedsiębiorstwa
- Modem lub połączenie WAN z dostawcą usługi Internetu
- Konto z dostawcą usługi Internetu
- Narzędzia Internetu, takie jak narzędzia do przeglądania, FTP lub Telnet

TCP/IP i Dial-Up Networking

TCP/IP jest zestawem protokołów używanych do wymiany informacji w Internecie. Protokół Windows NT TCP/IP jest w pełni przystosowany do korzystania z Internetu. Klienci Dial-Up Networking obsługują zarówno protokół PPP, jak i protokół SLIP. Te protokoły są używane przez większość dostawców usługi Internetu, dzięki czemu klienci Windows NT mogą się połączyć praktycznie z każdym dostawcą usługi Internetu.

Modemy i połączenia WAN

Połączenie z dostawcą usługi Internetu odbywa się poprzez modem i linię telefoniczną, kartę ISDN i linię ISDN, sieć X.25 lub protokół Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).

Jeśli używa się modemu, konieczna jest możliwie największa szybkość transmisji, aby zredukować czas ładowania po połączeniu z Internetem. Zalecane są modemy o szybkości 9600 bps lub większej. Więcej informacji dotyczących modemów lub innych połączeń WAN można znaleźć w temacie [Opcje WAN](#).

Konto z dostawcą usługi Internetu

Na całym świecie jest wielu dostawców usługi Internetu. Podobnie jak w przypadku innych usług online lub biuletynów elektronicznych, użytkownik telefonuje pod numer usługi i loguje się do zdalnego systemu. Po połączeniu ma on dostęp do Internetu i innych usług, takich jak poczta elektroniczna, dostarczanych przez dostawcę usługi. Korzystanie z usług Internetu dostarczanych przez komercyjnych dostawców jest zazwyczaj płatne.

Narzędzia Internetu

Istnieje olbrzymia liczba narzędzi umożliwiających dostęp do informacji i usług w Internecie. Wybór narzędzi jest podyktowany tym, jakich potrzebuje się informacji i jak są one przechowywane w Internecie.

Protokół Windows NT TCP/IP dostarcza dwóch standardowych narzędzi umożliwiających dostęp do serwerów Internetu, FTP i TELNET. FTP jest narzędziem wywoływanym z wiersza poleceń, które pozwala łączyć się z serwerami FTP i przysyłać pliki. TELNET jest aplikacją graficzną, która pozwala zalogować się do komputera zdalnego i wprowadzać polecenia tak, jakby siedziało się przy klawiaturze tego komputera.

Wiele innych narzędzi jest dostępnych poprzez Internet lub na rynku. Od czasu stworzenia standardów FTP i TELNET, znacznie rozwinęła się technologia Internetu. Aby móc swobodnie poruszać się w Internecie i w pełni korzystać z różnych zaawansowanych funkcji, trzeba się zaopatrzyć w jedną lub kilka przeglądarek Internetu. Dwa popularne adresy FTP, pod którymi można znaleźć ogólnie dostępne przeglądarki Internetu (i inne aplikacje Windows Sockets) to **[sunsite.unc.edu](ftp.sunsite.unc.edu)** i **<ftp.cica.indiana.edu>**.

Instalacja oprogramowania Windows NT umożliwiającego dostęp do Internetu

W tym paragrafie opisano sposób instalacji oprogramowania TCP/IP i Dial-Up Networking (RAS) i skonfigurowania go na dostęp do Internetu. Aby uzyskać dostęp do Internetu, trzeba zainstalować protokół TCP/IP. Trzeba również zainstalować program Dial-Up Networking, jeśli komputer umożliwiający dostęp do Internetu nie znajduje się w sieci lokalnej. (Program Dial-Up Networking prawdopodobnie jest w tym komputerze, ponieważ plik, który właśnie czytasz jest instalowany tylko z oprogramowaniem Dial-Up Networking.)

Po zainstalowaniu i skonfigurowaniu TCP/IP i Dial-Up Networking, należy użyć Eksploratora Windows NT, aby przejrzeć dostępne na komputerze katalogi współużytkowane. Współużytkowane zasoby komputera mogą być dostępne dla innych komputerów zdalnych, w zależności od używanego dostawcy usługi Internetu. Należy wyłączyć współużytkowanie lub zmienić jego konfigurację dla zasobów, których zdalne komputery mają nie używać.

TCP/IP

TCP/IP jest zestawem protokołów używanych na wszystkich komputerach korzystających z Internetu. Aby zainstalować protokół TCP/IP należy użyć opcji **Sieć** z Panelu sterowania. Na karcie **Protokoły** kliknij przycisk **Dodaj**, a następnie wybierz protokół **TCP/IP**. Dalej postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby zakończyć instalację TCP/IP.

Po zainstalowaniu TCP/IP należy skonfigurować poniższe parametry do prawidłowej pracy w Internecie.

Adres IP

Jeśli w sieci jest używany protokół dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP), trzeba określić, czy serwer DHCP ma dostarczać poprawne adresy IP i maski podsieci, do użytku poza siecią lokalną. Jeśli nie, trzeba wyłączyć konfigurację DHCP i użyć określonego adresu IP i maski podsieci.

Domyślna brama

Jeśli połączenie z Internetem odbywa się poprzez usługę RAS, będzie używana domyślna brama skonfigurowana poprzez usługę RAS.

DNS

Konfiguracja usługi nazw DNS (Domain Name Service) może być ustawiona do użytku w sieci lokalnej. Może zająć potrzeba dodania adresów DNS, aby w sposób wydajny korzystać z Internetu.

Plik HOSTS lub LMHOSTS

Można polepszyć wydajność połączeń z często wywoływanymi serwerami w Internecie, dodając odpowiednie pozycje do pliku HOSTS lub LMHOSTS. Podczas procedury rozróżniania nazw system Windows NT najpierw przeszukuje te lokalne pliki, a potem serwer DNS w Internecie.

Dial-Up Networking

Dial-Up Networking jest oprogramowaniem, które pozwala używać zdalnego dostawcę usługi Internetu. Aby zainstalować usługę RAS, należy użyć opcji **Sieć** z Panelu sterowania. Na karcie **Usługi** trzeba kliknąć przycisk **Dodaj**, a następnie wybrać usługę **Zdalny dostęp (Remote Access)**. Postępowanie zgodnie z instrukcjami na ekranie pozwoli zakończyć instalację Dial-Up Networking. Szczegółowe instrukcje dotyczące instalacji oprogramowania Dial-Up Networking można znaleźć w temacie [Instalacja oprogramowania Dial-Up Networking](#).

Może zająć potrzeba skonfigurowania poniższych parametrów podczas instalacji Dial-Up Networking lub po instalacji przy użyciu opcji **Sieć** w Panelu sterowania. Trzeba również skonfigurować poszczególne wpisy Dial-Up Networking, według instrukcji zawartych w temacie [Konfiguracja wpisów usługi Zdalny dostęp \(Remote Access\) do używania w Internecie](#).

Konfiguracja portu

Port używany do połączeń z dostawcą usługi Internetu musi być skonfigurowany na **Tylko wybieraj numer** lub **Wybieraj numer i odbieraj wywołania**.

Konfiguracja sieci

Pole wyboru **TCP/IP** musi być zaznaczone w polu **Protokoły inicjowania połączeń** okna dialogowego **Konfiguracja sieci**.

Instalacja narzędzi Internetu

Internet jest olbrzymim zbiorem informacji z wieloma metodami dostępu do tych informacji. W tym temacie krótko opisano niektóre narzędzia Internetu oraz proces ich instalacji w systemie Windows NT. Bardziej szczegółowe omówienie tych narzędzi można znaleźć w samym Internecie, ewentualnie w lokalnej księgarni lub bibliotece.

Historia narzędzi Internetu

Internet rozwija się od wczesnych lat siedemdziesiątych. Pierwsze serwery Internetu były dostosowane do oryginalnych protokołów Internetu, takich jak protokół przesyłania plików (FTP) czy protokół wirtualnego terminala (VTP, obecnie nazywany TELNET). Generalnie protokoły te pozwalają kopiować pliki i/lub wydawać polecenia albo uruchamiać programy za pośrednictwem interfejsu tekstowego lub też (część) graficznego interfejsu użytkownika (takiego jak Windows lub XWindows).

Ponieważ ilość informacji w Internecie zwiększyła się, powstały inne narzędzia, które pozwalały użytkownikom wyszukiwać informacje o wielu serwerach. Archie jest powszechnym standardem internetowym, który zbiera informacje o serwerach Internetu i umożliwia ich przeszukiwanie na zasadzie skorowidzu (indeksu). Można więc używać jednego z kilku interfejsów, które pozwalają kierować zapytania (kwerendy) do baz danych Archie. W Internecie są również używane inne narzędzia indeksujące.

Ostatnio, technologia Internetu wyszła poza proste przesyłanie plików przez serwery znakowe FTP lub TELNET. Nowsze serwery Internetu mają graficzne interfejsy i prezentują informacje i usługi używając dokumentów hipertekstowych. Serwery Gopher i World Wide Web (WWW) automatycznie dostarczają użytkownikom Internetu sformatowany tekst, dźwięk i animacje. Aby skorzystać z tych serwerów Internetu, trzeba używać odpowiedniej przeglądarki (takiej jak Cello lub Mosaic). Na szczęście te przeglądarki zazwyczaj obsługują również starsze standardy, takie jak FTP, dzięki czemu użytkownik Windows NT może używać nowszych przeglądarek do uzyskania dostępu do wielu różnych serwerów i typów danych.

Znajdowanie narzędzi Internetu

Protokół Windows NT TCP/IP oferuje oparte na znakach narzędzia FTP i TELNET. FTP pozwalające na połączenie się z serwerami FTP i przesyłanie plików. TELNET jest aplikacją graficzną, która pozwala zalogować się do komputera zdalnego i wprowadzać polecenia tak, jakby siedziało się przy klawiaturze tego komputera. Różne odmiany programów FTP, TELNET i innych programów opartych na wcześniejszych standardach internetowych są również dostępne zarówno w Internecie, jak i na rynku.

Aby przeglądać dokumenty hipertekstowe dostępne na nowszych serwerach Internetu, trzeba się zaopatrzyć w jedną lub kilka przeglądarek Internetu. Z reguły te przeglądarki powstają na uniwersytetach lub w placówkach edukacyjnych i są ogólnie dostępne, co oznacza, że są rozprowadzane za darmo. Dwa popularne adresy FTP, pod którymi można znaleźć ogólnie dostępne przeglądarki Internetu (i inne aplikacje Windows Sockets) to **sunsite.unc.edu** i **ftp.cica.indiana.edu**.

Instalacja narzędzi Internetu

Po ustanowieniu połączenia z dostawcą usługi Internetu, można użyć programu **ftp** dostarczanego wraz z protokołem Windows NT TCP/IP, aby połączyć się z serwerem FTP i załadować pliki, w tym również narzędzia Internetu. To samo narzędzie może występować w różnych wersjach przeznaczonych dla różnych systemów operacyjnych lub procesorów. Należy zwrócić uwagę, aby zaopatrzyć się w odpowiednią wersję danego narzędzia.

Pliki będą prawdopodobnie skompresowane za pomocą ogólnie dostępnego programu **pkzip**. Aby zdekompresować pliki .ZIP na lokalnym dysku twardym, należy użyć programu **pkunzip**. Ogólnie dostępne narzędzia kompresji często można znaleźć w lokalnych biuletynach elektronicznych lub na serwerach FTP w formie nieskompresowanym.

Po zdekompresowaniu plików określonego programu należy przeczytać wszelkie dostępne pliki readme, aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji oraz konfiguracji programu i zastosować się do nich. Większość ogólnie dostępnego oprogramowania zaprojektowanego dla systemów Windows 3.1 lub Windows for Workgroups będzie działać w systemie Windows NT bez modyfikacji.

Po zainstalowaniu narzędzi Internetu można je uruchamiać z pulpitu Windows NT.

Przykład użycia narzędzia Internetu w systemie Windows NT można znaleźć w temacie [Przykładowa sesja Internetu](#).

Konfiguracja wpisów usługi Zdalny dostęp do używania w Internecie

Aby móc się łączyć z dostawcą usługi Internetu, trzeba utworzyć wpis w programie Dial-Up Networking. W tym temacie zostało opisane, jak skonfigurować poszczególne wpisy do pracy z dostawcą usługi Internetu. Po utworzeniu wpisu trzeba skonfigurować ustawienia opcji **Sieć** i **Zabezpieczenia** dla tego wpisu do pracy z usługą Internetu, którą się wywołuje.

Tworzenie wpisu do połączeń z Internetem

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Nowy**.
- 2 Postępuj według instrukcji na ekranie. Możesz również bezpośrednio edytować książkę telefoniczną: zaznacz odpowiednie pole wyboru, kliknij przycisk **Zakończ**, a następnie wykonaj poniższe czynności.
- 3 Na karcie **Informacje podstawowe** wprowadź nazwę wpisu (na przykład **Internet**), wpisz numer telefonu dostawcy usługi Internetu i wybierz modem, który będzie używany.
- 4 Na karcie **Serwer** zaznacz swój typ serwera, **PPP** lub **SLIP**.
- 5 W polu **Protokoły sieciowe** zaznacz **TCP/IP**.
Jeśli zaznaczony jest protokół PPP, upewnij się, że pola wyboru NetBEUI i IPX są wyczyszczone.
Jeśli zaznaczony jest protokół SLIP, protokół TCP/IP będzie używany automatycznie.
- 6 Upewnij się, że pole wyboru **Włącz rozszerzenia PPP LCP** jest zaznaczone. To pole włącza nowsze funkcje protokołu PPP i powinno zostać wyczyszczone tylko w przypadku, gdy nie można ustanowić połączenia, jeśli jest zaznaczone.
- 7 Kliknij przycisk **Ustawienia TCP/IP**.
- 8 Jeśli dostawca usługi Internetu przydzielił do Twojego użytku adres IP, wprowadź ten adres w polu **Podaj adres IP** lub, jeśli adres nie został przydzielony albo wiesz, że serwer przydziela adresy IP, kliknij opcję **Adres IP przypisany do serwera**.
- 9 Jeśli dostawca usługi Internetu przydzielił do Twojego użytku adres IP serwera DNS i/lub WINS, wprowadź ten adres w polu **Określ adresy serwerów nazw** lub, jeśli adres nie został przydzielony, albo wiesz, że serwer przydziela adresy serwerów nazw, kliknij opcję **Adresy serwerów nazw przypisane do serwera**.
- 10 Upewnij się, że pole wyboru **Użyj domyślnej bramy w sieci zdalnej** jest zaznaczone.
- 11 Jeśli dostawca usługi Internetu używa kompresji nagłówka, zaznacz pole wyboru **Użyj kompresji nagłówka IP**.
- 12 Kliknij przycisk **OK**, a następnie przycisk **Wybierz numer**.

Uwaga:

- W zależności od dostawcy usługi Internetu mogą być konieczne modyfikacje ustawienia zabezpieczeń. Podczas łączenia się z dostawcą usługi Internetu, wykonywana jest określona procedura logowania i sprawdzanie autentyczności. Dostawca usługi Internetu powinien poinformować, jaka jest procedura logowania do jego serwerów. Można użyć karty **Zabezpieczenia**, aby skonfigurować usługę RAS na logowanie do dostawcy usługi Internetu.

Aby skonfigurować wpis do sprawdzania autentyczności na serwerze zdalnym

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Więcej**.
- 2 Kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Zabezpieczenia** zaznacz metodę sprawdzanie autentyczności określoną przez dostawcę usługi Internetu.
Wielu dostawców usługi Internetu wymaga używania zwykłego tekstu. Jeśli masz jakieś wątpliwości, zaznacz opcję **Dopuszczaj każde sprawdzenie autentyczności (włącznie ze zwykłym tekstem)**.
- 4 Po wybraniu ustawień zabezpieczeń kliknij przycisk **OK**.

Uwaga:

- Jeśli zaznaczy się opcję **Dopuszczaj każde sprawdzenie autentyczności (włącznie ze zwykłym tekstem)**, trzeba również znać procedurę logowania dla dostawcy usługi Internetu i każde wymagane polecenie.
- Jeśli dostawca usługi Internetu ma ściśle zdefiniowaną procedurę logowania, można utworzyć skrypt w pliku Switch.inf, który będzie automatycznie podawał polecenia wymagane podczas logowania. Po utworzeniu sekcji skryptu w pliku *katalogźródłowy\systemu \System32\RAS\Switch.inf*, można go zaznaczyć na karcie **Skrypt**. Więcej informacji dotyczących tworzenia skryptów logowania można znaleźć w temacie [Używanie plików poleceń \(.INF\) innych urządzeń](#).

Uzyskiwanie dostępu do Internetu poprzez serwer systemu Windows NT

W powiązaniu z routerem i dostawcą usługi Internetu, serwer Windows NT działa dla zdalnych klientów jak brama do Internetu. Maksymalnie 256 klientów może telefonować do serwera RAS używając standardowych linii telefonicznych, linii ISDN, X.25 lub PPTP. Klienci mogą uzyskać dostęp do Internetu, używając komputera z dowolnym oprogramowaniem zgodnym z PPP lub komputera Windows NT oraz przeglądarki Internetu.

Połączenie z Internetem

Połączenie Internetu ze stanowiskiem użytkownika jest najczęściej realizowane poprzez dzierżawioną linię, do której przyłączony jest router znajdujący się w sieci lokalnej. Tak więc dane "wędrują" przez Internet, przez dzierżawioną linię do routera, przez router, przez lokalną sieć do serwera RAS, a następnie do zdalnych klientów.

Typowe wymagania, jakie trzeba spełnić, aby uzyskać dostęp do Internetu

Poniżej wymienione zostały typowe wymagania stawiane przed systemem, jakie muszą być spełnione, aby można było uzyskać dostęp do Internetu za pomocą serwera Windows NT.

- Dzierżawiona linia od dostawcy usługi Internetu do routera w sieci lokalnej (udostępniana przez firmę telekomunikacyjną)
- Router w lokalnej sieci
- Lokalna sieć. Dla bezpieczeństwa może być ona izolowana od sieci podstawowej lub mogą być inne stopnie zabezpieczeń, często nazywane *firewalls*
- Komputer z uruchomionym programem Windows NT Server z zainstalowanym protokołem TCP/IP i usługą RAS
- Wieloportowa karta szeregową na serwerze RAS umożliwiająca wiele połączeń ze zdalnymi klientami
- Specjalistyczny sprzęt komunikacyjny (karty ISDN lub X.25)
- Prawidłowy internetowy adres IP przydzielony przez serwer DHCP w sieci lokalnej lub statycznie przez serwer RAS
- Adres IP serwera nazw DNS. Serwer DNS może się znajdować w sieci lokalnej lub w Internecie

Więcej informacji można znaleźć w temacie [Instalacja i konfiguracja oprogramowania Windows NT umożliwiającego dostęp do Internetu.](#)

Instalacja i konfiguracja oprogramowania Windows NT umożliwiającego dostęp do Internetu

Aby umożliwić dostęp do Internetu, trzeba zainstalować protokół TCP/IP i usługę RAS. (Usługa RAS jest już prawdopodobnie zainstalowana na tym komputerze, ponieważ plik Pomocy, który właśnie czytasz jest instalowany tylko z usługą RAS.)

TCP/IP

TCP/IP jest zestawem protokołów używanych na wszystkich komputerach korzystających z Internetu. Aby zainstalować protokół TCP/IP należy użyć opcji Sieć z Panelu sterowania. Szczegółowe informacje na temat protokołu TCP/IP można znaleźć w podręczniku *Networking Supplement* dla programu Windows NT Server.

Po zainstalowaniu TCP/IP należy skonfigurować poniższe parametry do prawidłowej pracy w Internecie.

Adres IP

Jeśli w sieci jest używany protokół dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP), trzeba określić, czy serwer DHCP pozwala określić poprawne adresy IP i maski podsieci do użytku poza siecią lokalną. Jeśli nie, trzeba wyłączyć konfigurację DHCP i skonfigurować usługę RAS używając statycznej puli prawidłowych adresów IP.

Domyślna brama

Trzeba określić adres IP routera w lokalnej sieci, który ma dostęp do Internetu.

DNS

Można skonfigurować protokół TCP/IP do używania serwera nazw DNS (Domain Name Service) znajdującego się w sieci lokalnej lub można użyć serwera DNS w Internecie. Serwer DNS w sieci lokalnej może przyspieszyć rozpoznawanie nazw dla klientów RAS.

Plik HOSTS lub LMHOSTS

Można polepszyć wydajność połączeń z często wywoływanymi serwerami w Internecie dodając odpowiednie pozycje do pliku HOSTS lub LMHOSTS zarówno na serwerze RAS, jak i na kliencie RAS. Podczas procedury rozpoznawania nazw system Windows NT najpierw przeszukuje te lokalne pliki, a potem serwer DNS w Internecie.

Dial-Up Networking (RAS)

Dial-Up Networking jest oprogramowaniem, które pozwala klientom zdalnym używać serwera RAS jako dostawcy usługi Internetu. Aby zainstalować program Dial-Up Networking, kliknij dwukrotnie opcję Dial-Up Networking w grupie Mój komputer. Dalej postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby zakończyć instalację. Szczegółowe instrukcje dotyczące instalacji oprogramowania Dial-Up Networking można znaleźć w temacie [Instalacja oprogramowania Dial-Up Networking](#).

Może zająć potrzeba skonfigurowania poniższych parametrów podczas instalacji usługi RAS lub po instalacji przy użyciu opcji Sieć w Panelu sterowania. Zdalni klienci muszą również skonfigurować poszczególne wpisy RAS, według opisu zawartego w temacie [Konfiguracja wpisów usługi Zdalny dostęp \(Remote Access\) do używania w Internecie](#).

Konfiguracja portów

Port lub porty używane przy dostarczaniu usługi Internetu muszą być skonfigurowane z włączeniem opcji **Tylko odbieraj wywołania** lub **Wybieraj numer i odbieraj wywołania**. Ponieważ serwer Windows NT będzie najprawdopodobniej dostarczał jednoczesnego dostępu wielu zdalnym klientom, prawdopodobnie trzeba będzie skonfigurować kilka portów typu COM (na karcie wieloportowej). Można skonfigurować ustawienia na jednym porcie i użyć przycisku **Klonuj** w oknie dialogowym **Instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access)**, aby powielić identyczne ustawienia dla pozostałych portów.

Konfiguracja sieci RAS

W grupie **Ustawienia serwera** okna dialogowego **Konfiguracja sieci** musi być zaznaczone pole wyboru **TCP/IP**. Trzeba również wybrać ustawienie szyfrowania, które będzie odzwierciedlać możliwości zdalnych klientów wobec wymagań zabezpieczeń sieci. Opis każdej z opcji szyfrowania można znaleźć w Pomocy dla okna dialogowego **Konfiguracja sieci**.

Konfiguracja RAS TCP/IP

Klient TCP/IP musi mieć możliwość dostępu do całej sieci, ponieważ router do Internetu znajduje się w sieci. Ta sieć lokalna może być dla bezpieczeństwa izolowana od sieci podstawowej. Jeśli sieć TCP/IP używa protokołu DHCP, trzeba zapewnić, aby serwer DHCP dostarczał adresy IP, które są prawidłowe w Internecie. W przeciwnym razie trzeba określić statyczną pulę adresów z adresami IP prawidłowymi w Internecie. Można również pozwolić klientom zdalnym na dostarczanie ich własnych adresów IP. Jest to użyteczne, jeśli klienci używają poprzez połączenie RAS aplikacji, które spodziewają się użytkownika pod

określonym adresem.

Protokół PPP i usługa RAS

Point-to-Point Protocol (PPP) jest zestawem standardowych protokołów, który pozwala na współpracę różnych rodzajów oprogramowania zdalnego dostępu pochodzących od różnych dostawców. Oprogramowanie Windows NT Dial-Up Networking może łączyć się z sieciami zdalnymi poprzez dowolny standardowy serwer PPP. Protokół PPP umożliwia również komputerowi z uruchomionym oprogramowaniem Windows NT Server RAS odbierać wywołania (i udzielać dostępu do sieci) od oprogramowania zdalnego dostępu zgodnego ze standardami PPP, pochodzącego od innych dostawców.

Standardy PPP obsługują również zaawansowane funkcje niedostępne dla starszych standardów (takich jak SLIP). Protokół PPP obsługuje szyfrowane sprawdzanie autentyczności, a większość implementacji PPP pozwala na zautomatyzowanie całej procedury logowania. Starszy standard najczęściej oferuje gorsze zabezpieczenia i wymaga logowań na terminalu.

Protokół PPP obsługuje również wiele protokołów LAN. Z oprogramowaniem Dial-Up Networking można używać TCP/IP, IPX lub NetBEUI jako protokołu sieciowego zarówno dla zdalnego klienta, jak i serwera RAS.

Oczekuje się, że PPP stanie się podstawowym standardem dla większości systemów zdalnego dostępu.

Patrz także

[Protokoły i operacje PPP](#)

[Standardy RFC spełniane przez protokół PPP](#)

[Korzystanie z protokołu PPP do połączeń z Internetem](#)

Korzystanie z protokołu PPP do połączeń z Internetem

Połączenia PPP są połączeniami domyślnymi dla systemu Windows NT.

Oprogramowanie Windows NT Dial-Up Networking nie wymaga żadnej specjalnej konfiguracji do obsługi przychodzących wywołań PPP. Jeśli program Dial-Up Networking jest właściwie skonfigurowany, połączenia PPP są negocjowane automatycznie.

Jeśli używa się systemu Windows NT do wybierania numeru zdalnego serwera PPP, ustawienia domyślne są zazwyczaj idealne i żadna konfiguracja nie jest konieczna. Można jednak konfigurować protokoły LAN używane dla każdego wpisu Dial-Up Networking, który wybiera numer serwera PPP.

Aby skonfigurować protokół PPP dla inicjowania połączeń

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis książki telefonicznej, a następnie kliknij przycisk **Więcej**.
- 2 Kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu** lub **Klonuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Serwer** zaznacz **PPP**, jako typ serwera.
- 4 W polu **Protokoły sieciowe** kliknij **TCP/IP**.
- 5 Aby skonfigurować ustawienia TCP/IP kliknij przycisk **Ustawienia TCP/IP**.
- 6 Na karcie **Serwer** wyczyść pole wyboru **Włącz rozszerzenia PPP LCP**. Służy ono do pomocy tylko przy usuwaniu problemów ze zgodnością przy połączeniach PPP.
- 7 Po wybraniu protokołów LAN dla protokołu PPP, kliknij przycisk **OK**.
Wpis jest gotowy do wybrania numeru serwera PPP.

Protokoły i operacje PPP

Połączenia PPP muszą odpowiadać standardom zdefiniowanym w dokumentach RFC dla protokołu PPP. Poniżej przedstawiono przegląd operacji PPP i protokołów używanych przy połączeniach PPP.

Procedura ustanawiania połączenia PPP

Po zainicjowaniu połączenia ze zdalnym serwerem PPP, mają miejsce następujące negocjacje, zanim zostanie ustanowione połączenie PPP:

- **Negocjowanie protokołu Link Control Protocols (LCP).** Protokół LCP jest używany do ustanowienia i skonfigurowania parametrów łącza i ramki, takich jak np. maksymalny rozmiar ramki.
- **Negocjowanie protokołów sprawdzania autentyczności.** Protokoły sprawdzania autentyczności są używane, aby określić, na jakim poziomie zdalny serwer może przeprowadzić kontrolę zabezpieczeń i czego serwer wymaga. Negocjowany poziom zabezpieczeń może się zmieniać od sprawdzania autentyczności hasła tekstowego, poprzez szyfrowane sprawdzanie autentyczności, do zabezpieczeń przez połączenie zwrotne.
- **Negocjowanie protokołów Network Control Protocols (NCP).** Protokoły NCP są używane do ustanowienia i skonfigurowania różnych parametrów protokołów sieciowych dla IP, IPX i NetBEUI. Ta negocjacja obejmuje negocjowanie kompresji nagłówków i kontroli kompresji.

Ustanowione w wyniku negocjacji połączenie pozostaje aktywne, dopóki linia nie zostanie rozłączona z powodu: rozłączenia przez użytkownika, porzucenia w wyniku przekroczenia limitu czasu oczekiwania, rozłączenia przez administratora lub nieodwracalnego błędu łącza.

Ramka PPP

Ramka PPP określa, jak dane zostaną "spakowane" przed ich przesłaniem poprzez sieć rozległą. Standardowy format ramki PPP zapewnia, że oprogramowanie zdalnego dostępu pochodzące od dowolnego dostawcy może rozpoznawać (i wysyłać) pakiety danych od dowolnego oprogramowania zdalnego dostępu zgodnego ze standardami PPP.

Protokół PPP używa ramki HDLC dla przesyłania danych: szeregowego, przez ISDN i przez X.25. System Windows NT używa ramki HDLC dla przesyłania danych: szeregowego, przez ISDN i przez X.25.

Protokoły sterowania siecią

Protokoły sterowania siecią ustanawiają i konfiguruje różne parametry protokołów sieciowych dla IP, IPX i NetBEUI.

Internet Protocol Control Protocol (IPCP)	Protokół IPCP jest używany do konfigurowania, włączania i wyłączenia modułów protokołu IP po obu stronach łącza.
Internet Packet Exchange Control Protocol (IPXCP)	Protokół IPXCP jest używany do konfigurowania, włączania i wyłączenia modułów protokołu IPX po obu stronach połączenia. Protokół IPXCP jest powszechnie implementowany przez dostawców protokołu PPP. Protokół IPX WAN jest alternatywą firmy Novell dla protokołu IPXCP. Protokół IPX WAN nie jest zgodny z IPXCP. Z czasem protokoły IPX WAN i IPXCP mogą zostać uzgodnione stając się jednym standardem dla konfiguracji sieciowej IPX w sieciach rozległych. System Windows NT obsługuje protokół IPXCP, który jest obecnie implementowany przez zdecydowaną większość oprogramowania zdalnego

	dostępu. System Windows NT nie obsługuje protokołu IPX WAN
NetBIOS Frames Control Protocol (NBF CP)	NBF CP jest używany do konfigurowania, włączania i wyłączania modułów protokołu NetBEUI po obu stronach połączenia. NBF CP jest zaproponowanym przez Microsoft protokołem dla konfiguracji NetBEUI. NBF CP jest w trakcie opracowywania przez Internet Engineering Task Force (IETF).

Protokoły sprawdzania autentyczności

Negocjacja protokołów sprawdzania autentyczności następuje bezpośrednio po sprawdzeniu jakości łącza i przed negocjacją warstwy sieciowej.

Password Authentication Protocol (PAP)	Protokół PAP używa hasła w postaci zwykłego tekstu i jest najmniej wyrafinowanym protokołem sprawdzania autentyczności. Jest on zazwyczaj negocjowany, jeśli zdalna stacja robocza i serwer nie mogą negocjować bardziej zaawansowanych form sprawdzania zabezpieczeń. Serwer Windows NT RAS może być skonfigurowany na odrzucenie hasła w postaci zwykłego tekstu, przez włączenie wyższego poziomu zabezpieczeń.
Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP)	Protokół CHAP używa schematu wezwanie-odpowiedź z odpowiedzią szyfrowaną. Protokół CHAP dopuszcza różne typy algorytmów szyfrowania. Usługa Microsoft RAS używa szyfrowania DES, jeśli zarówno klient, jak i serwer używają Windows NT RAS. Klient RAS może również negocjować szyfrowanie MD5, jeśli jest połączony z serwerami zdalnego dostępu pochodzącymi od innych dostawców. Serwer Windows NT RAS oferuje tylko szyfrowanie DES i nie negocjuje szyfrowania MD5 z oprogramowaniem zdalnego dostępu innych dostawców. MD5 jest schematem szyfrowania używanym przez różnych

dostawców PPP do szyfrowanego sprawdzania autentyczności.

System Windows NT zawsze negocjuje szyfrowane sprawdzanie autentyczności komunikując się z innymi komputerami Windows NT. Łącząc się z serwerami zdalnego dostępu lub oprogramowaniem klienta pochodzącymi od innych dostawców, usługa RAS może negocjować nieszyfrowane sprawdzanie autentyczności, jeśli dany produkt nie obsługuje szyfrowanego sprawdzania autentyczności.

Standardy RFC spełniane przez protokół PPP

Standardy protokołów zdalnego dostępu są definiowane w dokumentach *Requests for Comments* (RFC), publikowanych przez Internet Engineering Task Force i inne grupy. Do standardów RFC obsługiwanych w tej wersji Windows NT RAS należą:

- RFC 1549 PPP in HDLC Framing
- RFC 1552 The PPP Internetwork Packet Exchange Control Protocol (IPXCP)
- RFC 1334 PPP Authentication Protocols
- RFC 1332 The PPP Internet Protocol Control Protocol (IPCP)
- RFC 1661 Link Control Protocol (LCP)
- RFC 1717 PPP Multilink Protocol

Usuwanie problemów z połączeniami PPP

Nie można połączyć się z serwerem PPP

Jeśli nie można połączyć się z serwerem używającym protokołu PPP albo komputer zdalny przerywa połączenie, może to znaczyć, że serwer nie obsługuje rozszerzeń LCP. Można spróbować wyczyścić pole wyboru **Włącz rozszerzenia PPP LCP**.

Aby przerwać żądania rozszerzeń LCP

- 1 Rozłącz się ze zdalnym serwerem PPP.
- 2 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Więcej**, a następnie kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Serwer** wyczyść pole wyboru **Włącz rozszerzenia PPP LCP**.
- 4 Kliknij przycisk **OK**.

Nie działają narzędzia TCP/IP

Jeśli udało się połączyć ze zdalnym serwerem PPP, ale nie działają narzędzia protokołu TCP/IP, może to oznaczać problem z kompresją nagłówków IP. Można spróbować połączyć się ponownie po wyłączeniu kompresji nagłówków IP.

Aby wyłączyć kompresję nagłówków IP

- 1 Rozłącz się ze zdalnym serwerem PPP.
- 2 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Więcej**, a następnie kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Serwer** kliknij przycisk **Ustawienia TCP/IP**.
- 4 W oknie dialogowym **Ustawienia PPP TCP/IP** wyczyść pole wyboru **Użyj kompresji nagłówka IP**.
- 5 Kliknij przycisk **OK**.

Używanie plików poleceń (.INF) innych urządzeń

Usługa RAS używa plików Switch.inf, Modem.inf i Pad.inf, aby zautomatyzować proces interaktywnego logowania się do serwerów oraz do inicjalizacji modemów i X.25 PADS. Wszystkie te pliki używają tych samych poleceń i składni do automatycznej komunikacji z urządzeniami lub komputerami.

Pliki te zawierają przykłady i sekwencje poleceń (skryptów) dla popularnych lub obsługiwanych urządzeń. Jeśli używane urządzenie nie jest wymienione w pliku, można utworzyć w pliku własne skrypty używając innych skryptów jako przykładów i dodając odpowiednie polecenia dla danego urządzenia.

Ponieważ składnia i najczęściej stosowane polecenia są takie same dla wszystkich tych plików, poniższe tematy Pomocy dotyczące pliku MODEM.INF odnoszą się również do innych plików .INF.

[Plik skryptów modemów, przegląd](#)

[Modyfikacja pliku MODEM.INF](#)

[Składnia dla pliku Modem.inf](#)

Następujące pliki znajdują się w katalogu `\katalogźródłowysystemu\System32\RAS`.

Modem.inf

Polecenia znajdujące się w tym pliku są automatycznie przesyłane do modemu. Nie trzeba modyfikować tego pliku, chyba że modem nie działa lub nie jest w nim wymieniony. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Plik skryptów modemów, przegląd](#).

Switch.inf

Polecenia znajdujące się w tym pliku są używane przy połączeniach poprzez hosta zabezpieczeń lub zdalny serwer, który wymaga logowania interaktywnego (na przykład serwer UNIX). Można utworzyć skrypt wpisując nazwę urządzenia w nawiasach, a po nim jedno lub kilka poleceń. Po utworzeniu skryptu należy go uaktywnić w każdym wpisie usługi Zdalny dostęp (Remote Access), który będzie używał tego skryptu. Można użyć skryptu przed wybraniem numeru (na przykład dla puli modemów) lub po wybraniu numeru (na przykład dla hostów zabezpieczeń lub podczas logowania do serwera zdalnego). Więcej informacji można znaleźć w temacie [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#).

Pad.inf

Polecenia znajdujące się w tym pliku są używane przy połączeniach poprzez multiplekser X.25 PAD. Dla większości obsługiwanych multiplekserów PAD plik PAD.INF zawiera odpowiednie skrypty. Jeśli to konieczne, można utworzyć skrypt wpisując nazwę urządzenia w nawiasach, a po nim jedno lub kilka poleceń. Po utworzeniu skryptu należy go uaktywnić na karcie **Skrypt** dla każdego wpisu usługi Zdalny dostęp (Remote Access), który będzie używał tego skryptu. Więcej informacji można znaleźć w podręczniku *Networking Supplement*.

Korzystanie z systemu Windows NT do połączeń z MSN

Można użyć Microsoft Network (MSN) jako dostawcy usługi Internetu, jeśli zostało utworzone konto MSN przy użyciu Windows 95.

Po połączeniu z Internetem poprzez Windows NT przy użyciu MSN, licencjonowane usługi online, takie jak poczta elektroniczna lub biuletyny elektroniczne, nie są dostępne.

Aby połączyć się z MSN

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** kliknij przycisk **Nowy**.
- 2 Postępuj według instrukcji na ekranie lub zaznacz odpowiednie pole wyboru, aby bezpośrednio edytować książkę telefoniczną, kliknij przycisk **Zakończ**, a następnie wykonaj poniższe czynności.
- 3 Na karcie **Informacje podstawowe** wprowadź nazwę wpisu (na przykład **MSN**).
- 4 Wpisz numer telefonu lokalnej usługi MSN, która pozwala na dostęp do Internetu.
- 5 Wybierz modem i użyj domyślnej konfiguracji modemu.
- 6 Na karcie **Serwer** w polu **Typ serwera Dial-Up** zaznacz **PPP**.
W polu **Protokoły** zaznacz tylko protokół **TCP/IP**.
Wyczyść pole wyboru **Włącz rozszerzenia PPP LCP**.
- 7 Na karcie **Zabezpieczenia** kliknij opcję **Dopuszczaj każde sprawdzenie autentyczności (włącznie ze zwykłym tekstem)**, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- 8 Kliknij przycisk **Wybierz numer**.
- 9 W oknie dialogowym **Sprawdzanie autentyczności** podaj nazwę użytkownika MSN wpisując **MSN/nazwaużytkownika**.
- 10 Wpisz hasło MSN i kliknij przycisk **OK**.

Łączenie się z serwerami zdalnymi

Do trzech najczęściej spotykanych typów połączeń należą połączenia z:

- Serwerami Microsoft RAS. (Obejmują one systemy LAN Manager 2.1, Windows for Workgroups 3.11 z rozszerzeniem serwerowym, Windows NT w wersji 3.1 lub późniejszej i Windows 95)
- Serwery protokołu Point-to-Point Protocol (PPP) nie będące serwerami Microsoft.
- Serwery protokołu Serial Line Internet Protocol (SLIP).

Łączenie się z serwerem Microsoft RAS jest prostym procesem, który wymaga podania odpowiednich uwierzytelnień podczas logowania do systemu Windows NT. Jeśli używa się oprogramowania Windows NT RAS do połączeń z komputerami, które nie mają uruchomionego oprogramowania Windows NT RAS, zdalny komputer może podczas logowania się do niego wymagać określonej sekwencji poleceń i odpowiedzi, które wpisuje się w oknie terminala.

Serwery Microsoft RAS

Łączenie się z serwerem Microsoft RAS jest prostym procesem, który wymaga podania odpowiednich uwierzytelnień podczas logowania do systemu Windows NT. Jeśli używa się oprogramowania Windows NT RAS do połączeń z komputerami, które nie mają uruchomionego oprogramowania Windows NT RAS, zdalny komputer może podczas logowania się do niego wymagać określonej sekwencji poleceń i odpowiedzi, które wpisuje się w oknie terminala.

Jeśli klient jest komputerem systemu Windows NT, a serwer zdalny jest dowolnym serwerem Microsoft RAS, proces logowania jest całkowicie zautomatyzowany przez zabezpieczenia systemu Windows NT.

Zobacz też

[Łączenie się z serwerami zdalnymi](#)

[Serwery PPP](#)

[Serwery SLIP](#)

Serwery PPP

Protokół Point-to-Point Protocol (PPP) jest nowszym protokołem używanym do negocjowania połączeń między komputerami zdalnymi. Oprogramowanie zdalnego serwera i klienta, które obsługuje protokoły sprawdzania autentyczności PPP, automatycznie negocjuje ustawienia sieciowe i ustawienia sprawdzania autentyczności. Aby połączyć się z serwerem PPP, trzeba wykonać następujące czynności:

- W oknie dialogowym Dial-Up Networking zaznacz wpis do edycji i wybierz kartę **Serwer**. W polu **Typ serwera Dial-Up** zaznacz PPP. Jest to wybór domyślny.
- Jeśli wywoływany serwer wymaga logowania opartego na tekście, wybierz kartę **Skrypt** i zaznacz opcję **Użyj okna terminala**. Na terminalu pojawi się okno dialogowe, które umożliwi przeprowadzenie procedury logowania opartej na tekście.

Standard PPP umożliwia w pełni zautomatyzowane sprawdzanie autentyczności używając protokołów szyfrowanego i nieszyfrowanego sprawdzania autentyczności. Niektórzy dostawcy PPP nie implementują protokołów sprawdzania autentyczności PPP; wymagają oni określonego dialogu opartego na tekście przed uruchomieniem protokołu PPP.

Aby zautomatyzować logowanie oparte na tekście, można użyć skryptu z pliku SWITCH.INF. Więcej informacji można znaleźć w tematach [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#), [Uaktywnianie skryptów pliku SWITCH.INF](#) i [Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#).

Zobacz też

[Łączenie się z serwerami zdalnymi](#)

[Serwery Microsoft RAS](#)

[Serwery SLIP](#)

Serwery SLIP

Protokół Serial Line Internet Protocol (SLIP) jest starszym protokołem, który nie obsługuje sprawdzania autentyczności jako części protokołu. Połączenia SLIP zazwyczaj wymagają opartych na tekście sesji logowania. Negocjowanie szyfrowania i automatycznych parametrów sieciowych nie jest obsługiwane. Podczas łączenia się z serwerem SLIP ważne są następujące czynności:

- W oknie dialogowym Dial-Up Networking zaznacz wpis do edycji i wybierz kartę **Serwer**. W polu **Typ serwera Dial-Up** zaznacz SLIP.
- Jeśli wywołany serwer wymaga logowania opartego na tekście, wybierz kartę **Skrypt** i zaznacz opcję **Użyj okna terminala**. Na terminalu pojawi się okno dialogowe, które umożliwi przeprowadzenie procedury logowania opartej na tekście.

Aby zautomatyzować logowanie oparte na tekście, można użyć skryptu z pliku SWITCH.INF. Więcej informacji można znaleźć w tematach [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#), [Uaktywnianie skryptów pliku SWITCH.INF](#) i [Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#).

Zobacz też

[Łączenie się z serwerami zdalnymi](#)

[Serwery Microsoft RAS](#)

[Serwery PPP](#)

Korzystanie z terminala RAS do logowania zdalnego

Dla serwera PPP lub SLIP, jeśli komputer zdalny, z którym inicjuje się połączenie, wymaga logowania na ekranie terminala, trzeba skonfigurować ustawienia na karcie **Skrypt** dla wpisu RAS do używania *logowania na terminalu RAS*. Przy takim logowaniu, gdy usługa RAS połączy się ze zdalnym systemem, w specjalnym oknie znakowym zostaje wyświetlona sekwencja logowania do zdalnego komputera. Tego okna używa się do interaktywnego dialogu z komputerem zdalnym podczas procedury logowania. Alternatywą jest zautomatyzowanie tego ręcznego procesu logowania, co zostało opisane w temacie [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#).

Niektóre sieci komercyjne oferują szeroki wachlarz usług dostępnych przed zalogowaniem. Na starych serwerach SLIP może być wykonywana cała sekwencja poleceń, które podczas procesu logowania aktualizują pliki, zbierają dane o użytkowniku lub konfiguruje połączenie SLIP. Na nowych serwerach PPP przed uzyskaniem połączenia często pojawia się tylko prośba o podanie nazwy użytkownika i hasła.

Uwaga:

- Jeśli komputer zdalny jest serwerem Microsoft RAS, nie trzeba logować się na terminalu. Proces logowania jest całkowicie zautomatyzowany.

Aby skonfigurować wpis Windows NT RAS do używania terminala RAS po wybraniu numeru

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis, z którym chcesz się połączyć.
- 2 Kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Skrypt** wybierz opcję **Użyj okna terminala**.
- 4 Kliknij przycisk **OK**, a następnie przycisk **Wybierz numer**.

Po wybraniu numeru i połączeniu się z tym wpisem pojawia się okno **Terminal po wybraniu**, na którym będą się pojawiać monity od komputera zdalnego. Używając okna **Terminal po wybraniu** można się zalogować do tego komputera. Po zakończeniu interaktywnego dialogu z komputerem zdalnym należy kliknąć przycisk **Koniec**.

Jeśli procedura logowania nie zmienia się, można napisać skrypt, który automatycznie przekazuje informacje do komputera zdalnego podczas procesu logowania; pozwala on zautomatyzować połączenie.

Więcej informacji można znaleźć w tematach [Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF](#), [Uaktywnianie skryptów pliku SWITCH.INF](#) i [Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#).

Automatyczne zdalne logowanie przy użyciu skryptów pliku SWITCH.INF

Aby zautomatyzować proces logowania, można użyć pliku SWITCH.INF (lub PAD.INF w sieciach X.25) zamiast ręcznego okna terminala RAS opisanego w temacie [Korzystanie z terminala RAS do logowania zdalnego](#).

Automatyczne skrypty są szczególnie użyteczne, gdy wymagane jest stałe połączenie z komputerem zdalnym: jeśli wpis RAS jest skonfigurowany na używanie skryptu i jeśli połączenie zdalne zostanie przerwane, usługa RAS w sposób automatyczny ponownie wybiera numer i przywraca połączenie. Używanie skryptów oszczędza również czas, jeśli użytkownik często loguje się do danego systemu zdalnego i nie chce za każdym razem logować się ręcznie.

Plik SWITCH.INF zawiera typowy skrypt który będzie prawdopodobnie działał po niewielkich modyfikacjach lub nawet bez nich. Można spróbować połączyć się używając tego typowego skryptu. Jeśli nie działa, można skopiować, a następnie zmodyfikować ten skrypt, tak aby pasował do sekwencji logowania zdalnego komputera, z którym ma być ustanowione połączenie.

Uwaga:

- Język skryptów opisany w tym rozdziale został również zaprojektowany do komunikacji z innymi urządzeniami, łącznie z modemami. Jeśli użytkownik nie jest obeznany ze skryptami dla modemów, pisanie skryptów może być dla niego trudne. W poniższym temacie zostało opisane, jak tworzyć skrypty, choć prawdopodobnie łatwiej jest skopiować i zmodyfikować jeden z typowych skryptów przykładowych.

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

[Uaktywnianie skryptów pliku SWITCH.INF](#)

[Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#)

Tworzenie skryptów dla usługi RAS

Plik SWITCH.INF, znajdujący się w folderze *głównykatalogsystemowy\SYSTEM32\RAS*, przypomina zestaw małych plików wsadowych (skryptów) umieszczonych w jednym pliku. Plik SWITCH.INF zawiera inny skrypt dla każdego pośredniczącego urządzenia lub usługi online, które wywołuje użytkownik RAS.

Na skrypt pliku SWITCH.INF składa się sześć elementów: nagłówek sekcji, wiersze komentarzy, polecenia, odpowiedzi, słowa kluczowe odpowiedzi i makra.

Zobacz też

[Uaktywianie skryptów pliku SWITCH.INF](#)

[Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#)

[Przykładowy skrypt](#)

[Jak sobie radzić z dużymi blokami tekstu i dwusekundowymi przerwami](#)

[Polecenia i powroty karetki](#)

Nagłówki sekcji

Nagłówki sekcji dzielą plik SWITCH.INF na osobne skrypty. Nagłówek sekcji oznacza początek skryptu dla pewnego zdalnego komputera i nie może przekroczyć 31 znaków. Tekst nagłówka sekcji pojawia się w usłudze RAS po aktywowaniu skryptu. Nagłówek sekcji jest ujęty w nawiasy kwadratowe. Na przykład:

```
[Route 66 Logon]
```

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Wiersze komentarzy

Wiersze komentarzy muszą zawierać średnik (;) w pierwszej kolumnie i mogą pojawiać się w dowolnym miejscu w pliku. Wiersze komentarzy zawierają informacje dla osób posługujących się plikiem SWITCH.INF. Na przykład:

```
; Ten skrypt został utworzony przez JózefaO 29 września 1996
```

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Polecenia

Każdy wiersz skryptu jest poleceniem od komputera lokalnego dla komputera zdalnego lub odpowiedzi komputera zdalnego skierowaną do komputera lokalnego. Każde polecenie lub odpowiedź jest sekwencją danych lub tekstu. Na przykład, poniższe polecenie wysyła nazwę użytkownika (JózefO) i powrót karetki (makro <cr>) do komputera zdalnego.

COMMAND=JózefO<cr>

Polecenia i odpowiedzi muszą się pojawiać dokładnie w takim porządku, jakiego oczekuje urządzenie zdalne. Instrukcje sterujące, takie jak GOTO lub IF, nie są obsługiwane.

Wymagana przez dane urządzenie kolejność poleceń i odpowiedzi powinna się znajdować w dokumentacji urządzenia, można również zapytać o nią łącząc się z Działem Obsługi producenta urządzenia. Jeśli dokładna kolejność nie jest dostępna, można uaktywnić typowy skrypt dostarczony z usługą RAS i zmodyfikować go, tak aby pasował do sekwencji logowania zdalnego komputera, jak to zostało opisane w temacie [Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#).

Instrukcja COMMAND= może być używana jeszcze na dwa inne sposoby:

COMMAND=

NoResponse

Jest to zachowanie domyślne i powoduje około dwusekundową zwłokę. Może być użyteczne, gdy urządzenie pośredniczące wymaga czasu opóźnienia.

COMMAND= *ciąg*

Uwaga:

- Po *ciąg* nie ma znaku powrotu karetki (<cr>). Jest to użyteczne, gdy urządzenie wymaga wolnego wprowadzania danych wejściowych. Urządzenie nie odbiera całego polecenia, ale wymaga przesyłania znaków pojedynczo.

Poniższy przykład dotyczy urządzenia pośredniczącego, które jest tak wolne, że jest w stanie odbierać i przetwarzać na raz tylko jeden znak polecenia PPP:

COMMAND=P

NoResponse

COMMAND=P

NoResponse

COMMAND=P

NoResponse

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Odpowiedź

Odpowiedź wysłana przez zdalne urządzenie lub komputer. Aby napisać automatyczny skrypt, trzeba znać odpowiedzi, jakie będzie się otrzymywać od zdalnego urządzenia. Jeśli między znakami wystąpi co najmniej dwusekundowa przerwa, otrzymany tekst jest wysyłany jako odpowiedź. Ta przerwa jest jedyną oznaką końca odpowiedzi. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Jak sobie radzić z dużymi blokami tekstu i dwusekundowymi przerwami.](#)

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Słowa kluczowe odpowiedzi

Słowo kluczowe w wierszu odpowiedzi określa, co zrobić z odpowiedziami otrzymanymi od zdalnego komputera:

OK= *odpowieź zdalnego komputera <makro>*

Skrypt przechodzi do następnego wiersza, jeśli zostanie napotkana odpowiedź lub makro.

LOOP=*odpowieź zdalnego komputera<makro>*

Skrypt przechodzi do poprzedniego wiersza, jeśli zostanie napotkana odpowiedź lub makro.

CONNECT=*odpowieź zdalnego komputera <makro>*

Używane na końcu skryptu modemu. Z reguły nie jest użyteczne dla pliku SWITCH.INF.

ERROR= *odpowieź zdalnego komputera <makro>*

Powoduje, że usługa RAS wyświetla typowy komunikat błędu, jeśli zostanie napotkana odpowiedź. Służy do powiadomienia użytkownika RAS, gdy komputer zdalny zgłasza określony błąd.

ERROR_DIAGNOSTICS= *odpowieź zdalnego komputera <diagnostics>*

Powoduje, że usługa RAS wyświetla komunikat o przyczynie błędu zwróconego przez urządzenie. Należy używać **ERROR=**, jeśli urządzenie nie zwraca określonych błędów, które mogą być zidentyfikowane przez usługę Microsoft RAS.

NoResponse

Używane, jeśli żadna odpowiedź urządzenia zdalnego nie jest oczekiwana.

Usługa RAS na komputerze lokalnym zawsze spodziewa się odpowiedzi od urządzenia zdalnego i będzie czekać dopóki odpowiedź nie nadejdzie, chyba że po wierszu **COMMAND=** następuje instrukcja **NoResponse**. Jeśli nie ma instrukcji odpowiedzi po wierszu **COMMAND=**, wiersz **COMMAND=** zostanie wykonany i zatrzyma skrypt w tym punkcie.

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Makra

Makra są ujęte w nawiasy ostre (<>) i wykonują rozmaite funkcje specjalne:

<cr>

Wstawia powrót karetki.

<lf>

Wstawia przesuw wiersza.

<match> "ciąg znaków"

Zgłasza fakt znalezienia ciągu znaków ujętego w cudzysłów w odpowiedzi urządzenia. Dla każdego znaku rozróżniane są małe i wielkie litery. Na przykład, <match> "Smith" pasuje do Jane Smith i John Smith III, ale nie do SMITH.

<?>

Wstawia znak wieloznaczny, na przykład, CO<?><?>2 pasuje do COOL2 lub COAT2, ale nie do COOL3.

<hXX> (XX są cyframi szesnastkowymi)

Pozwala na pojawienie się liczby szesnastkowej w ciągu znaków - łącznie z bajtem zerowym, <h00>.

<ignore>

Ignoruje dalszy ciąg odpowiedzi.

<diagnostics>

Przekazuje określone informacje o błędzie od urządzenia do usługi RAS. Pozwala to usłudze RAS wyświetlić dla użytkownika określony komunikat o błędzie. W przeciwnym razie pojawia się komunikat o nieokreślonym błędzie.

Zobacz też

[Makra sprawdzania autentyczności](#)

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Makra sprawdzania autentyczności

Poniższe makra powodują, że nazwa użytkownika i hasło, będące uwierzytelnieniami wymaganymi podczas logowania, są automatycznie przekazywane do komputera zdalnego.

<username>

Nazwa użytkownika wprowadzona w usłudze RAS. Okno sprawdzania autentyczności jest wysyłane do zdalnego komputera. Ta funkcja nie jest obsługiwana przez połączenia SLIP.

<password>

Hasło wprowadzone w usłudze RAS. Okno sprawdzania autentyczności jest wysyłane do zdalnego komputera. Ta funkcja nie jest obsługiwana przez połączenia SLIP.

Uwierzytelnienia logowania zostaną odrzucone (i pojawi się okno dialogowe "Ponowna próba sprawdzenia autentyczności"), jeśli zajdą obydwa z następujących zdarzeń:

- Użytkownik wywołuje system, który ma pośredniczące urządzenie zabezpieczające. (Z reguły nie odnosi się to do sytuacji, kiedy za pomocą RAS wywołuje się dostawcę usługi Internetu.)
- Po zalogowaniu przez urządzenie zabezpieczające, użytkownik próbuje się logować do serwera Windows NT RAS.

W tym przypadku okno dialogowe pojawia się, ponieważ pola użytkownika i hasła okna dialogowego **Sprawdzanie autentyczności** są używane przez dwa nowe makra (użytkownika i hasła), jak również przez serwer Windows NT RAS.

Na przykład, jeśli informacją logowania dla pośredniczącego urządzenia zabezpieczającego włączonego między serwerem Windows NT RAS i modemem jest: nazwa użytkownika: "BB318" i hasło: "34554377", a na serwerze Windows NT RAS jest to nazwa użytkownika: "BB318" i hasło: "krasnoludek", to logowanie do urządzenia pośredniczącego powiedzie się, ale logowanie do serwera Windows NT RAS nie.

Logowanie nie powiedzie się, ponieważ hasło urządzenia pośredniczącego "34554377" różni się od hasła domeny Windows NT. System Windows NT poprzez okno dialogowe **Ponowna próba sprawdzenia autentyczności** monituje użytkownika, aby podał właściwe dla Windows NT uwierzytelnienia logowania, w tym przypadku hasło.

Aby wyeliminować okno dialogowe "Ponowna próba sprawdzenia autentyczności"

- Poproś administratora, aby wprowadził identyczną nazwę użytkownika i hasło w obu systemach. (Ta metoda nie jest zalecana, ponieważ urządzenie pośredniczące nie spełnia wtedy swojej funkcji zabezpieczającej.)
- Nie używaj współużytkowanego okna dialogowego dla uwierzytelnień logowania do urządzenia pośredniczącego: Wprowadź nazwę użytkownika i hasło, zwykłym tekstem, do pliku SWITCH.INF, na wzór skryptu [Generic login for YourLoginHere] umieszczonego w pliku SWITCH.INF. Aby napisane zwykłym tekstem hasło było poufne, trzeba uniemożliwić dostęp do tego pliku używając systemu plików Windows NT (NTFS).

Przykładowy skrypt

W tym temacie zostały objaśnione wszystkie części typowego skryptu znajdującego się w pliku SWITCH.INF dostarczanego wraz z usługą RAS.

Każdy skrypt musi się zaczynać od polecenia dla komputera zdalnego, po którym następuje jeden lub kilka wierszy odpowiedzi. To początkowe polecenie może być po prostu oczekiwaniem na stronę wiodącą logowania komputera zdalnego. Domyślnym poleceniem początkowym jest polecenie oczekiwania przez dwie sekundy na stronę wiodącą logowania. W pliku SWITCH.INF wyglądałoby ono następująco:

COMMAND=

Jeśli odpowiedzią (stroną wiodącą logowania komputera zdalnego) jest:

```
Welcome to Gibraltar Net. Please enter your login:
```

to odpowiednim wierszem odpowiedzi w pliku SWITCH.INF będzie:

OK=<match>"Please enter your login:"

Ten wiersz oznacza, że wszystko jest w porządku, jeśli komputer zdalny wysyła ciąg znaków "Please enter your login:". Użytkownik odpowiada wysyłając polecenie ze swoją nazwą i powrotem karetki.

COMMAND=JózefO<cr>

Jeśli odpowiedzią komputera zdalnego jest:

```
Please enter your password:
```

to odpowiednim wierszem odpowiedzi w pliku SWITCH.INF będzie:

OK=<match>"Please enter your password:"

Aby wysłać swoje hasło, należy wysłać polecenie:

COMMAND=mUs3naB<cr>

Ten skrypt zaloguje Cię automatycznie na wielu komputerach PPP.

Zobacz też

[Automatyczne logowanie na komputerach SLIP](#)

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Automatyczne logowanie na komputerach SLIP

Jeśli dostawca protokołu SLIP przy każdym wywołaniu przydziela użytkownikowi ten sam adres IP, może on w pełni zautomatyzować połączenie SLIP wpisując ten adres w oknie dialogowym **Ustawienia SLIP TCP/IP**.

Jeśli przy każdym wywołaniu przydzielany jest inny adres IP, to mimo że można zautomatyzować dużą część procedury logowania, zawsze trzeba ręcznie wprowadzić ten adres w oknie terminala SLIP.

Jak sobie radzić z dużymi blokami tekstu i dwusekundowymi przerwami

Jeśli w sekwencji danych przesyłanych w odpowiedzi komputera zdalnego do komputera użytkownika pojawia się dwusekundowa przerwa, usługa RAS interpretuje tę przerwę jako koniec odpowiedzi. Te przerwy mogą występować w dowolnym miejscu - nawet między wyrazami - i mogą być wykryte tylko przy pomocy pliku DEVICE.LOG. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Usunięcie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#).

Jeśli napisany skrypt nie działa - jak się wydaje, bez powodu - należy skorzystać z pliku DEVICE.LOG, aby sprawdzić, czy odpowiedź nie kończy się w środku wyrazu. Jeśli tak jest, skrypt musi "zlikwidować" dwusekundową przerwę. Można to spowodować dołączając następujące polecenie:

COMMAND=<cr>

Można przeskoczyć na koniec dużych bloków tekstu zawierających kilka przerw używając słowa kluczowego **LOOP=** i zamieszczając tekst wzorca na końcu bloku. Na przykład,

COMMAND=<cr>

OK=<match>"Enter the service to start:"

LOOP=<ignore>

W tym przykładzie usługa RAS wysłała puste polecenie (czeka dwie sekundy). Następnie RAS czeka na komunikat "Enter the service to start:". Jeśli odpowiedzią jest długi blok tekstu, RAS nie znajduje tego ciągu znaków i przechodzi do polecenia **LOOP**. Polecenie **LOOP** powoduje, że RAS wraca do wiersza wyżej i czeka na ciąg znaków "Enter the service to start:" w drugiej odpowiedzi. W ten sposób można stosować pętlę, dopóki nie osiągnie siężądanego tekstu monitu.

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Polecenia i powroty karetki

Zazwyczaj trzeba na końcu polecenia zamieścić makro **<cr>**, które oznacza powrót karetki. Powrót karetki powoduje, że zdalny komputer natychmiast przetwarza polecenie. Jeśli pominie się makro **<cr>**, zdalny komputer może nie rozpoznać polecenia.

W innych sytuacjach makro **<cr>** nie może być używane, ponieważ zdalny komputer akceptuje polecenia bez powrotu karetki i potrzebuje czasu na przetworzenie polecenia. Odnosi się to głównie do sytuacji, gdy wysyła się serię poleceń i nie oczekuje się odpowiedzi.

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

Uaktywnianie skryptów pliku SWITCH.INF

Po utworzeniu skryptu w pliku SWITCH.INF można skonfigurować wpis RAS na wykonywanie skryptu.

Aby uaktywnić skrypt w systemie Windows NT

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis, z którym chcesz się połączyć.
- 2 Kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Skrypt** wybierz opcję **Uruchom ten skrypt** i wybierz nazwę skryptu. Nagłówek sekcji w pliku SWITCH.INF pojawia się jako nazwa skryptu.
Można również edytować skrypt klikając przycisk **Edytuj skrypty**.
- 4 Kliknij przycisk **OK**, a następnie przycisk **Wybierz numer**.

Kiedy wybiera się numer tego wpisu, zostaje wykonywany zaznaczony skrypt, który automatyzuje całą komunikację ze zdalnym urządzeniem, przed lub po wybraniu przez usługę RAS numeru zdalnego hosta.

Zobacz też

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

[Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG](#)

Usuwanie problemów ze skryptami przy użyciu pliku DEVICE.LOG

System Windows NT umożliwia rejestrację całej informacji przekazanej między usługą RAS, modemem i urządzeniem zdalnym, łącznie z błędami zgłaszanymi przez to urządzenie. Pozwala to na znalezienie błędów, które zakłócają działanie skryptów.

Plik DEVICE.LOG jest tworzony przez włączenie rejestrowania w Rejestrze. Po włączeniu rejestrowania plik DEVICE.LOG pojawia się w folderze *głównykatalogsystemowy\SYSTEM32\RAS*.

Aby utworzyć plik DEVICE.LOG

- 1 Przerwij wszystkie połączenia, a następnie zakończ program Dial-Up Networking.
- 2 Uruchom edytor Rejestru wykonując program REGEDT32.EXE.
- 3 Przejdź do sekcji HKEY_LOCAL_MACHINE, a następnie do klucza:

```
\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\RasMan\Parameters
```

- 4 Zmień wartość parametru Logging na 1. Po zmianie parametr ten powinien wyglądać następująco:

```
Logging:REG_DWORD:0x1
```

- 5 Zamknij edytor Rejestru.

Rejestracja zacznie się po ponownym uruchomieniu usługi Zdalny dostęp (Remote Access) lub uruchomieniu usługi Remote Access Server (jeśli dany komputer odbiera wywołania). Nie trzeba zamykać i ponownie uruchamiać systemu Windows NT.

Po wybraniu numeru i połączeniu zaczyna się wykonywanie skryptu. Jeśli podczas wykonywania skryptu wystąpi błąd, wykonywanie zostaje przerwane. Należy wtedy zamknąć usługę RAS, a następnie zidentyfikować problem używając dowolnego edytora tekstu do przeglądania pliku DEVICE.LOG. W poniższym temacie został przedstawiony przykład niepełnego skryptu, który został przerwany przy próbie połączenia oraz przykład utworzonego pliku DEVICE.LOG.

Uwaga:

- Rejestracje wszystkich wywołań będą dołączane do pliku DEVICE.LOG, dopóki usługa RAS lub Remote Access Server nie zostanie zatrzymana i ponownie uruchomiona. Dlatego, chcąc zapisać plik DEVICE.LOG z informacjami użytecznymi przy późniejszym usuwaniu problemów, należy go zachować pod inną nazwą przed ponownym uruchomieniem usługi RAS lub Remote Access Server.

Zobacz też

[Przykład niepełnego skryptu pliku SWITCH.INF](#)

[Przykładowy plik DEVICE.LOG](#)

[Tworzenie skryptów dla usługi RAS](#)

[Uaktywnianie skryptów pliku SWITCH.INF](#)

Przykład niepełnego skryptu pliku SWITCH.INF

Poniższy skrypt jest niepełny dla usługi, z którą użytkownik próbował się połączyć. Ten skrypt został użyty z plikiem DEVICE.LOG, który pozwolił wykryć, że komputer oczekiwał dodatkowych poleceń od skryptu. Wszystkie wygenerowane przez ten plik informacje można zobaczyć w temacie [Przykładowy plik DEVICE.LOG](#).

```
[Gibraltar Net Login for JózefO]
```

```
; PIERWSZE POLECENIE INICJALIZUJĄCE ZDALNY KOMPUTER  
COMMAND=
```

```
; Przeskocz do monitu logowania. Tzn. Wykonuj pętlę przez bloki tekstu  
; oddzielone dwusekundowymi przerwami, dopóki nie zostanie napotkany monit logowania.  
OK=<match>"Login:"  
LOOP=<ignore>
```

```
; Podaj komputerowi zdalnemu nazwę użytkownika  
COMMAND=JózefO<cr>
```

```
; Ponieważ nie ma 2-sekundowych przerw, szukaj ciągu znaków "Password:"  
OK=<match>"Password:"
```

```
; Podaj komputerowi zdalnemu hasło  
COMMAND=mUs3naB
```

Zobacz też

[Przykładowy plik DEVICE.LOG](#)

Przykładowy plik DEVICE.LOG

Poniżej został przedstawiony plik DEVICE.LOG utworzony w wyniku użycia przykładowego skryptu. Należy zauważyć, że wszystkie wiersze komentarzy pliku DEVICE.LOG napisane wielkimi literami zostały dodane po utworzeniu pliku, aby łatwiej można było zrozumieć jego treść.

```
Remote Access Service Device Log 08/23/1996 13:52:21
-----
; TA SEKCJA JEST REJESTRACJĄ KOMUNIKACJI MIĘDZY RAS I MODEMEM
Port:COM1 Command to Device:AT&F&C1&D2 W2\G0\J0\V1 S0=0 S2=128 S7=55
Port:COM1 Echo from Device :AT&F&C1&D2 W2\G0\J0\V1 S0=0 S2=128 S7=55
Port:COM1 Response from Device:
OK
Port:COM1 Command to Device:AT\Q3\N7%COM1
Port:COM1 Echo from Device :AT\Q3\N7%COM1
Port:COM1 Response from Device:
OK

; POLECENIE WYBRANIA NUMERU KOMPUTERA ZDALNEGO I POŁĄCZENIA
Port:COM1 Command to Device:ATDT1 206 555 5500
Port:COM1 Echo from Device :ATDT1 206 555 5500
Port:COM1 Response from Device:
CONNECT 14400/REL
Port:COM1 Connect BPS:19200
Port:COM1 Carrier BPS:14400

; POCZĄTKOWE PUSTE POLECENIE WYSŁANE DO URZĄDZENIA
Port:COM1 Command to Device:
Port:COM1 Response from Device:
_[2J_[H
Welcome to Gibraltar Net, a service of: Trey Computing, Inc.

Problems logging in? Call us at 555-5500 between 8:00am and 8:00pm Mon-Sat.

NOTE: Your software must support VT100 (or higher) terminal emulation!

Port:COM1 Response from Device:P

; LINIA POWYŻEJ OZNACZA 2-SEKUNDOWĄ PRZERWĘ W ŚRODKU WYRAZU
; "PLEASE". JEŚLI SKRYPT ZOSTAŁ PRZERWANY I PLIK DEVICE.LOG SKOŃCZYŁ SIĘ
; PO TEJ ODPOWIEDZI, MUSISZ ZLIKWIDOWAĆ 2-SEKUNDOWĄ PRZERWĘ
; W SKRYPCIE UŻYWAJĄC PUSTEGO POLECENIA COMMAND= LUB KOMBINACJI
; OK=response AND LOOP=<match>.
Port:COM1 Response from Device:lease turn OFF your Caps Lock if it is on now.

Please enter your login name and password at the prompts below.
- Log in as "guest" to take a look around the system.
- Log in as "new" to create an account for yourself.

Login:
```

```
; WYŚLIJ NAZWĘ UŻYTKOWNIKA JAKO POLECENIE
```

```
Port:COM1 Command to Device:JózefO
```

```
Port:COM1 Echo from Device :JózefO
```

```
Port:COM1 Response from Device:
```

```
Password:
```

```
; WYŚLIJ HASŁO JAKO POLECENIE
```

```
Port:COM1 Command to Device: mUs3naB
```

```
Port:COM1 Echo from Device : mUs3naB
```

```
; SEKWENCJA LOGOWANIA TRWA NA ZDALNYM KOMPUTERZE
```

```
; ALE WYKONYWANIE SKRYPTU ZOSTAJE PRZERWANE W TYM MIEJSCU.
```

```
; AUTOMATYCZNE LOGOWANIE NIE POWIODŁO SIĘ.
```

```
Port:COM1 Response from Device:
```

Ten skrypt byłby kompletny dla wielu zdalnych komputerów, ale ten zdalny komputer wysłał więcej odpowiedzi i oczekiwał polecenia uruchamiającego usługę. Aby dokończyć skrypt, trzeba znać pozostałą część odpowiedzi komputera zdalnego. Jeśli użytkownik logował się ręcznie używając terminala RAS i zobaczył, że pozostała część sekwencji logowania wygląda następująco:

```
Gibraltar Net offers you several network services:
```

```
Service
```

```
-----
```

```
SHell
```

```
UPload
```

```
DOwnload
```

```
PAssword
```

```
PPP
```

```
SLIP
```

```
Please enter a service:
```

powinien on dokończyć skrypt dopisując wiersze:

```
COMMAND=<cr>
```

```
OK=<match>"Please enter a service:"
```

```
LOOP=<ignore>
```

Po dodaniu tych wierszy w powyższym skrypcie, ponownym uruchomieniu usługi RAS i wybraniu numeru, połączenie powiedzie się.

Jeśli typowy skrypt RAS nie działa, powyższe wskazówki powinny pomóc zmodyfikować go i używać podczas rzeczywistych połączeń. Najpierw należy skopiować typowy skrypt na końcu pliku SWITCH.INF, a następnie zmodyfikować kopię.

Zobacz też

[Przykład niepełnego skryptu pliku SWITCH.INF](#)

Używanie skryptów z innymi klientami Microsoft RAS

Usługa Microsoft RAS w wersji 1.0 (uruchamiana na LAN Manager) nie może wywoływać terminala RAS ani używać skryptów z plików .INF.

Usługa Microsoft RAS w wersji 1.1a (uruchamiana na LAN Manager) obsługuje tylko plik PAD.INF. Należy zwrócić uwagę, że składnia używana w pliku PAD.INF różni się nieznacznie od składni w następnych wersjach usługi Microsoft RAS.

Usługa Microsoft RAS dla Windows for Workgroups w wersji 3.11 i system Windows NT w wersji 3.1 lub późniejszej obsługują terminal RAS i skrypty w plikach SWITCH.INF oraz PAD.INF.

Modemy - przegląd

W tym paragrafie zawarte są informacje dotyczące nieobsługiwanych modemów i modyfikacji pliku skryptów modemów Modem.inf, który zawiera opisy wszystkich typów modemów obsługiwanych przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access). Ten plik powinno się modyfikować tylko:

- Aby dodać sekcje dla modemów, które nie są jeszcze obsługiwane.
- Aby dostosować parametry istniejących pozycji, np. zwiększyć maksymalną szybkość modemu do 57600 bitów na sekundę (bps).

Informacje na temat modyfikacji pliku Modem.inf dla nieobsługiwanych modemów można znaleźć w temacie [Plik skryptów modemów - przegląd](#).

Zalecenia, które pozwolą osiągnąć jak najwięcej korzyści z kompresji można znaleźć w temacie [Zalecenia dotyczące kompresji](#).

Instalacja modemu - przegląd

Program Dial-Up Networking obsługuje wiele funkcji, które pozwalają w pełni wykorzystać posiadany modem:

- [Sprzętowe sterowanie przepływem](#)
- [Kontrola błędów modemu](#)
- [Kompresja modemu](#)
- [Możliwość samodzielnego wprowadzania poleceń dla modemu](#)
- Wysokie szybkości, takie jak 14,400, 19,200, 28,800, 38,400 i w niektórych przypadkach nawet 57,600 bps

Jeśli to możliwe, należy wybrać obsługiwany modem z listy zgodności sprzętowej dla systemu Windows NT. Firma Microsoft przetestowała te modemy z oprogramowaniem zdalnego dostępu.

Uwagi:

- Aby zapewnić zgodność, należy używać tego samego typu modemu, co modem przyłączony do serwera zdalnego dostępu, wybrać taką samą szybkość początkową i włączyć te same funkcje. Jeśli nie wybierze się tego samego modelu, należy przynajmniej wybrać modem z tym samym standardem [CCITT](#), co modem serwera.
- Informacje dotyczące telefonowania poprzez nieobsługiwany modem można znaleźć w temacie [Plik skryptów modemów - przegląd](#).

Aby zmienić modem lub zainstalować nowy

- 1 Kliknij dwukrotnie opcję **Sieć** w Panelu sterowania.
- 2 Na karcie **Usługi** kliknij usługę **Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**.
- 3 Kliknij przycisk **Pomoc**, aby uzyskać więcej informacji.

Zobacz też

[Testowanie modemu](#)

[Ustawianie funkcji modemu](#)

Sprzętowe sterowanie przepływem

Włącza uzgadnianie sprzętowe. Ta funkcja pozwala modemowi poinformować oprogramowanie zdalnego dostępu, kiedy linia jest przepełniona lub wolna, dzięki czemu oprogramowanie zdalnego dostępu może okresowo wstrzymywać przesyłanie danych, jeśli będzie to konieczne. Takie uzgadnianie usprawnia przesyłanie danych, zapobiega błędom przepełnienia i zwiększa przepustowość danych.

Kontrola błędów modemu

Sprawdza błędy w blokach danych poprzez cykliczną kontrolę nadmiarową (CRC). Kontrola błędów modemu powoduje, że modem ponownie przesyła dane, które były zniekształcone. Zapewnia to, że tylko dane wolne od błędów są przepuszczane przez modem. Więcej informacji można znaleźć w tematach [MNP4](#) i [V.42](#).

Kompresja modemu

Kompresuje strumień danych przesyłanych między modemami. Redukuje to liczbę przesyłanych bajtów, a tym samym czas przesyłania. Osiągana redukcja zależy od stopnia nadmiarowości przesyłanych danych

Uwaga:

- Kompresja programowa jest bardziej efektywna od kompresji sprzętowej, ponieważ dużo większy bufor wzorca (pattern buffer) jest dostępny na komputerze niż w modemie. Ponadto kompresja modemu opóźnia pierwszą transmisję, gdy bufor wzorca modemu jest zapełniany z szybkością komputer-modem. Kompresja programowa spełnia to zadanie przy dużo większej szybkości pamięci i przesyła skompresowane dane przez całe łącze komputer-komputer, a nie jego część modem-modem.

Z reguły nie powinno się włączać jednocześnie kompresji modemu i kompresji programowej, ponieważ nie osiąga się korzyści z kompresji danych już skompresowanych. Może to nawet zwiększyć rozmiar przesyłanych danych, w zależności od algorytmu używanego przez modem.

Wprowadź samodzielnie polecenia modemu

Pozwala podczas wybierania numeru na samodzielne wprowadzanie do modemu poleceń AT zamiast wykonywania poleceń zapisanych w skrypcie. Należy włączyć tę funkcję podczas testowania nowych wpisów w pliku skryptów modemu (MODEM.INF) i w sytuacjach szczególnych, kiedy pożądanym jest interaktywny sposób wybierania numeru.

Z reguły nie należy włączać tej funkcji, jeśli wybiera się numer przy pomocy klawiatury telefonu, na przykład łącząc się przez centralę obsługiwaną przez człowieka.

Ustawianie funkcji modemu

Aby ustawić funkcje modemu

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis książki telefonicznej, a następnie kliknij przycisk **Więcej**.
- 2 Kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu** lub **Klonuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Informacje podstawowe** zaznacz modem w polu **Wybierz numer używając**, a następnie kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 4 W oknie dialogowym **Konfiguracja modemu** ustaw szybkość modemu i zaznacz funkcje sprzętowe, takie jak kompresja modemu.

Uwaga:

- Zaznaczenie funkcji, która nie jest obsługiwana przez modem, nie ma wpływu na wydajność.

Aby zmienić modem lub zainstalować nowy

- ▶ Kliknij dwukrotnie opcję **Sieć** w Panelu sterowania. Na karcie **Usługi** kliknij usługę **Zdalny dostęp (Remote Access)**, a następnie kliknij przycisk **Właściwości**. Kliknij przycisk **Pomoc** w oknach dialogowych, aby uzyskać więcej informacji.

Zalecenia dotyczące kompresji

Kompresja modemowa

Jeśli włączy się kompresję modemową, należy ustawić szybkość portu na 38400 bps lub 57600 bps. Trzeba mieć port szeregowy 16550 lub lepszy i procesor 386/33 lub szybszy, który może obsłużyć dużą liczbę przerwań w jednostce czasu bez generowania błędów przepelnienia. Należy zwrócić uwagę, że ponieważ przepustowość zależy ostatecznie od współczynnika kompresji, praca przy szybkości portu 57600 bps nie musi oznaczać, że przepustowość osiągnie 57600 bps.

Przypuśćmy na przykład, że użytkownik ma modem V.32bis z szybkością modem-modem 14400 bps. Niech komunikuje się on przy włączonej kompresji modemu i szybkości portu ustawionej na 57600 bps. Ale przesyłane dane są kompresowane w stosunku 2:1, co oznacza, że średnia przepustowość jest faktycznie równa 28800 bps. Szybkość 57600 bps można osiągnąć tylko przy przesyłaniu danych, które bardzo łatwo się kompresują (takich jak pliki składające się z zer lub czarne mapy bitowe), co zdarza się rzadko.

W pliku Modem.inf maksymalna szybkość jest ustawiona na 38400 bps, ponieważ typowy sprzęt nie może obsłużyć większych szybkości portu bez ryzyka przepelnienia. Użytkownicy posiadający odpowiedni sprzęt mogą próbować używać szybkości 57600 bps, ale nie zapewnia to większej przepustowości, co wyjaśniono powyżej. Również firma Microsoft nie testowała żadnych modemów przy szybkości 57600 bps.

Kompresja programowa

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) oferuje również programową kompresję danych. Dlatego nie trzeba włączać kompresji modemowej, aby osiągnąć większą przepustowość. Mając modem V.32bis można pracować z włączoną kompresją programową przy szybkości 14400 bps i osiągnąć średnią przepustowość 28800 bps. Testy wykazują, że kompresja programowa daje większą przepustowość niż kompresja modemowa. Kompresja programowa zmniejsza również liczbę przerwań na jednostkę czasu i ryzyko przepelnienia.

Najlepsze wyniki osiąga się włączając kontrolę błędów modemu, wyłączając kompresję modemową i włączając kompresję programową.

Uznane standardy przemysłowe

Większość producentów używa standardów CCITT, ponieważ różne typy modemów komunikują się ze sobą z różnymi szybkościami. Niektóre z tych standardów, dotyczących głównie modulacji, obejmują również wyższe warstwy (takie jak negocjacja). Modemy o kilku szybkościach mogą używać kilku z tych standardów, do których należą:

V.21

V.22

V.22bis

V.23

V.29

V.32

V.32bis

MNP4

MNP5

V.42

V.42bis

Należy wybrać modemy dostosowane do standardów przemysłowych. Można się kierować poniższą tabelą:

Szybkość bps	Standard
1200	V.22 lub Bell 212A
2400	V.22bis
9600	V.32
14,400	V.32bis

Kontrola błędów i kompresja danych

Aby jakkolwiek protokół korekcji błędów lub kompresji danych działał, musi być obsługiwany przez modemy po obu stronach połączenia. Kiedy dwa modemy łączą się, automatycznie negocjują one wybór najlepszych wzajemnych protokołów.

Protokoły

MNP4

MNP5

Standardy międzynarodowe

V.42

V.42bis

Włączanie pliku Device.log

Plik Device.log śledzi zarejestrowane informacje dotyczące modemu. Jeśli występują jakieś problemy z modemem, których nie można usunąć korzystając z instrukcji zawartych w temacie [Cechy charakterystyczne modemów](#), ten plik może pomóc usunąć problem.

Plik Device.log znajduje się w podkatalogu \System32\RAS katalogu źródłowego Windows NT.

Aby utworzyć plik Device.log

- 1 Skopiuj zawartość tej procedury do Schowka, aby była ona dostępna po opuszczeniu usługi RAS.
- 2 Przerwij wszystkie połączenia, a następnie zakończ usługę RAS.
- 3 Otwórz rejestr wykonując program Regedt32.
- 4 Przejdź do sekcji HKEY_LOCAL_MACHINE, a następnie do klucza:

```
\System\CurrentControlSet\Services\RasMan\Parameters
```

- 5 Zmień wartość parametru Logging na 1. Po zmianie parametr ten powinien wyglądać następująco:

```
Logging:REG_DWORD:0x1
```

Uwaga:

- Rejestracja zacznie się po ponownym uruchomieniu usługi Zdalny dostęp (Remote Access) lub uruchomieniu usługi Remote Access Server (jeśli dany komputer odbiera wywołania). Nie trzeba zamykać i ponownie uruchamiać systemu Windows NT.

Cechy charakterystyczne modemów

W tym paragrafie zostały opisane cechy charakterystyczne modemów obsługiwanych przez usługę Remote Access. Obsługiwane modele są wymienione na liście zgodności sprzętowej Windows NT (Hardware Compatibility List - HCL).

Aby usunąć problem związany z obsługiwaniem modemem

- 1 Upewnij się, że okablowanie jest w porządku. Informacje można znaleźć w temacie [Wymagania dotyczące kabli](#).
- 2 Jeśli kable spełniają wymagania usługi Zdalny dostęp (Remote Access), ale wciąż nie można się połączyć, należy przejrzeć dokumentację modemu, aby się upewnić, że został on właściwie zainstalowany.
- 3 Jeśli modem został właściwie zainstalowany, należy użyć programu emulującego terminal (takiego jak Windows NT HyperTerminal), aby sprawdzić, czy można kierować polecenia do modemu. Informacje można znaleźć w temacie [Testowanie modemu](#).
- 4 Jeśli modem wciąż nie działa z usługą Zdalny dostęp (Remote Access), skontaktuj się z administratorem systemu.

Uwaga:

- Jeśli masz jakiegokolwiek problemy z modemem, zgłoś je administratorowi systemu. Do raportu dołącz zawartość pliku Device.log, który znajduje się w podkatalogu \System32\RAS katalogu źródłowego Windows NT. Informacje dotyczące tworzenia pliku Device.log można znaleźć w temacie [Włączanie pliku Device.log](#)

Zobacz też

Charakterystyka ogólna

[Cechy charakterystyczne modemów serii Codex326x](#)

[Cechy charakterystyczne modemów DataRace](#)

[Cechy charakterystyczne modemów DataTrek](#)

[Cechy charakterystyczne modemów Hayes](#)

[Cechy charakterystyczne modemów MicroCom](#)

[Cechy charakterystyczne modemów Microgate](#)

[Cechy charakterystyczne modemów MultiTech](#)

[Cechy charakterystyczne modemów Octocom](#)

[Cechy charakterystyczne modemów PDI](#)

[Cechy charakterystyczne modemów Practical Peripherals](#)

[Cechy charakterystyczne modemów Racal-Milgo](#)

[Cechy charakterystyczne modemów Supra](#)

[Cechy charakterystyczne Telebit](#)

[Cechy charakterystyczne UDS Motorola](#)

[Cechy charakterystyczne US Robotics](#)

[Cechy charakterystyczne VenTel](#)

[Cechy charakterystyczne Western Datacom](#)


Charakterystyka ogólna


Modemy obsługiwane przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access) mogą w pewnych trybach nie działać z innymi modemami z listy zgodności sprzętowej Windows NT.

Przykład

Niektóre modemy V.32bis nie działają przy szybkościach portów 14,400 bps, chociaż komunikują się z szybkością modem-modem równą 14,400 bps. Jeśli dany modem V.32bis nie działa przy szybkości początkowej 14,400 bps, należy zmienić szybkość na 19,200 bps. Informacje dotyczące zmiany szybkości początkowej modemu można znaleźć w temacie Ustawianie funkcji modemu.

Modemy wewnętrzne

System Windows NT nie może automatycznie wykryć niektórych modemów wewnętrznych, takich jak Digicom Scout Plus. Trzeba je samodzielnie dodać poprzez Panel sterowania Windows NT. Czasami niezbędne może być dodanie portu komunikacyjnego, który będzie wykorzystany przez modem. Port powinien być dodany jeszcze przed zainstalowaniem modemu. Kliknij tutaj  aby otworzyć okno dialogowe **Porty**. Kliknij tutaj

 aby otworzyć okno dialogowe **Zainstaluj nowy modem**.

Informacje dotyczące dodawania portów można znaleźć w poradniku "Microsoft Windows NT System Guide."

Połączenie zwrotne

Modemy obsługiwane jako modemy serwerów mogą nie obsługiwać połączenia zwrotnego, jeśli używa się ich jako modemów klienta.

Samodzielne wybieranie numeru

W poniższej tabeli przedstawiono cechy charakterystyczne niektórych modemów związane z samodzielnym wybieraniem numeru.

Modem	Cecha charakterystyczna
Bocamodem M1440	Zawodzi negocjacja protokołu modemu.
Gateway 2000 Telepath Internal	Zawsze zostaje odłączony przez serwer po negocjacji.
Intel SatisFaxtion 100	Zawodzi sprawdzanie autentyczności.
PDI-1000	Nie obsługuje samodzielnego wybierania numeru.
Racal-Milgo 2412	Słuchawki nie powinno się odkładać, nawet po połączeniu.
Ven-Tel 9600 Plus II	Zawodzi sprawdzanie autentyczności.

Cechy charakterystyczne modemów serii Codex326x

Łącząc się poprzez modemy Codex 3260, 3261, 3262, 3263, 3264 lub 3265, należy wyłączyć sterowanie przepływem w następujących przypadkach:

- Jeśli połączenie jest ustanawiane przy szybkości 2400 lub 9600 bps.
- Jeśli modem negocjuje szybkość w dół do 9600 lub 2400 bps od początkowej szybkości 19,200 lub 38,400 bps.

Łącząc się poprzez modemy Codex V.FAST (3260, 3261, 3262, 3263, 3264, lub 3265) z serwerem Remote Access, który również ma modem Codex V.FAST, należy się upewnić, że włączone jest sprzętowe sterowanie przepływem. W przeciwnym razie połączenie nie zostanie ustanowione i pojawi się następujący komunikat o błędzie "Urządzenie zostało przełączone na

nieobsługiwana szybkość transmisji".

Cechy charakterystyczne modemów DataRace

RediModem V.32bis

Kontrola błędów i sterowanie przepływem są wymuszone.

Cechy charakterystyczne modemów Datatrek

Elite 624D

Zaawansowane funkcje są wyłączone.

Datatrek V.32

Obsługiwany tylko jako modem klienta.

Cechy charakterystyczne modemów Hayes

V-Series 9600

Modemy Hayes V-Series 9600 przy szybkości 9600 bps łączą się tylko z innymi modemami Hayes V-Series 9600.

Przed zainstalowaniem tego modemu na komputerze, należy się upewnić, że serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) również wyposażony jest w modem Hayes V-Series 9600. W przeciwnym razie połączenie zostanie prawdopodobnie ustanowione przy szybkości 2400 bps.

Hayes Optima 14.4

Jeśli modem US Robotics Sportster inicjuje połączenie z modemem Hayes Optima 14.4, modemy te nie są w stanie negocjować połączenia. Jeśli modem Optima 14.4 inicjuje połączenie z modemem US Robotics Sportster 14.4 połączenie jest ustanawiane.

Cechy charakterystyczne modemów MicroCom

QX 4232bis

Zaawansowane funkcje są wyłączone.

Cechy charakterystyczne modemów Microgate

MicroGate MG96

Kontrola błędów i sterowanie przepływem są wymuszone.

MicroGate MG144

Kontrola błędów i sterowanie przepływem są wymuszone.

Cechy charakterystyczne modemów MultiTech

MultiModem 224

Sterowanie przepływem jest wymuszone.

Cechy charakterystyczne modemów Octocom

8324

Kontrola błędów i sterowanie przepływem są wymuszone.

Cechy charakterystyczne modemów PDI

PDI-1000

Modem PDI 1000 jest obsługiwany tylko jako modem klienta.

PDI-1000/S (karta inteligentna)

PDI-1000/S jest urządzeniem cyfrowym, które łączy się z modemem inicjującym połączenie lub z pulą modemów poprzez cyfrową linię telefoniczną IBX. Chociaż nie jest modemem, karta PDI działa jak modem, gdy jest połączona z pulą modemów.

Uwaga: Jeśli pojawiają się problemy przy połączeniach z serwerem RAS poprzez PDI-1000/S:

- Należy się upewnić, że dostawca IBX konfiguruje system dla PDI o określonym numerze. Jeśli linia IBX nie jest skonfigurowana dla PDI, zostanie porzucona w czasie połączenia. Linia do inicjowania połączeń i linia do odbierania wywołań muszą być skonfigurowane niezależnie.
- W oknie dialogowym **Ustawienia modemu** należy ustawić wartość w polu **Szybkość początkowa (bps)**, tak aby odpowiadała szybkości modemu serwera. Informacje na temat ponownego ustawiania wartości tego pola można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#). Jeśli użytkownik nie zna szybkości modemu serwera, powinien zapytać o nią administratora.

Cechy charakterystyczne modemów Practical Peripherals

Practical Peripherals 2400SA

Obsługiwany tylko jako modem klienta.

Practical Peripherals 2400MNP

Zaawansowane funkcje są wyłączone.

Cechy charakterystyczne modemów Racal-Milgo

2412/2

Maksymalna szybkość DTE ustawiona na 2400

Cechy charakterystyczne modemów Supra

Supra COM Card PCMCIA 144

Obsługiwany tylko jako modem klienta.

Cechy charakterystyczne modemów Telebit

Telebit T1500

Obsługiwany tylko jako modem klienta.

Telebit T1600

Zaawansowane funkcje są wyłączone.

Cechy charakterystyczne modemów UDS Motorola

UDS Motorola V.3225

Zaawansowane funkcje są wyłączone.

UDS Motorola V.3227

Maksymalna szybkość DTE ustawiona na 9600.

UDS Motorola FasTalk V.32/42bis

Maksymalna szybkość DTE wynosi 9600.

Cechy charakterystyczne modemów US Robotics

HST

Modemy US Robotics HST używają licencjonowanego protokołu, który nie może negocjować szybkości połączenia większej niż 2400 bps z modemami nie obsługującymi go.

Nawet jeśli użytkownik posiada modemy zgodne z HST po obu stronach (zdalnego klienta i serwera) firma Microsoft nie zaleca łączenia się z tymi modemami przy szybkości 14,400 bps. Protokół HST nie jest pełnoduplexowym protokołem 14,400 bps. Innymi słowy, dane są przesyłane w jednym kierunku z szybkością 14,400 bps, ale w drugim z szybkością dużo mniejszą. Powoduje to małą przepustowość, ponieważ usługa Zdalny dostęp (Remote Access) wymaga tej samej szybkości przesyłania danych w obu kierunkach.

Wszystkie modemy 14400bps

Wszystkie modemy US Robotics 14400bps muszą mieć ustawioną szybkość początkową na 19200, a nie na 14400. Odnosi się to do modemu US Robotics Sportster, który jest zainstalowany na niektórych komputerach Gateway 2000.

Jeśli modem US Robotics Sportster inicjuje połączenie z modemem Hayes Optima 14.4, modemy te nie są w stanie negocjować połączenia. Jeśli modem Optima 14.4 inicjuje połączenie z modemem US Robotics Sportster 14.4 połączenie jest ustanawiane.

Cechy charakterystyczne modemów VenTel

VenTel 14400

Ponieważ faks-modem VenTel 14400 nie wykrywa odłożenia słuchawki przez klienta, będzie on blokował linię do osiągnięcia limitu czasu oczekiwania. Dlatego nie powinno używać się tego modemu jako modemu serwera, chyba że nie ma znaczenia, jeśli linia będzie blokowana przez dłuższe okresy czasu.

Ten modem działa dobrze jako klient.

Ven-Tel 9600 Plus II

Kompresja modemu jest wymuszona.

Cechy charakterystyczne modemów Western Datacom

Worldcom V32bis

Obsługiwany tylko jako modem klienta.

Wymagania dotyczące kabli

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) ma bardziej restrykcyjne wymagania dotyczące kabli niż programy komunikacyjne terminala. Jeśli kable szeregowo działają z programem NT HyperTerminal, ale nie z usługą RAS, należy się upewnić, że kabel dostarcza wszystkie sygnały wymienione w poniższej tabeli.

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) wymaga następujących końcówek na kablu RS-232:

Rx	Wejście (Receive)
Tx	Wyjście (Transmit)
CTS	Potwierdzenie gotowości urządzenia (Clear To Send)
RTS	Żądanie linii (Request To Send)
DTR	Potwierdzenie gotowości (Data Terminal Ready)
DSR	Potwierdzenie gotowości linii (Data Set Ready)
DCD	Detekcja częstotliwości nośnej (Data Carrier Detected)

Ostrzeżenie

Wszystkie wymienione końcówki muszą być obecne. Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) nie działa, jeśli brakuje choćby jednej z tych siedmiu końcówek. Jeśli brak jest którejś końcówki lub nie działa ona, usługa Zdalny dostęp (Remote Access) zgłasza błąd sprzętowy.

Większość komputerów ISA i EISA ma jeden z następujących łączników portów szeregowych:

- łączniki męskie 25-igłowe "D-shell"
- łączniki męskie 9-igłowe

Większość gotowych kabli działa z modemami, ale nie wszystkie. Niektóre kable nie mają wszystkich końcówek, jak to zostało pokazane w tabelach zamieszczonych w tematach [Kable 25-igłowe](#), [Kable 9-igłowe](#) i [Kable modemów NULL](#). Kupując kable, należy powiedzieć sprzedawcy dokładnie, czego się potrzebuje i pokazać mu informacje zawarte w tych tabelach, aby mieć pewność, że wybierze on odpowiednie kable.

Uwaga:

- Nie należy używać konwerterów 9-do-25-igłowych, które są dostarczane z większością myszy, ponieważ niektóre z nich nie przenoszą sygnałów modemu.

Zobacz też

[Kable 25-igłowe](#)

[Kable 9-igłowe](#)

[Kable modemów NULL](#)

Kable 25-igłowe

Jak wynika z poniższej tabeli, końcówki od 1 do 8 łącznika portu szeregowego są połączone z ich odpowiednikami na łączniku modemu. Kable wstążkowe zazwyczaj mają wszystkie końcówki połączone w ten sposób, ale mogą one interferować z sygnałami telewizyjnymi, radiowymi i VCR. Kabel ekranowany RS-232 normalnie rozwiązuje ten problem.

25-igłowy łącznik portu szeregowego	25-igłowy łącznik modemu	Sygnal
1	1	Masa zabezpieczająca
2	2	Wyjście danych
3	3	Wejście danych
4	4	Żądanie linii
5	5	Potwierdzenie gotowości urządzenia
6	6	Potwierdzenie gotowości linii
7	7	Masa sygnału
8	8	Detekcja częstotliwości nośnej
20	20	Potwierdzenie gotowości

Kable 9-igłowe

W poniższej tabeli zostało pokazane, jak połączyć 9-igłowy łącznik portu szeregowego na komputerze z 25-igłowym łącznikiem modemu. Podobnie jak poprzednio, jeśli kupuje się gotowy kabel, należy się upewnić, że wszystkie końcówki są połączone zgodnie z poniższą tabelą.

Należy zwrócić uwagę, że niektóre modemy mają sygnał potwierdzenia gotowości linii (Data Set Ready - DSR) fizycznie połączony z sygnałem detekcji częstotliwości nośnej (Data Carrier Detect - DCD). Niektóre modemy 1200-bps i 2400-bps mają przełączniki DIP domyślnie ustawione w ten sposób. W wyniku tego, jeśli podczas oczekiwania na wywołanie zostanie przerwane zasilanie takiego modemu, serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) nie wykryje tego, ponieważ sygnał DSR nie zmieni się, jak to się dzieje w przypadku innych modemów.

9-igłowy łącznik portu szeregowego	25-igłowy łącznik modemu	Sygnal
1	8	Detekcja częstotliwości nośnej
2	3	Wejście danych
3	2	Wyjście danych
4	20	Potwierdzenie gotowości
5	7	Masa sygnału
6	6	Potwierdzenie

		gotowości linii
7	4	Żądanie linii
8	5	Potwierdzenie gotowości urządzenia
9	22	Dzwonek (opcjonalny)

Kable modemów NULL

Jeśli używa się modemu NULL do ustanowienia bezpośredniego połączenia szeregowego między dwoma komputerami, kable muszą być połączone zgodnie z poniższymi tabelami.

Gotowe kable modemów NULL mogą nie być połączone właściwie. Należy powiedzieć sprzedawcy, że kable modemu NULL muszą być połączone tak, jak to zostało pokazane w tabeli dla 25-igłowego modemu NULL.

9-igłowe kable modemów NULL

Łącznik portu szeregowego zdalnego hosta	Łącznik portu szeregowego systemu wywołującego	Sygnal
3	2	Wyjście danych
2	3	Wejście danych
7	8	Żądanie linii
8	7	Potwierdzenie gotowości urządzenia
6, 1	4	Potwierdzenie gotowości linii i detekcja częstotliwości nośnej
5	5	Masa sygnału
4	6, 1	Potwierdzenie gotowości

25-igłowe kable modemów NULL

Łącznik portu szeregowego zdalnego hosta	Łącznik portu szeregowego systemu wywołującego	Sygnal
2	3	Wyjście danych
3	2	Wejście danych
4	5	Żądanie linii
5	4	Potwierdzenie gotowości urządzenia
6, 8	20	Potwierdzenie gotowości linii i

		detekcja częstotliwości nośnej
7	7	Masa sygnału
20	6, 8	Potwierdzenie gotowości

Plik skryptów modemów - przegląd

Obecnie usługa RAS obsługuje modemy poprzez uniwersalny sterownik modemu (Unimodem) i w dalszym ciągu obsługuje zainstalowane modemy starszych systemów. Aby skonfigurować wcześniej zainstalowany nieobsługiwany modem do pracy z usługą Zdalny dostęp (Remote Access), należy dodać dla tego modemu pozycję w pliku Modem.inf.

Więcej informacji dotyczących Unimodemu, można znaleźć w plikach Mdk.doc i Reg.doc o następującej lokalizacji:
ftp://ftp.microsoft.com/developr/drg/modem/modemdev.exe.

Modemdev.exe jest plikiem skompresowanym samo-dekompresującym się. Należy go uruchomić, aby otrzymać pliki Mdk.doc i Reg.doc.

Uwaga: Te pliki są dokumentami systemu Windows 95, ale odnoszą się również do systemu Windows NT, z wyjątkiem następujących tematów:

- Funkcja Plug and Play (PnP)
- Struktury Voice INF
- Obsługa VoiceView
- Modemy portów równoległych

Plik Modem.inf

Plik Modem.inf zawiera listę wszystkich modemów obsługiwanych przez usługę RAS, razem z tekstami poleceń i odpowiedzi, których każdy modem potrzebuje do właściwej pracy. Kiedy wybiera się modem podczas instalacji usługi Zdalny dostęp (Remote Access), program instalacyjny kojarzy wybrany modem z określonym portem komunikacyjnym. Narzędzia połączeń zdalnego dostępu czytają plik Modem.inf, aby pobrać polecenia dla modemu skojarzonego z portem. Plik Modem.inf można znaleźć w katalogu *\katalogźródłowysystemu\System32\RAS*.

Ogólna struktura

Plik Modem.inf składa się z dwóch głównych części:

- Globalna sekcja [Responses (odpowiedzi)]. Przykład odpowiedzi globalnych
Ta sekcja zawiera powszechne wynikowe ciągi znaków, które zwracane są przez różne modemy.
- Osobne sekcje dla każdego obsługiwanego modemu, takie jak [AT&T Comsphere 3820]. Przykład sekcji modemu
Sekcje modemów zawierają następujące teksty poleceń:
 - Init (Inicjalizacja)
 - Dial (Wybierz numer)
 - Listen (Słuchaj)

Aby połączyć się poprzez modem nieobsługiwany, trzeba zmodyfikować plik Modem.inf. Szczegółowe informacje można znaleźć w temacie Modyfikacja pliku Modem.inf.

Zobacz też

Wymagania zaawansowanych funkcji modemu

Składnia pliku Modem.inf

Przykład odpowiedzi globalnych

W poniższym przykładzie została pokazana typowa pozycja globalnej sekcji odpowiedzi pliku Modem.inf.

[Responses]

```
OK=<cr><lf>OK<cr><lf>
OK=<hFF><cr><lf>OK<cr><lf>
LOOP=<cr><lf>RING<cr><lf>
LOOP=<cr><lf>RRING<cr><lf>
LOOP=<cr><lf>RINGING<cr><lf>
LOOP=<cr><lf>DIALING<cr><lf>
ERROR=<cr><lf>ERROR<cr><lf>
ERROR=<cr><lf>ABORTED<cr><lf>
ERROR_NO_CARRIER=<cr><lf>NO CARRIER<cr><lf>
ERROR_VOICE=<cr><lf>VOICE<cr><lf>
ERROR_NO_DIALTONE=<cr><lf>NO DIALTONE<cr><lf>
ERROR_NO_DIALTONE=<cr><lf>NO DIAL TONE<cr><lf>
ERROR_BUSY=<cr><lf>BUSY<cr><lf>
ERROR_NO_ANSWER=<cr><lf>NO ANSWER<cr><lf>
ERROR_NO_PROMPTTONE=<cr><lf>NO PROMPTTONE<cr><lf>
CONNECT_EC=\
<cr><lf>CARRIER <carrierbps><cr><lf><append>\
<cr><lf>PROTOCOL: V.42/LAPM<cr><lf>\
<cr><lf>COMPRESSION: V.42BIS<cr><lf>\
<cr><lf>CONNECT <connectbps><cr><lf>
```


LOOP

Jedyną informacją zawartą w wierszu LOOP jest, że inna odpowiedź nadchodzi. Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) czeka zatem na tą odpowiedź zanim podejmie następne działania. Każde słowo kluczowe odpowiedzi zaczynające się od LOOP lub LOOP_ działa w ten sposób.

ERROR

Modem zgłosił błąd, jak tylko zostało do niego wysłane polecenie. Ta odpowiedź często znaczy, że polecenie wysłane do modemu jest niewłaściwe. Należy się upewnić, że teksty poleceń są właściwe. Testowanie modemu poprzez program Windows NT HyperTerminal może pomóc znaleźć polecenie, które powoduje błąd. Informacje można znaleźć w temacie [Testowanie modemu](#).

Można spróbować użyć polecenia AT bez żadnych dodatkowych poleceń. Jeśli zwracany będzie błąd, prawdopodobnie oznacza to jakiś problem sprzętowy. Spróbuj wyłączyć modem, poczekać około 20 sekund, ponownie go uruchomić i sprawdzić, czy rozwiązało to problem. Jeśli nie, należy się skontaktować z producentem modemu.

CONNECT

Oznacza, że połączenie zostało ustanowione.

OK

Modem otrzymał i przetworzył polecenie.

CONNECT_EC

Oznacza połączenie z włączoną kontrolą błędów modemu lub kompresją.

Przykład sekcji modemu

W poniższym przykładzie została pokazana typowa sekcja modemu pliku Modem.inf

```
[AT&T Comsphere 3820]
<speaker_on>=M1
<speaker_off>=M0
<hwflowcontrol_on>=\\Q3
<hwflowcontrol_off>=\\Q0
<compression_on>=%C1"H3
<compression_off>=%C0"H0
<protocol_on>=\\N5
<protocol_off>=\\N0
CALLBACKTIME=10
DEFAULTOFF=compression
MAXCARRIERBPS=14400
MAXCONNECTBPS=38400
COMMAND_INIT=AT&F&C1&D2 V1 X7 S0=0 S2=128 S7=55<cr>
COMMAND_INIT=AT<hwflowcontrol><compression><protocol><speaker><cr>
COMMAND_LISTEN=ATS0=1<cr>
COMMAND_DIAL=ATDT<phonenummer><cr>
```

CALLBACKTIME

Okres czasu (w sekundach), w którym serwer czeka, zanim oddzwoni do klienta. To opóźnienie pozwala modemowi klienta zresetować się. Zaczynij od 10 sekund i zwiększ tę liczbę, jeśli są jakieś problemy.

DEFAULTOFF

Lista wszystkich makr wł/wył, które mają być domyślnie wyłączone, dopóki program Rasphone.exe nie włączy ich.

MAXCARRIERBPS

Maksymalna szybkość z jaką modem klienta i modem serwera usługi Zdalny dostęp (Remote Access) wymieniają dane (szybkość bps na linii telefonicznej). Ta szybkość jest zawsze równa lub mniejsza od szybkości MAXCONNECTBPS.

MAXCONNECTBPS

Maksymalna szybkość z jaką modem przesyła dane do komputera (szybkość transmisji DTE-DCE w bps). Należy ustawić tę wartość na maksymalną szybkość bps portu szeregowego, jaką modem obsługuje.

speaker

Włącza lub wyłącza głośnik modemu.

protocol

Włącza lub wyłącza kontrolę błędów.

compression

Włącza lub wyłącza kompresję modemu.

hwflowcontrol

Określa, czy ma być używane sprzętowe sterowanie przepływem między portem COM, a modemem.

cf

Wstawia powrót karetki.

If

Wstawia przesuw linii.

match

Zgłasza fakt znalezienia ciągu znaków ujętego w cudzysłów w odpowiedzi urzędnika. Na przykład, <match> "Smith" pasuje do Jane Smith i John Smith III.

?

Wstawia znak wieloznaczny, na przykład, CO<?><?>2 pasuje do COOL2 lub COAT2, ale nie do COOL3.

phonenumber

Wybiera numer telefonu z książki telefonicznej programu Dial-Up Networking.

carrierbps

Szybkość z jaką modem klienta i modem serwera wymieniają dane (szybkość bps na linii telefonicznej).

connectbps

Szybkość z jaką modem przesyła dane do komputera (szybkość transmisji DTE-DCE w bps).

append

Dzieli informacje na części i odbiera od modemu jedną część na raz. Klient oczekuje przerw między częściami i czeka, aż nadejdzie cała informacja.

ignore

Ignoruje dalszy ciąg odpowiedzi. Na przykład, `<cr><lf>CONNECT<ignore>` czyta następujące odpowiedzi tak samo: `"\r\nCONNECTV-1.1"` i `"\r\nCONNECTV-2.3"`.

hXX (XX są cyframi szesnastkowymi.)

Pozwala na pojawienie się liczby szesnastkowej w ciągu znaków - łącznie z bajtem zerowym, <h00>.

diagnostics

Informacje diagnostyczne zwracane przez urządzenie PAD, gdy nie powiedzie się próba połączenia poprzez sieć X.25. Makro **diagnostics** zbiera i wyświetla te informacje pomagając w identyfikacji problemu. To słowo zastrzeżone pojawia się w pliku Pad.inf.

facilities

Parametr udogodnień, taki jak \mathbf{R} , oznaczający rozmowę na koszt odbierającego.

x25address

Adres X.25 (odpowiednik numeru telefonu dla X.25) serwera zdalnego dostępu, który będzie wywoływany.

x25pad

Typ pakietu X.25 assembler/disassembler (PAD), który ma być używany. Dla urządzeń dial-up PAD jest to nazwa dostawcy X.25.

userdata

Dodatkowe informacje połączeniowe wymagane przez komputer hosta X.25.

message

Nieprzetworzone informacje od urządzenia, takiego jak modem. Kiedy występuje błąd, te informacje są wyświetlane i pomagają usunąć problem. To słowo zastrzeżone nie pojawia się w żadnym pliku .INF.

Modyfikacja pliku Modem.inf

Aby połączyć się poprzez modem nie obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), trzeba zmodyfikować plik Modem.inf.

Aby zmodyfikować plik Modem.inf

- 1 Zrób kopię zapasową istniejącego pliku Modem.inf .
- 2 Skopiuj istniejącą sekcję na końcu pliku, a następnie zmień nazwę nagłówka sekcji tej kopii na nazwę posiadanego modemu.

Upewnij się, że długość nagłówka sekcji nie przekracza 31 znaków. Nowa pozycja zostanie utworzona przez edycję tej kopii.

- 3 Wprowadź następujące teksty:

- Tekst inicjalizacji
- Tekst polecenia Dial
- Tekst polecenia Listen

Wymagania dla tekstu inicjalizacji:

- Przywróć ustawienia fabryczne.
- Śledź obecność sygnału DCD (high, gdy nośnik zostanie wykryty).
- Odłóż słuchawkę i wyłącz auto-odpowiedź, gdy sygnał DTR zmieni się z ON na OFF (high na low).
- Zwróć kody wyniku.
- Zwróć pełne kody.
- Włącz echo znaku polecenia.
- Czekaj 55 sekund na nośnik.
- Wyłącz sekwencję unikową +++ .

Wymagania dla tekstu polecenia Dial:

- Podnieś słuchawkę i wybierz numer.

Wymagania dla tekstu polecenia Listen:

- Odpowiedz po pierwszym dzwonku.

Dalsze informacje dotyczące poleceń można znaleźć w temacie [Polecenia](#).

- 4 Sprawdź w dokumentacji modemu, czy odpowiedzi modemu (wynikowe ciągi znaków) są uwzględnione w sekcji globalnej pliku Modem.inf. Jeśli są, nie trzeba zmieniać tych odpowiedzi. Jeśli nie są, można utworzyć odpowiedzi prywatne w sekcji modemu. Dalsze informacje dotyczące odpowiedzi można znaleźć w temacie [Odpowiedzi](#).

Uwaga:

- Aby uniknąć nieprzewidzianych konsekwencji, nie należy dodawać ani usuwać odpowiedzi z globalnej sekcji odpowiedzi pliku Modem.inf.

Zobacz też

[Wymagania zaawansowanych funkcji modemu](#)

Wymagania zaawansowanych funkcji modemu

Tworząc nową sekcję modemu dla modemu nieobsługiwanego, należy ustawić poniższe wymagania w pliku Modem.inf, aby włączyć zaawansowane funkcje modemu.

- Sprzętowe (CTS/RTS) sterowanie przepływem na ON.
- Sprzętowe (CTS/RTS) sterowanie przepływem na OFF.
- Protokół kontroli błędów na ON.

Zacznij negocjacje od V.42 (LAP-M). Wróć do MNP4 lub wyłącz kontrolę błędów. Jeśli modem nie obsługuje V.42, zacznij negocjacje od MNP4.

- Protokół kontroli błędów na OFF.
- Kompresja na ON.

Zacznij negocjację od V.42bis. Wróć do MNP5 lub wyłącz kompresję. Jeśli modem nie obsługuje V.42bis, zacznij negocjacje od MNP5.

- Kompresja na OFF.

Zobacz też

[Ustawianie funkcji modemu](#)

Składnia pliku Modem.inf

Typowa pozycja pliku Modem.inf dla modemu zawiera wymienione poniżej składniki. Pierwsze cztery z nich muszą się pojawić w podanym porządku. Wiersze komentarzy mogą się pojawiać w dowolnym miejscu.

- [Nagłówek sekcji](#)
- [Parametry konfiguracyjne](#)
- [Symbole makr](#)
- [Polecenia](#)
- [Wiersze komentarzy](#)

Zobacz też

[Odpowiedzi](#)

[Kontynuacja wiersza](#)

[Przypisywanie aliasu](#)

Nagłówek sekcji

Identyfikuje określone urządzenie, do którego odnosi się sekcja. W pliku Modem.inf jest to zazwyczaj nazwa modelu modemu. Nagłówek sekcji jest ciągiem znaków o długości nie przekraczającej 32 znaków między nawiasami kwadratowymi. Znajduje się on w pierwszym wierszu każdej sekcji. Na przykład, [AT&T Comsphere].

Parametry konfiguracyjne

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) współpracuje z modemem używając tych parametrów. Mają one następującą formę:

nazwa_parametru=wartość

Na przykład:

MAXCARRIERBPS=9600

CALLBACKTIME=8

Symbole makr

Symbole makr to symbole zastępcze, pod które podstawiane są wartości w tekstach poleceń. Makra podlegają następującym regułom:

- W pliku Modem.inf makra muszą występować przed pierwszym poleceniem i, według przyjętej konwencji, po parametrach konfiguracyjnych.
- Nazwy makr muszą być ujęte w nawiasy ostre (< >).

Na przykład:

```
<reset>=&F
```

```
<speaker_on>=M1
```

```
<speaker_off>=M0
```

Szczegóły można znaleźć w temacie "Symbole makr".

Polecenia

Polecenia są ciągami znaków wysyłanymi do modemu. Te ciągi znaków mogą zawierać makra i mają następującą formę:

słownikowe_polecenia=wartość

Dalsze informacje można znaleźć w temacie "Polecenia."

Wiersze komentarzy

Wiersze komentarzy zaczynają się od średnika (;) i mogą pojawiać się w dowolnym miejscu pliku. Wiersze komentarzy zawierają istotne informacje dla osób posługujących się plikami .INF. Na przykład:

```
; Opis poleceń modemu  
; &F Przywraca domyślne ustawienia fabryczne modemu  
; &C1 DCD śledzi obecność nośnika  
; &D2 Odkłada słuchawkę i wyłącza auto-odpowiedź, gdy DTR  
; zmienia się z ON na OFF
```

Symbole makr

Są dwa typy symboli makr, jak to zostało pokazane poniżej.

Niedozwolone jest zagnieżdżanie makr. Dwa sąsiadujące lewe nawiasy są zawsze interpretowane jako znak "mniejsze niż", a dwa sąsiadujące prawe nawiasy są zawsze interpretowane jako znak "większe niż". Taka interpretacja nawiasów ostrych pozwala na używanie w poleceniach symboli "mniejsze niż" i "większe niż", tam gdzie to jest konieczne.

Typ makra	Forma
Jednoargumentowe	<code><nazwa_makra>=wartość</code>
Dwuargumentowe	<code><nazwa_makra_ON>=wartość</code> <code><nazwa_makra_OFF>=wartość</code>

Makra dwuargumentowe

Polecenie `AT<reset><cr>` zostałyby wysłane jako `AT&F0D`. Symbole zastępcze makr dwuargumentowych są zastępowane zgodnie z instrukcjami użytkownika. Na przykład, jeśli wyłączy się głośnik, polecenie `AT<speaker><cr>` jest wysyłane jako `ATM00D`. Jeśli włączy się głośnik, jest ono wysyłane jako `ATM10D`.

Makra dwuargumentowe, takie jak **speaker**, **protocol**, **compression** i **hwflowcontrol** są definiowane następująco:

```
<speaker_on>=M1  
<speaker_off>M0
```

Jako wartości używa się ich następująco:

```
COMMAND_INIT=AT<speaker><cr>
```

Makra w odpowiedziach

Niektóre odpowiedzi mogą również używać makr. Większość makr w tekstach odpowiedzi zachowuje się tak samo, jak w poleceniach. Jednak niektóre makra, np. **carrierbps** i **x25address**, przechwytyują informacje, takie jak np. szybkość transmisji, z odpowiedzi urządzenia.

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) używa makr **match**, **?**, **append**, **hXX** i **ignore** w tekstach odpowiedzi do rozpoznawania odpowiedzi modemu lub innego urządzenia.

Słowa zastrzeżone

Nazwy makr wymienione na poniższej liście są słowami zastrzeżonymi, co oznacza, że nie można używać ich w pliku `Modem.inf` tworząc nową pozycję. W słowach zastrzeżonych rozróżniane są małe i wielkie litery.

- carrierbps
- connectbps
- message
- phonenum
- cr
- lf
- match
- ?
- append
- ignore
- hXX

Plik `Pad.inf` używa następujących słów zastrzeżonych:

- diagnostics
- facilities
- x25address
- x25pad
- userdata

Uwaga:

- Użycie słów zastrzeżonych jako nazw makr mogłoby spowodować nieprzewidywalne zachowanie oprogramowania usługi

Zdalny dostęp (Remote Access).

Polecenia modemu

Słowa kluczowe (lub typy) poleceń to:

- COMMAND_INIT
- COMMAND_DIAL
- COMMAND_LISTEN

Polecenia danego typu są wykonywane według porządku w jakim się znajdują w pliku Modem.inf. Według konwencji polecenia tego samego typu są zgrupowane razem, co zostało pokazane w poniższym przykładzie z pliku Modem.inf:

```
COMMAND_INIT=AT&F&C1&D2 V1 S0=0 S2=128 S7=55 W0 \  
S95=44<speaker><protocol><compression><hwflowcontrol><cr>  
  
COMMAND_LISTEN=ATS0=1<cr>  
  
COMMAND_DIAL=ATDT<phonenummer><cr>
```

Wielokrotne teksty poleceń

Ponieważ większość modemów akceptuje ciągi znaków o długościach do około 50 znaków, usługa Zdalny dostęp (Remote Access) obsługuje wielokrotne teksty poleceń, które pozwalają rozbić długie polecenia na krótsze, akceptowane przez modem.

Przy użyciu wielokrotnych tekstów poleceń, pierwszy wiersz z poprzedniego przykładu mógłby wyglądać następująco:

```
COMMAND_INIT=AT&F&C1&D2 V1 S0=0 S2=128 S7=55 W0 S95=44<cr>  
  
COMMAND_INIT=AT<speaker><protocol><compression><hwflowcontrol><cr>
```

Należy zauważyć, że każdy tekst:

- Jest sam w sobie poleceniem.
- Zaczyna się od AT i kończy powrotem karetki (<cr>).
- Pobiera odpowiedź przed przejściem do następnego tekstu.

COMMAND_INIT

Inicjuje modem.

COMMAND_DIAL

Wybiera numer telefonu i łączy się.

COMMAND_LISTEN

Ustawia modem w tryb auto-odpowiedzi. Sprawdź w dokumentacji modemu, jak wygląda kod, który powoduje, że modem odpowiada po pierwszym dzwonku.

Odpowiedzi

Struktura polecenie-odpowieź składa się z jednego polecenia, po którym następuje zero lub więcej odpowiedzi. Odpowiedzi są ciągami znaków, których oczekuje się od urządzenia; mogą one zawierać makra. Odpowiedzi przyjmują formę:

słowokluczowe=wartość

Plik Modem.inf zawiera dwa typy odpowiedzi:

Typ odpowiedzi	Lokalizacja
Globalna	W sekcji [Responses (odpowiedzi)].
Prywatna	Bezpośrednio po wierszu polecenia, od którego oczekuje się, że wygeneruje odpowiedź i przed następnym wierszem polecenia.

Odpowiedzi globalne

Odpowiedzi używane przez większość modemów znajdują się w globalnej sekcji [Responses] pliku Modem.inf. Przykład można znaleźć w temacie [Przykład odpowiedzi globalnych](#).

Odpowiedzi prywatne

Pojedyncze sekcje modemów w pliku Modem.inf mogą zawierać teksty odpowiedzi prywatnych. Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) najpierw przeszukuje odpowiedzi prywatne. Jeśli nie znajdzie tekstu odpowiedzi pasującego do faktycznego ciągu znaków zwróconego przez modem, kontynuuje szukanie w globalnej sekcji odpowiedzi. Jest jednak jeden wyjątek. Jeśli pierwsza część ciągu znaków zawierającego makro **<append>** zostanie znaleziona w sekcji prywatnej, sekcja globalna nie będzie przeszukiwana. Zamiast tego usługa Zdalny dostęp (Remote Access) czeka kilka sekund, aż dalsza część ciągu znaków zostanie przysłana przez modem.

Przykład można znaleźć w temacie [Przykład odpowiedzi prywatnych](#).

Przykład odpowiedzi prywatnych

W poniższym przykładzie została pokazana sekcja z odpowiedziami prywatnymi. Firma Microsoft zachęca do używania przedstawionej metody wstawiania odpowiedzi dla każdej dodawanej sekcji.

```
COMMAND_LISTEN=ATS0=1<cr>
```

```
CONNECT=<cr><lf>CONNECT <carrierbps><cr><lf>
```

```
CONNECT_EC=<cr><lf>CONNECT <carrierbps>/MNP<cr><lf>
```

```
CONNECT_EC=<cr><lf>CONNECT <carrierbps>/MNP/COMPRESSED<cr><lf>
```

```
CONNECT_EC=<cr><lf>CONNECT <carrierbps>/MNP COMPRESSED<cr><lf>
```

```
CONNECT_EC=<cr><lf>CONNECT <carrierbps>/V42<cr><lf>
```

```
CONNECT_EC=<cr><lf>CONNECT <carrierbps>/V42BIS<cr><lf>
```

Kontynuacja wiersza

Znak odwrotnej kreski ukośnej (\) sygnalizuje kontynuację wiersza. Ten znak oznacza, że polecenia lub odpowiedzi są kontynuowane w następnym wierszu, co sprawia, że plik jest bardziej czytelny.

Na przykład:

```
CONNECT_V42=\  
<cr><lf>CARRIER <carrierbps><cr><lf><append>\  
<cr><lf>PROTOCOL: V.42/LAPM<cr><lf>\  
<cr><lf>COMPRESSION: NONE<cr><lf>\  
<cr><lf>CONNECT <connectbps><cr><lf>
```

Należy zwrócić uwagę, że znak odwrotnej kreski ukośnej jest interpretowany jako kontynuacja wiersza, jeśli nie jest poprzedzony innym znakiem odwrotnej kreski ukośnej. Jeśli modem używa poleceń, które zawierają znak odwrotnej kreski ukośnej, należy użyć dwóch znaków odwrotnej kreski ukośnej (\\), podczas wprowadzania tych poleceń.

Na przykład, modem AT&T Comsphere 3820 włącza kontrolę błędów za pomocą polecenia \N5. W tekście inicjalizacji należy dla tego modemu wprowadzić \\N5, a nie \N5. W przeciwnym razie usługa Zdalny dostęp (Remote Access) zgłosi błąd sprzętowy podczas próby wybrania numeru.

Przypisywanie aliasu

Jeśli teksty poleceń danego modemu są identyczne, jak teksty poleceń dla innego modemu już zawarte w pliku Modem.inf, nazwa tego modemu może być użyta jako alias dla nowego modemu.

Na przykład:

[AT&T Comsphere 3810]

ALIAS=AT&T Comsphere 3820

W tym przykładzie, modem AT&T Comsphere 3810 używa tekstów poleceń modemu AT&T Comsphere 3820.

Uwaga:

- Nie jest dozwolony alias dla aliasu. Innymi słowy, nie można zagnieżdżać aliasów. Na przykład, aby użyć nazwy jednego modemu jako aliasu dla dwóch innych modemów, trzeba go przypisać bezpośrednio dla każdego z nich:

[AT&T Comsphere 3811]

ALIAS=AT&T Comsphere 3820

Ale nie:

[AT&T Comsphere 3811]

ALIAS=AT&T Comsphere 3810

Testowanie modemu

Mając problemy z ustanowieniem połączenia przy pomocy posiadanego modemu, należy przetestować zgodność modemu za pomocą programu Windows NT HyperTerminal.

Aby przetestować modem za pomocą programu Windows NT HyperTerminal

- 1 W folderze Akcesoria kliknij folder HyperTerminal i wybierz program HyperTerminal.
- 2 W oknie dialogowym **Opis połączenia** wpisz nazwę w polu **Nazwa**, a następnie kliknij przycisk **OK**.
- 3 W oknie dialogowym **Podłącz do** kliknij przycisk **Anuluj**.
Zauważ, że program HyperTerminal testuje pierwszy modem z pola listy **Połącz używając**.
- 4 W oknie HyperTerminal wpisz **at**.
Modem powinien zwrócić tekst **OK**, którego echo pojawia się na ekranie. Niektóre modemy zwracają liczbę *0*, w zależności od ustawień ich kodów wynikowych.
- 5 Jeśli modem nie działa poprzez program HyperTerminal, skontaktuj się z producentem.

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

Być może przyczyną błędu jest to, że zdalny komputer odmówił połączenia, ponieważ został przekroczony limit połączeń określony przez licencję klienta dla tego komputera. Skontaktuj się z administratorem systemu, aby dokupić więcej licencji klienta lub połączyć się z innym komputerem zdalnym.

Komunikaty o błędach

- 600 Operacja oczekuje.
- 601 Dojście do portu jest nieprawidłowe.
- 602 Port jest już otwarty.
- 603 Bufor dzwoniącego jest za mały.
- 604 Podano złe informacje.
- 605 Ustawienie informacji o porcie nie jest możliwe.
- 606 Port nie jest połączony.
- 607 Zdarzenie jest niewłaściwe.
- 608 Urządzenie nie istnieje.
- 609 Typ urządzenia nie istnieje.
- 610 Bufor jest nieprawidłowy.
- 611 Trasa nie jest dostępna.
- 612 Trasa nie jest przydzielona.
- 613 Określono niewłaściwą kompresję.
- 614 Brak buforów.
- 615 Port nie został znaleziony.
- 616 Oczekuje żądanie asynchroniczne.
- 617 Port lub urządzenie jest już rozłączone.
- 618 Port nie jest otwarty.
- 619 Port jest rozłączony.
- 620 Brak punktów końcowych.
- 621 Otwarcie pliku książki telefonicznej nie jest możliwe.
- 622 Łaadowanie pliku książki telefonicznej nie jest możliwe.
- 623 Znalezienie wpisu książki telefonicznej nie jest możliwe.
- 624 Zapisanie pliku książki telefonicznej nie jest możliwe.
- 625 W pliku książki telefonicznej znaleziono niewłaściwe informacje.
- 626 Łaadowanie ciągu znaków nie jest możliwe.
- 627 Znalezienie klucza nie jest możliwe.
- 628 Port został rozłączony.
- 629 Port został rozłączony przez zdalny komputer.
- 630 Port został rozłączony w wyniku awarii sprzętowej.
- 631 Port został rozłączony przez użytkownika.
- 632 Rozmiar struktury jest niepoprawny.
- 633 Port jest już używany lub nie jest skonfigurowany dla inicjowania połączeń usługi Zdalny dostęp (Remote Access).
- 634 Zarejestrowanie komputera w zdalnej sieci jest niemożliwe.
- 635 Nieznany błąd.
- 636 Do portu jest przyłączone złe urządzenie.
- 637 Przekształcenie ciągu znaków nie jest możliwe.
- 638 Przekroczono limit czasu żądania.
- 639 Brak sieci asynchronicznej.

- 640 Wystąpił błąd systemu NetBIOS.
- 641 Serwer nie może alokować zasobów systemu NetBIOS wymaganych do obsługi klienta.
- 642 Jedna z nazw systemu NetBIOS jest już zarejestrowana w sieci zdalnej.
- 643 Awaria karty sieciowej serwera.
- 644 Nie będziesz otrzymywać podręcznych komunikatów sieciowych.
- 645 Błąd wewnętrznego sprawdzania autentyczności.
- 646 To konto nie ma uprawnień do logowania o tej porze dnia.
- 647 Konto jest wyłączone.
- 648 Hasło wygasło.
- 649 To konto nie ma uprawnień usługi Zdalny dostęp (Remote Access).
- 650 Serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) nie odpowiada.
- 651 Modem (lub inne urządzenie łączące) przekazał informację o błędzie.
- 652 Nie rozpoznana odpowiedź urządzenia.
- 653 Odnalezienie makra wymaganego przez to urządzenie w sekcji pliku .INF urządzenia nie jest możliwe.
- 654 Polecenie lub odpowiedź w sekcji pliku .INF urządzenia odwołuje się do nie zdefiniowanego makra.
- 655 Nie znaleziono makra <message> w sekcji pliku .INF urządzenia.
- 656 Makro <defaultoff> w sekcji pliku .INF urządzenia zawiera nie zdefiniowane makro.
- 657 Otwarcie pliku .INF urządzenia nie jest możliwe.
- 658 Nazwa urządzenia w pliku .INF urządzenia lub pliku .INI nośników jest za długa.
- 659 Plik .INI nośników odwołuje się do nieznanego nazwy urządzenia.
- 660 Plik .INF urządzenia nie zawiera odpowiedzi dla tego polecenia.
- 661 W pliku .INF urządzenia brakuje polecenia.
- 662 Dokonano próby ustawienia makra nie występującego w sekcji pliku .INF urządzenia.
- 663 Plik .INI nośników odwołuje się do nieznanego typu urządzenia.
- 664 Alokowanie pamięci nie jest możliwe.
- 665 Ten port nie jest skonfigurowany dla usługi Zdalny dostęp (Remote Access).
- 666 Modem (lub inne urządzenie łączące) nie działa.
- 667 Odczytanie pliku .INI mediów nie jest możliwe.
- 668 Porzucono połączenie _____.
- 669 Użycie parametru w pliku .INI nośników nie jest właściwe.
- 670 Odczytanie nazwy sekcji z pliku .INI mediów nie jest możliwe.
- 671 Odczytanie typu urządzenia z pliku .INI nośników nie jest możliwe.
- 672 Odczytanie nazwy urządzenia z pliku .INI nośników nie jest możliwe.
- 673 Odczytanie sposobu użycia z pliku .INI nośników nie jest możliwe.
- 674 Odczytanie maksymalnej szybkości połączenia (bit/s) z pliku .INI mediów nie jest możliwe.
- 675 Odczytanie maksymalnej szybkości nośnej (bit/s) z pliku .INI mediów nie jest możliwe.
- 676 Linia jest zajęta.
- 677 Zamiast modemu odpowiedziała osoba.
- 678 Brak odpowiedzi.
- 679 Wykrycie nośnika danych nie jest możliwe.
- 680 Brak sygnału połączenia.
- 681 Urządzenie informuje o błędzie ogólnym.

682 ERROR WRITING SECTIONNAME

683 ERROR WRITING DEVICETYPE

684 ERROR WRITING DEVICENAME

685 ERROR WRITING MAXCONNECTBPS

686 ERROR WRITING MAXCARRIERBPS

687 ERROR WRITING USAGE

688 ERROR WRITING DEFAULTOFF

689 ERROR READING DEFAULTOFF

690 ERROR EMPTY INI FILE

691 Dostęp nie został przyznany, ponieważ nazwa użytkownika lub hasło są nieprawidłowe w tej domenie.

692 Awaria sprzętu w porcie lub w podłączonym urządzeniu.

693 ERROR NOT BINARY MACRO

694 ERROR DCB NOT FOUND

695 ERROR STATE MACHINES NOT STARTED

696 ERROR STATE MACHINES ALREADY STARTED

697 ERROR PARTIAL RESPONSE LOOPING

698 Nazwa kluczowa (keyname) odpowiedzi w pliku .INF urządzenia nie ma oczekiwanego formatu.

699 Odpowiedź urządzenia spowodowała przepełnienie buforu.

700 Rozszerzone polecenie w pliku .INF urządzenia jest za długie.

701 Urządzenie przestawiono do szybkości (bit/s) nie dającej się zrealizować przez sterownik portu COM.

702 Odebrano odpowiedź urządzenia, gdy nikt nie oczekiwał.

703 ERROR INTERACTIVE MODE

704 ERROR BAD CALLBACK NUMBER

705 ERROR INVALID AUTH STATE

706 ERROR WRITING INITBPS

707 Wskazówka diagnostyczna X.25.

708 Konto wygasło.

709 Błąd przy zmianie hasła w domenie.

710 Podczas łączności z modemem wykryto ciąg błędów przepełnienia.

711 Nieudane inicjowanie Menedżera usługi Zdalny dostęp (RAS - Remote Access Service). Sprawdź dziennik zdarzeń.

712 Inicjowanie portu Biplax. Poczekać kilka sekund i spróbuj ponownie.

713 Brak dostępnych aktywnych linii ISDN.

714 Brak dostępnych kanałów ISDN do utworzenia połączenia.

715 Linia telefoniczna jest złej jakości - pojawiło się za dużo błędów.

716 Konfiguracja IP usługi Zdalny dostęp (Remote Access) nie nadaje się do użytku.

717 W statycznej puli adresów IP usługi Zdalny dostęp (Remote Access) nie jest dostępny żaden adres IP.

718 Przekroczony limit czasu oczekiwania protokołu PPP.

719 Protokół PPP został przerwany przez komputer zdalny.

720 Nie skonfigurowano protokołów PPP.

721 Zdalne stanowisko protokołu PPP nie odpowiada.

722 Pakiet protokołu PPP nie jest prawidłowy.

723 Numer telefonu (łącznie z prefiksem i sufiksem) jest za długi.

- 724 Protokół IPX nie może inicjować połączeń w tym porcie, ponieważ ten komputer jest routerem IPX.
- 725 Protokół IPX nie może inicjować przyjmowania połączeń w tym porcie, ponieważ nie zainstalowano routera IPX.
- 726 Protokół IPX nie może zostać użyty do inicjowania połączeń w więcej niż jednym porcie jednocześnie.
- 727 Dostęp do pliku TCPCFG.DLL jest niemożliwy.
- 728 Znalezienie karty IP powiązanej z usługą Zdalny dostęp (Remote Access) jest niemożliwe.
- 729 Korzystanie z protokołu SLIP nie jest możliwe, o ile nie zainstaluje się protokołu IP.
- 730 Rejestracja komputera nie jest zakończona.
- 731 Ten protokół nie jest skonfigurowany.
- 732 Negocjacja protokołu PPP nie prowadzi do uzgodnienia.
- 733 Protokół kontrolny PPP dla tego protokołu sieciowego nie jest dostępny na serwerze.
- 734 Protokół kontrolny PPP zakończył pracę.
- 735 Żądany adres został odrzucony przez serwer.
- 736 Zdalny komputer zakończył protokół kontrolny.
- 737 Wykryto sprzężenie zwrotne.
- 738 Ten serwer nie przyporządkował adresu.
- 739 Zdalny serwer nie może użyć szyfrowanego hasła systemu Windows NT.
- 740 Nie powiodła się inicjalizacja urządzeń TAPI skonfigurowanych dla usługi Zdalny dostęp (Remote Access) lub zostały one niewłaściwie zainstalowane.
- 741 Ten komputer lokalny nie obsługuje szyfrowania.
- 742 Zdalny serwer nie obsługuje szyfrowania.
- 743 Zdalny serwer wymaga szyfrowania.
- 744 Użycie numeru sieciowego IPX przypisanego przez zdalny serwer jest niemożliwe. Sprawdź dziennik zdarzeń.
- 752 Napotkano błąd składni podczas przetwarzania skryptu.

600

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

601

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

602

Inna aplikacja używa tego portu. Zamknij aplikację i ponownie wybierz numer.

603

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

604

Plik książki telefonicznej usługi Zdalny dostęp (Remote Access) i bieżąca konfiguracja usługi Zdalny dostęp są prawdopodobnie niezgodne. Jeśli został ostatnio zmieniony sprzęt do komunikacji (np. port szeregowy lub modem), upewnij się, czy usługa Zdalny dostęp (Remote Access) została ponownie skonfigurowana. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

605

Plik książki telefonicznej usługi Zdalny dostęp (Remote Access) i bieżąca konfiguracja usługi Zdalny dostęp są prawdopodobnie niezgodne. Jeśli został ostatnio zmieniony sprzęt do komunikacji (np. port szeregowy lub modem), upewnij się, czy usługa Zdalny dostęp (Remote Access) została ponownie skonfigurowana. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

Jeśli błąd powtarza się, usuń i utwórz ponownie odpowiedni wpis w książce adresowej lub ponownie zainstaluj usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

Książka adresowa usługi Zdalny dostęp (Remote Access) (RASPHONE.PBK) znajduje się w podkatalogu SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

606

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

607

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

608

Plik książki telefonicznej usługi Zdalny dostęp (Remote Access) i bieżąca konfiguracja usługi Zdalny dostęp (Remote Access) są prawdopodobnie niezgodne. Jeśli został ostatnio zmieniony sprzęt do komunikacji (np. port szeregowy lub modem), upewnij się, czy usługa Zdalny dostęp (Remote Access) została ponownie skonfigurowana. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

Jeśli błąd powtarza się, usuń i utwórz ponownie odpowiedni wpis w książce adresowej lub ponownie zainstaluj usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

Książka adresowa (RASPHONE.PBK) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajduje się w podkatalogu SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

609

Plik książki telefonicznej usługi Zdalny dostęp (Remote Access) i bieżąca konfiguracja usługi Zdalny dostęp (Remote Access) są prawdopodobnie niezgodne. Jeśli został ostatnio zmieniony sprzęt do komunikacji (np. port szeregowy lub modem), upewnij się, czy usługa Zdalny dostęp (Remote Access) została ponownie skonfigurowana. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

Jeśli błąd powtarza się, usuń i utwórz ponownie odpowiedni wpis w książce adresowej lub ponownie zainstaluj usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

Książka adresowa (RASPHONE.PBK) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajduje się w podkatalogu SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

610

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

611

Najprawdopodobniej konfiguracja sieci jest niewłaściwa. Ponownie uruchom komputer, aby się upewnić, że wszystkie dokonane ostatnio zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

612

Najprawdopodobniej konfiguracja sieci jest niewłaściwa. Ponownie uruchom komputer, aby się upewnić, że wszystkie dokonane ostatnio zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

613

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

614

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

615

Plik książki telefonicznej usługi Zdalny dostęp (Remote Access) i bieżąca konfiguracja usługi Zdalny dostęp (Remote Access) są prawdopodobnie niezgodne. Jeśli został ostatnio zmieniony sprzęt do komunikacji (np. port szeregowy lub modem), upewnij się, czy usługa Zdalny dostęp (Remote Access) została ponownie skonfigurowana. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

Jeśli błąd powtarza się, usuń i utwórz ponownie odpowiedni wpis w książce adresowej lub ponownie zainstaluj usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

Książka adresowa (RASPHONE.PBK) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajduje się w podkatalogu SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

616

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

617

Poczekaj, aż usługa Zdalny dostęp (Remote Access) zakończy rozłączanie tego wpisu lub zamknij usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

618

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

619

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

620

Najprawdopodobniej konfiguracja sieci jest niewłaściwa. Ponownie uruchom komputer, aby się upewnić, że wszystkie dokonane ostatnio zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

621

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) używa pliku RASPHONE.PBK w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT. Upewnij się, że plik znajduje się w tym katalogu i ponownie uruchom usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

622

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) używa pliku RASPHONE.PBK w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT. Upewnij się, że plik znajduje się w tym katalogu i ponownie uruchom usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

623

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) zlokalizowała książkę adresową, ale nie może znaleźć określonego wpisu. Ten błąd nie powinien wystąpić, chyba że w interfejsie Remote Access APIs została podana niewłaściwa nazwa wpisu. Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) używa pliku RASPHONE.PBK znajdującego się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

624

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) używa pliku RASPHONE.PBK w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT. Upewnij się, że dysk nie jest zapełniony i że masz prawo do zapisu w tym pliku.

625

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) używa pliku RASPHONE.PBK znajdującego się w podkatalogu \SYSTEM32\IRAS katalogu Windows NT. Usuń ten plik i ponownie uruchom usługę Zdalny dostęp (Remote Access).

626

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

627

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

628

Ponownie wybierz numer dla tego wpisu. Jeśli komunikat w dalszym ciągu pojawia się, zmniejsz początkową szybkość modemu i wyłącz zaawansowane funkcje modemu. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#). Jeśli problem powtarza się, skontaktuj się z administratorem systemu.

629

Łącze zostało rozłączone. Możliwe powody to:

- Nieodwracalny błąd linii telefonicznej.
- Szumy na linii.
- Rozłączenie przez administratora systemu.

Aby wznowić połączenie, ponownie wybierz numer. Można włączyć automatyczne ponawianie wybierania numeru poprzez przycisk **Preferencje użytkownika** na karcie **Wybieranie numeru**. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawienia ponownego wybierania numeru](#).

Jeśli ten błąd powtarza się, zmniejsz ustawienie początkowej szybkości modemu (bps) i ponów próbę. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#).

630

Łącze zostało rozłączone. Możliwe powody to:

- Wystąpił nieodwracalny błąd w modemie (lub innym urządzeniu komunikacyjnym).
- Wystąpił nieodwracalny błąd na porcie komunikacyjnym.
- Kabel modemu został odłączony.

Możliwe czynności pozwalające rozpoznać i usunąć problem:

- Upewnij się, że modem jest włączony, a kabel przyłączony.
- Upewnij się, że modem działa właściwie. Instrukcje dotyczące testowania modemu poprzez terminal Windows NT można znaleźć w temacie Testowanie modemu.

631

Jakaś czynność wykonana na komputerze spowodowała rozłączenie linii. Ponownie wybierz numer.

632

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

633

Jeśli inne połączenie korzysta już z tego portu, przerwij to połączenie lub zmień wpis, tak aby używany był inny port komunikacyjny.

Jeśli port nie jest używany, zmień konfigurację portu usługi Zdalny dostęp (Remote Access) dla inicjowania połączeń. Upewnij się, że karta lub modem zostały zainstalowane, a port został dodany za pomocą opcji **Sieć** z Panelu sterowania. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

634

Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) nie była w stanie zarejestrować nazwy komputera w sieci. Skontaktuj się z administratorem systemu.

635

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

636

Konfiguracja sprzętu i ustawienia usługi Zdalny dostęp (Remote Access) są prawdopodobnie niezgodne. Jeśli został ostatnio zmieniony sprzęt do komunikacji (np. port szeregowy lub modem), upewnij się, czy usługa Zdalny dostęp (Remote Access) została ponownie skonfigurowana. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

Ten błąd występuje, gdy sekcja nagłówka (pozycja w nawiasie kwadratowym: []) w pliku MODEM.INF zawiera więcej niż 32 znaki. Upewnij się, że sekcja nagłówka w pliku MODEM.INF ma 32 znaki lub mniej, przed podjęciem innych prób usunięcia problemu.

637

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

638

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

639

Najprawdopodobniej konfiguracja sieci jest niewłaściwa. Ponownie uruchom komputer, aby się upewnić, że wszystkie dokonane ostatnio zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

Zapisz kod błędu (kod błędu systemu NetBIOS) i podaj go Pomocy technicznej, jeśli dzwonisz o z prośbą pomoc.

640

Modem mógł niewłaściwie negocjować połączenie lub mogą być zbyt duże szумы na linii. Ustaw mniejszą początkową szybkość (bps) modemu i ponownie wybierz numer. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#) i [Cechy charakterystyczne modemów](#). Zapisz kod błędu (kod błędu systemu NetBIOS) i podaj go Pomocy technicznej, jeśli dzwonisz z prośbą o pomoc.

641

Poproś administratora systemu o zwiększenie pojemności zasobów serwera usługi Zdalny dostęp (Remote Access) lub poprzez opcję **Usługi** z Panelu sterowania zamknij mniej ważne usługi, takie jak obsługa komunikatów i sieć DDE.

Architektura sieciowa wymaga, aby każdy komputer w sieci był zarejestrowany pod unikatową nazwą. Ta reguła obowiązuje zarówno dla sieci LAN, jak i zdalnych stacji roboczych.

Aby sprawdzić, czy komputer ma unikatową nazwę w sieci, wykonaj następującą procedurę:

- Upewnij się, że nazwa komputera jest różna od wszystkich innych nazw komputerów w sieci.
Aby zmienić nazwę komputera, wybierz opcję **Sieć** w Panelu sterowania i wybierz nową nazwę komputera.

Jeśli ta nazwa nie jest nazwą Twojego komputera, mogła zostać zarejestrowana nazwa innego komputera odpowiadająca nazwie Twojej domeny. Mogła również zostać uruchomiona aplikacja, która dodała konfliktową nazwę.

- Jeśli problem powtarza się po zmianie nazwy, skontaktuj się z administratorem systemu

Uwaga

- Ponieważ wymagane są unikatowe nazwy, nie można jednocześnie połączyć się z tą samą siecią poprzez usługę Zdalny dostęp (Remote Access) i bezpośrednio (np. przez łącznik Ethernet). Jeśli połączenie ma się odbywać poprzez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), trzeba najpierw odłączyć łącznik sieciowy.

643

Zgłoś ten błąd administratorowi systemu.

644

Inny komputer już połączony z siecią używa Twojej nazwy przeznaczonej dla obsługi komunikatów. Komunikaty adresowane do Ciebie będą przesyłane do tego komputera. Jeśli chcesz odbierać komunikaty na zdalnej stacji roboczej, musisz pamiętać o wylogowaniu komputera biurowego przed następnym połączeniem z siecią.

Uwaga

- Ten błąd nie wpływa na obsługę komunikatów przez program Microsoft Mail.

645

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

Zapisz kod błędu (kod błędu systemu NetBIOS) i podaj go Pomocy technicznej, jeśli dzwonisz z prośbą o pomoc.

646

Konto zostało skonfigurowane na ograniczony dostęp do sieci. Jeśli potrzebujesz dostępu do sieci o innej porze dnia niż aktualnie ustawiona, poproś administratora systemu o zmianę konfiguracji.

647

Poproś administratora systemu o uaktywnienie konta.

648

Jeśli łączysz się poprzez książkę adresową usługi Zdalny dostęp (Remote Access), zostanie automatycznie wyświetlona prośba o zmianę hasła.

Jeśli łączysz się za pomocą polecenia **RASDIAL**, możesz zmienić hasło wykonując poniższe czynności:

- 1 Naciśnij CTRL+ALT+DEL.
- 2 Wybierz opcję **Zmień hasło** i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.

649

Masz prawidłowe konto w wybranej domenie, ale to konto nie ma uprawnień zdalnego dostępu do sieci. Poproś administratora systemu o przyznanie uprawnienia do telefonowania.

Jeśli masz konto z uprawnieniem do telefonowania w innej domenie, wykonaj poniższe czynności, aby użyć konta w tej domenie:

- 1 Poddaj edycji wpis w książce adresowej i wyczyść pole wyboru **Weryfikuj autentyczność za pomocą aktualnej nazwy użytkownika i hasła**.
- 2 Wybierz numer.
- 3 Określ odpowiednią nazwę użytkownika, hasło i domenę.

650

Możliwe przyczyny błędu:

- Serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) nie jest uruchomiony. Skontaktuj się z administratorem systemu, aby się upewnić, że serwer jest uruchomiony.
- Może być zbyt wiele szumów na linii. Zmniejsz początkową szybkość modemu (bps) i ponownie wybierz numer. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#).
- Negocjacja modemu z modemem serwera usługi Zdalny dostęp (Remote Access) mogła zakończyć się niepowodzeniem przy wybranej szybkości. Zmniejsz początkową szybkość modemu (bps) i ponownie wybierz numer.

651

Modem (lub inne urządzenie łączące) zgłosił błąd. Jeśli używasz obsługiwanego modemu, wyłącz go i włącz. Zamknij i ponownie uruchom usługę Zdalny dostęp (Remote Access), po czym ponownie wybierz numer.

Jeśli modem nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), skontaktuj się z producentem modemu. Listę obsługiwanych modemów zawiera "Lista zgodności sprzętowej" systemu Windows NT.

Upewnij się, że modem został właściwie skonfigurowany dla usługi Zdalny dostęp (Remote Access). Aby sprawdzić konfigurację, zapoznaj się z tematem [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

652

Modem (lub inne urządzenie łączące) zwrócił komunikat, którego nie ma w plikach skryptów (PAD.INF, MODEM.INF lub SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli łączysz się poprzez obsługiwany modem, wyłącz go i włącz, po czym ponownie wybierz numer. Jeśli problem powtarza się, spróbuj się połączyć przy mniejszej początkowej szybkości. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#).

Jeśli łączysz się poprzez modem, który nie jest obsługiwany, upewnij się, że otrzymana odpowiedź jest zawarta w odpowiednim pliku skryptów. Informacje można znaleźć w temacie [Plik skryptów modemów - przegląd](#).

Pliki skryptów usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

653

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

654

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

655

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

656

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

657

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

658

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

659

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

660

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

661

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

662

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

663

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

664

Brak pamięci w systemie. Zamknij niektóre aplikacje i ponownie wybierz numer.

665

Jeśli inne połączenie korzysta już z tego portu, przerwij to połączenie lub zmień wpis, tak aby używany był inny port komunikacyjny.

Jeśli port nie jest używany, zmień konfigurację portu usługi Zdalny dostęp (Remote Access) dla inicjowania połączeń. Instrukcje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji Dial-Up Networking](#).

666

Modem (lub inne urządzenie łączące) nie odpowiada. Możliwe przyczyny:

- Modem został wyłączony.
- Modem nie jest odpowiednio przyłączony do komputera. Upewnij się, że kable są pewnie przyłączone zarówno do modemu, jak i do komputera.
- Kabel szeregowy nie spełnia określonych wymagań usługi Zdalny dostęp (Remote Access). Informacje można znaleźć w temacie [Wymagania dotyczące kabli](#).
- Wystąpiło impulsowe zakłócenie sprzętowe w modemie. Wyłącz modem, poczekaj 20 sekund i uruchom modem ponownie.

667

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

668

Ponownie wybierz numer określony we wpisie. Jeśli komunikat w dalszym ciągu pojawia się, zmniejsz początkową szybkość modemu i wyłącz zaawansowane funkcje modemu. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawianie funkcji modemu](#). Jeśli problem powtarza się, skontaktuj się z administratorem systemu.

Jeśli wybierasz numer ręcznie, przed kliknięciem przycisku **Koniec** upewnij się, że połączenie zostało ustanowione.

669

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

670

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

671

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

672

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

673

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

674

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

675

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

676

Ponownie wybierz numer. Można włączyć automatyczne ponawianie wybierania numeru poprzez przycisk **Preferencje użytkownika** na karcie **Wybieranie numeru**. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawienia ponownego wybierania numeru](#).

677

Modem nie odbiera telefonu. Sprawdź numer i ponów próbę.

678

Modem nie odbiera telefonu. Sprawdź numer i ponów próbę.

679

Modem nie odbiera telefonu. Sprawdź numer i ponów próbę. Można włączyć automatyczne ponawianie wybierania numeru poprzez przycisk **Preferencje użytkownika** na karcie **Wybieranie numeru**. Informacje można znaleźć w temacie [Ustawienia ponownego wybierania numeru](#).

Uwaga

- Wiele modemów zwraca ten błąd jeśli zdalny modem nie odbiera telefonu.

680

Upewnij się, że linia telefoniczna jest przyłączona do właściwego gniazda modemu. Upewnij się również, że zostały dodane wszelkie numery specjalne, takie jak prefiks 9 i przecinek, aby połączyć się z linią zewnętrzną. Na przykład: 9,555-8181

681

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

682

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

683

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

684

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

685

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

686

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

687

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

688

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

689

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

690

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

691

Wpisz nazwę użytkownika, hasło i domenę. Jeśli nie masz pewności co do tych informacji, skontaktuj się z administratorem systemu.

Jeśli nie poda się nazwy domeny, serwer usługi Zdalny dostęp (Remote Access) próbuje zweryfikować nazwę użytkownika i hasło w domenie, której jest członkiem.

692

Modem (lub inne urządzenie łączące) nie odpowiada. Możliwe przyczyny:

- Modem został wyłączony.
- Modem nie jest odpowiednio przyłączony do komputera. Upewnij się, że kable są pewnie przyłączone zarówno do modemu, jak i do komputera.
- Kabel szeregowy nie spełnia określonych wymagań usługi Zdalny dostęp (Remote Access). Informacje można znaleźć w temacie [Wymagania dotyczące kabli](#).
- Wystąpiło impulsowe zakłócenie sprzętowe w modemie. Wyłącz modem, poczekaj 20 sekund i uruchom modem ponownie.

693

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

694

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

695

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

696

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

697

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

698

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

699

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

700

Limitem dla poleceń w pliku skryptów jest 256 znaków. Rozbij to polecenie na kilka poleceń. Informacje można znaleźć w temacie [Polecenia](#).

701

Modem próbował się połączyć przy szybkości, której port szeregowy nie może zinterpretować. Ustaw początkową szybkość modemu na następną niższą szybkość standardową bps: 38400, 19200, 9600, 2400.

702

Jeden z plików konfiguracyjnych usługi Zdalny dostęp (Remote Access) prawdopodobnie zawiera nieprawidłowe informacje. Najprostszym sposobem rozwiązania tego problemu jest ponowna instalacja usługi Zdalny dostęp (Remote Access).

Jeśli używasz modemu, który nie jest obsługiwany przez usługę Zdalny dostęp (Remote Access), przełącz się na obsługiwany modem lub zapoznaj się z tematem [Plik skryptów modemów - przegląd](#), aby uzyskać informacje dotyczące modyfikacji pliku skryptów modemów.

Pliki skryptów (PAD.INF, MODEM.INF i SWITCH.INF) usługi Zdalny dostęp (Remote Access) znajdują się w podkatalogu \SYSTEM32\RAS katalogu Windows NT.

703

Z wpisami, które wymagają trybu Terminal można się połączyć tylko poprzez książkę adresową usługi Zdalny dostęp (Remote Access). Ta funkcja nie jest obsługiwana przez RASDIAL ani przez Remote Access APIs.

704

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

705

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

706

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

707

Połączenie X.25 zwróciło błąd. Zapytaj dostawcę X.25 o interpretację otrzymanych informacji diagnostycznych.

708

Poproś administratora systemu o ponowne uaktywnienie konta.

709

Spróbuj ponownie zmienić hasło. Jeśli komunikat dalej będzie się pojawiał, zgłoś to administratorowi systemu.

710

Zmniejsz początkową szybkość modemu (bity na sekundę) i ponownie wybierz numer. Instrukcje dotyczące zmniejszania początkowej szybkości można znaleźć w temacie "Ustawianie funkcji modemu" Pomocy online.

711

Ten błąd nie powinien wystąpić w normalnych warunkach. Uruchom ponownie komputer i upewnij się, że ostatnie zmiany konfiguracji weszły w życie. Jeśli błąd powtarza się, poszukaj w dzienniku zdarzeń systemu Windows NT szczegółowych ostrzeżeń lub komunikatów o błędach.

712

Ten błąd może wystąpić na porcie skonfigurowanym do inicjowania połączeń i odbierania wywołań (port Biplex). Występuje, jeśli połączenie jest inicjowane w tym samym czasie, gdy serwer inicjalizuje port do odbierania wywołań. Usługa Zdalny dostęp (Remote Access) automatycznie rozwiąże ten problem przez ponowienie wybierania numeru po kilku sekundach.

713

Upewnij się, że linia ISDN jest właściwie przyłączona, upewnij się, że rezystory obciążające są właściwie zainstalowane (informacje można znaleźć w dokumentacji karty ISDN), a następnie ponów wybieranie numeru. Jeśli błąd wciąż się pojawia, skontaktuj się z Obsługą klientów dostawcy karty ISDN lub z firmą telefoniczną, która instalowała ISDN.

714

Wszystkie dostępne kanały ISDN są zajęte. Przerwij jedno połączenie i ponownie wybierz numer.

715

Zbyt wiele asynchronicznych błędów wystąpiło na linii telefonicznej podczas sprawdzania autentyczności. Ponów próbę. Jeśli problem powtarza się, zmniejsz szybkość transmisji i wyłącz wszystkie funkcje modemu, które mogą być ustawione. Informacje można znaleźć w temacie "Ustawianie funkcji modemu" i "Cechy charakterystyczne modemów" Pomocy online książki adresowej.

716

Ten błąd oznacza problem z konfiguracją Remote Access TCP/IP. Użytkownik powinien ponownie uruchomić komputer, aby upewnić się, że wszystkie zmiany konfiguracji weszły w życie.

717

Spróbuj użyć określonego adresu IP, który nie spowoduje konfliktu w sieci zdalnej.

718

Rozpoczęła się konwersacja protokołu PPP, ale została przerwana, ponieważ komputer zdalny nie odpowiedział w odpowiednim czasie. Ten błąd może być spowodowany przez złą jakość linii lub przez problem na serwerze.

719

Rozpoczęła się konwersacja PPP, ale została przerwana na żądanie komputera zdalnego. Najprawdopodobniej wystąpił błąd na serwerze.

720

Albo protokoły sieciowe PPP nie są skonfigurowane dla danego wpisu albo odpowiedni protokół sieciowy nie jest zainstalowany. Ten błąd może wystąpić, gdy zmienia się typ protokołu podczas procesu uaktualniania produktu. Popraw wpis przez zaznaczenie żądanych protokołów w sekcji PPP okna dialogowego **Ustawienia protokołu sieciowego dla wpisu książki adresowej**. Jeśli wszystkie protokoły zostały wyczyszczone świadomie, aby wymusić połączenie RAS niskiego poziomu, ten błąd oznacza, że protokół NetBEUI używany do połączeń niskiego poziomu nie jest zainstalowany.

721

Próbowano użyć protokołu PPP, ale komputery zdalne nie odpowiedziały. Ten błąd występuje, gdy serwer nie obsługuje protokołów PPP, takich jak serwer RAS niskiego poziomu lub serwer SLIP.

Protokół NetBEUI musi być zainstalowany, aby można było komunikować się z serwerami RAS niskiego poziomu. Protokół SLIP musi być wybrany dla wpisu i musi być zainstalowany protokół TCP/IP, aby można było komunikować się z serwerami SLIP. Więcej informacji można znaleźć w temacie [Ustawienia protokołów sieciowych](#).

Ten błąd może również wystąpić, jeśli serwer wymaga logowania na terminalu przed uruchomieniem PPP. W takim przypadku, można wybrać opcję używania okna terminalu na karcie **Skrypt** programu Dial-Up Networking.

Jeśli logowanie na terminalu rozwiąże problem, można je na przyszłość zautomatyzować uaktywniając skrypt "Po wybraniu" przez zaznaczenie go na karcie **Skrypt** programu Dial-Up Networking.

722

Został otrzymany pakiet protokołu PPP o nieprawidłowym formacie.

723

Maksymalna długość numeru telefonu, włączając prefiks i sufiks, wynosi 128 znaków.

724

Jest to ograniczenie wersji beta, które będzie usunięte w ostatecznej wersji.

725

Ten błąd oznacza niespójność w konfiguracji Remote Access IPX. Uruchom ponownie komputer, aby upewnić się, że wszystkie zmiany konfiguracji weszły w życie.

726

Tylko jeden port może być używany do inicjowania połączeń przy użyciu protokołu IPX.

727

Plik TCPCFG.DLL jest wymaganym składnikiem protokołu TCP/IP. Upewnij się, że protokół TCP/IP jest właściwie zainstalowany.

728

Ten błąd oznacza problem z konfiguracją Remote Access TCP/IP. Uruchom ponownie komputer, aby upewnić się, że wszystkie zmiany konfiguracji weszły w życie.

729

Zainstaluj protokół TCP/IP używając Panelu sterowania.

730

Pojawiło się żądanie podania informacji o stanie rejestracji komputera, zanim te informacje były dostępne.

731

Zażądano określonych informacji o protokole PPP, który nie jest skonfigurowany.

732

Negocjacja parametrów PPP zakończyła się niepowodzeniem, ponieważ komputery, lokalny i zdalny, nie mogły uzgodnić wspólnego zestawu parametrów.

733

Serwer obsługuje protokół PPP, ale nie obsługuje protokołu sieciowego klienta.

734

Rozpoczęła się konwersacja protokołu kontrolnego PPP dla łącza, ale została przerwana na żądanie komputera zdalnego. Najprawdopodobniej wystąpił błąd na serwerze.

735

Klient jest skonfigurowany na żądanie określonego adresu IP. Serwer jest skonfigurowany tak, że nie pozwala klientom na żądania określonego adresu IP lub określony adres może już być używany przez innego klienta.

736

Rozpoczęła się konwersacja protokołu kontrolnego PPP dla sieci, ale została przerwana na żądanie komputera zdalnego. Najprawdopodobniej wystąpił błąd na serwerze.

737

Komputery lokalny i zdalny uczestniczące w konwersacji PPP są tym samym komputerem. Zwykle oznacza to, że urządzenie (na przykład modem) na łączy "odbija" znaki. Spróbuj zresetować to urządzenie.

Dla serwerów innych dostawców ten błąd może oznaczać, że komputer zdalny próbuje logowania przez dalekopis (TTY) przed połączeniem. Skonfiguruj ten wpis dla terminala po połączeniu.

738

Serwer nie był w stanie przydzielić klientowi adresu IP z puli alokowanych adresów. Spróbuj użyć na kliencie określonego adresu IP, który nie spowoduje konfliktu w sieci zdalnej.

739

Ten błąd występuje tylko przy próbach połączenia PPP z serwerami nie będącymi serwerami Microsoft Windows NT. Standardowe protokoły sprawdzania autentyczności PPP używane do współpracy z serwerami innych dostawców wymagają hasła dostępnego w formacie tekstowym, ale w systemie Windows NT jest ono dla bezpieczeństwa przechowywane w formie zaszyfrowanej.

740

Nie powiodła się inicjalizacja urządzeń TAPI skonfigurowanych dla usługi Zdalny dostęp (Remote Access) lub zostały one niewłaściwie zainstalowane. Usuń usługę Zdalny dostęp (Remote Access) i urządzenia TAPI, a następnie zainstaluj je ponownie.

741

Pole wyboru **Wymagaj szyfrowania danych** jest zaznaczone, ale sterownik RAS nie ma możliwości szyfrowania. Wyczyść to pole wyboru, aby używać połączeń nieszyfrowanych.

742

Pole wyboru **Wymagaj szyfrowania danych** jest zaznaczone, ale serwer RAS nie ma obsługi szyfrowania. Wyczyść to pole wyboru, aby używać połączeń nieszyfrowanych lub skontaktuj się z administratorem systemu.

743

Zdalny serwer RAS wymaga zaznaczonego pola wyboru **Wymagaj szyfrowania danych**, ale lokalny klient RAS nie ma możliwości szyfrowania.

744

Numer sieciowy IPX przydzielony klientowi przez serwer RAS dla interfejsu WAN jest już używany przez klienta sieci LAN.

Odłącz klienta od sieci LAN, poczekaj 3 minuty i ponów próbę.

752

Skrypt dial-up związany z wpisem książki adresowej zawiera błąd składni.

W programie Dial-Up Networking poddaj edycji wpis książki adresowej. Na karcie **Skrypt** kliknij przycisk **Edytuj skrypty**.

Automatyczne wybieranie numerów przez usługę RAS - przegląd

Funkcja AutoDial usługi RAS mapuje adresy sieciowe na wpisy w książce telefonicznej RAS i przechowuje je w niej. Dzięki temu numery te mogą być wybrane automatycznie zarówno z aplikacji, jak i z wiersza poleceń. Adres sieciowy może być nazwą hosta Internetu, adresem IP lub nazwą serwera NetBIOS.

Funkcja AutoDial pamięta również o każdym połączeniu ustanowionym poprzez łącze RAS umożliwiając automatyczne ponowne połączenie następnym razem.

Możliwe są dwa scenariusze, gdy funkcja AutoDial próbuje ustanowić połączenie:

- Jeśli użytkownik jest odłączony od sieci, funkcja AutoDial próbuje utworzyć połączenie sieciowe - za każdym razem, gdy aplikacja odwołuje się do adresu zdalnego.
- Jeśli użytkownik jest połączony z siecią, funkcja AutoDial próbuje utworzyć połączenie sieciowe tylko dla tych adresów, które zapamiętała z poprzednich połączeń. Jeśli nazwa hosta Internetu lub serwera jest błędnie wpisana, funkcja AutoDial nie próbuje utworzyć połączenia.

Zobacz też

[Wyłączanie funkcji AutoDial](#)

[Usuwanie problemów z funkcją AutoDial](#)

Wyłączanie funkcji AutoDial

Mimo, że funkcja AutoDial jest włączana automatycznie podczas uruchamiania komputera, można ją w dowolnym momencie wyłączyć. (Użytkownik może mieć na przykład kilku dostawców Internetu na komputerze i chce używać różnych dostawców o różnych godzinach).

Aby wyłączyć funkcję AutoDial

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis, którego numer będzie wybierany, na liście **Książka telefoniczna**.
- 2 Kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Preferencje użytkownika**.
- 3 Na karcie **Wybieranie numeru** wyczyść każdą lokalizację znajdującą się na liście **Włącz automatyczne wybieranie numeru według lokalizacji**.

Funkcję AutoDial można włączyć przez ponowne zaznaczenie lokalizacji na liście **Włącz automatyczne wybieranie numeru według lokalizacji**.

Zobacz też

[Automatyczne wybieranie numerów przez usługę RAS - przegląd](#)

[Usuwanie problemów z funkcją AutoDial](#)

Usuwanie problemów z funkcją AutoDial

Znane problemy z bieżącą wersją funkcji AutoDial

- Funkcja AutoDial nie działa jeszcze dla połączeń IPX. Działa ona tylko z protokołami TCP/IP i NetBEUI. W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis dla każdego połączenia RAS, dla którego chcesz używać funkcji AutoDial. Następnie kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**. Na karcie **Serwer** wyczyść pole wyboru **Zgodny ze standardem IPX/SPX**.

- Jeśli zachodzi potrzeba wyłączenia karty sieciowej, nie można symulować rozłączenia z siecią przez zwykłe odłączenie kabla karty sieciowej. Zamiast tego należy utworzyć nowy profil sprzętowy z wyłączoną kartą sieciową:

- Kliknij ikonę **System** w Panelu sterowania, na karcie **Profile sprzętowe** zrób kopię oryginalnej instalacji. Następnie kliknij ikonę **Urządzenia**, zaznacz daną kartę sieciową i kliknij przycisk **HW Profiles**. Zaznacz nowy profil sprzętowy i wyłącz kartę sieciową. Po ponownym uruchomieniu komputera można wybrać nowy nie-sieciowy profil sprzętowy.

- Jest to użyteczne, jeśli użytkownik ma komputer przenośny z kartą sieciową PCMCIA zainstalowaną na stałe i chce się połączyć z siecią z miejsca zdalnego.

- Jeśli zachodzą trzy poniższe warunki, należy się upewnić, że serwer nazw DNS nie kojarzy nazw hostów Internetu:
- serwer DNS jest w sieci lokalnej
- sieć nie jest bezpośrednio połączona z Internetem
- użytkownik chce wybrać adres internetowy za pomocą funkcji AutoDial

Większość narzędzi internetowych (przeglądarki ftp, www i inne) nie pyta serwera DNS o dokładnie pasujące nazwy i jest możliwe, że serwer DNS skojarzy adres internetowy z adresem w lokalnej domenie. Można spróbować, po połączeniu z siecią lokalną, wpisać w wierszu poleceń polecenie podobne do poniższego:

```
C:> ping ftp.microsoft.com
Bad IP address ftp.microsoft.com
```

Jeśli polecenie **ping** skojarzy nazwę z adresem IP, trzeba wyłączyć DNS na komputerze, aby funkcja AutoDial automatycznie wybierała adres internetowy po połączeniu z siecią.

- Funkcja AutoDial wymaga przynajmniej jednego miejsca wybierania TAPI. Funkcja AutoDial może automatycznie wybierać numery różnych wpisów książki telefonicznej RAS dla tego samego adresu, w zależności od bieżącego miejsca wybierania TAPI.

Załóżmy na przykład, że utworzono dwa miejsca wybierania TAPI (Dom i Biuro) i że wydano polecenie **ftp.microsoft.com**.

Funkcja AutoDial automatycznie wybiera wpis książki telefonicznej RAS o nazwie INTERNET1, jeśli aktualnym miejscem wybierania TAPI jest Dom i automatycznie wybiera wpis książki telefonicznej RAS o nazwie INTERNET2, jeśli aktualnym miejscem wybierania TAPI jest Biuro.

Aby utworzyć miejsca wybierania TAPI, należy użyć ikony **Telefonia** w Panelu sterowania.

- Jeśli zostanie uruchomiony Eksplorator, może on się odwoływać do zdalnych ścieżek poprzez ikony skrótów i miejsca docelowe na pulpicie, co z kolei może zainicjować funkcję AutoDial. Jeśli funkcja AutoDial próbuje utworzyć połączenie podczas logowania się do komputera, należy albo usunąć zdalne ścieżki z ikon skrótów i miejsc docelowych na pulpicie albo tak je zmienić, aby odwoływały się do plików lokalnych.

- Jeśli polecenia na liście Startuj/Uruchom Eksploratora dotyczą ścieżek zdalnych, wybranie takiego polecenia inicjuje funkcję AutoDial. Na razie nie można selektywnie usuwać pozycji z listy. Można sobie jednak poradzić w sposób okrężny - należy usunąć z Rejestru klucz HKCU\Software\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU, wylogować się i zalogować ponownie. Lista Startuj/Uruchom Eksploratora powinna być pusta.

- Po takim zabiegu konfiguracja Rejestru dla funkcji AutoDial zostaje zmieniona. Zaleca się, aby w takim przypadku usunąć klucz funkcji AutoDial z Rejestru:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\RAS
```

Funkcja AutoDial na nowo będzie "uczyć się" adresów.

Stan AutoDial

Aby uzyskać podstawowe informacje o stanie AutoDial w przypadku jakichś problemów, należy uruchomić poniższe polecenie z wiersza poleceń:

```
C:> rasautout -s
```

Dane wyjściowe stanu obejmują dwie części: powiązania karty sieciowej i listę zapamiętanych przez funkcję AutoDial adresów. Musi działać przynajmniej jedno powiązanie karty sieciowej, aby funkcja AutoDial mogła rozpoznać, że użytkownik jest połączony z siecią. Aby funkcja AutoDial mogła automatycznie utworzyć połączenie sieciowe po połączeniu użytkownika z siecią, odpowiedni adres musi się znajdować na liście adresów zapamiętanych przez funkcję AutoDial. Poniżej został przedstawiony przykład listy powiązań karty sieciowej i zapamiętanych adresów:

Checking netcard bindings...

NetworkConnected: network (\Device\Nbf_IEEPRO1, 0) is up

Enumerating AutoDial addresses...

There are 3 Autodial addresses:

ftp.microsoft.com

198.105.232.1

SCRATCH

Zobacz też

[Wyłączenie funkcji AutoDial](#)

[Automatyczne wybieranie numerów przez usługę RAS - przegląd](#)

Korzystanie przy połączeniach z funkcji Multilink - przegląd

Funkcja *Multilink* łączy kilka fizycznych łączy w jedną logiczną "wiązkę". Takie zagregowane łącze zwiększa szerokość pasma.

Usługa RAS obsługuje wybieranie numerów przy użyciu PPP Multilink poprzez linie ISDN, X.25 lub modem. Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy na komputerze jest zainstalowanych kilka kart sieciowych WAN.

Aby można było użyć funkcji Multilink, zarówno klienci, jak i serwery muszą mieć włączoną funkcję Multilink.

Uwaga:

- Jeśli klient używa wpisu korzystającego z funkcji Multilink do wybrania numeru serwera, który ze względu na bezpieczeństwo skonfigurowany jest na oddzwonienie do tego klienta (*wymuszone połączenie zwrotne*), to połączenie zwrotne zostanie ustanowione tylko z jednym urządzeniem korzystającym z funkcji Multilink. Jest tak dlatego, że tylko jeden numer może być przechowywany na koncie użytkownika. Stąd, tylko jedno urządzenie zostanie połączone, a wszystkie inne nie. W takim przypadku funkcja Multilink nie spełnia swego zadania.
- Funkcja Multilink będzie działać w sytuacji, gdy połączenie z wpisem książki telefonicznej następuje poprzez linię ISDN z dwoma kanałami o tym samym numerze telefonu.

Włączanie funkcji Multilink

Aby włączyć funkcję Multilink na kliencie RAS

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis, którego numer będzie wybierany, na liście **Książka telefoniczna**.
- 2 Kliknij przycisk **Więcej** i wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Informacje podstawowe** w polu **Wybierz numer używając** zaznacz kilka linii jednocześnie.
- 4 Kliknij przycisk **Konfiguruj**, aby wybrać modem lub kartę, która będzie używana przy połączeniu, a następnie kliknij przycisk **OK**.

Aby włączyć funkcję Multilink na serwerze RAS

- 1 W Panelu sterowania, kliknij ikonę **Sieć**.
- 2 Na karcie **Usługi** zaznacz usługę **Remote Access** w polu **Usługi sieciowe** i kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 3 W oknie dialogowym **Instalacja usługi Remote Access** kliknij przycisk **Sieć**.
- 4 W oknie dialogowym **Konfiguracja sieci** zaznacz opcję **Włącz Multilink** i kliknij przycisk **OK**.

Monitorowanie połączeń i raporty o stanie

Program Dial-Up Networking Monitor (znajdujący się w Panelu sterowania) informuje o stanie połączenia i pozwala widzieć

- szybkość połączenia
- czas trwania połączenia
- nazwy użytkowników połączonych z serwerem RAS
- protokoły używane podczas połączenia
- które urządzenia są częścią połączenia

Można również używać programu Dial-Up Networking Monitor do przerywania aktywnych połączeń. Jeśli korzysta się z połączeń Multilink, można przerwać połączenie z określonym urządzeniem i użyć go do innego połączenia.

Domyślnie program Dial-Up Networking Monitor pojawia się na pasku zadań podczas inicjowania połączenia. Należy użyć karty **Preferencje**, aby zmienić widok i skonfigurować program tak, aby pojawiał się w postaci okna. Program Dial-Up Networking Monitor wyświetla lampki stanu, co oznacza, że trwa przesyłanie informacji poprzez linie dial-up: lampka świeci na niebiesko podczas wysyłania lub odbierania danych i na czerwono, jeśli wystąpi błąd.

Kiedy program Dial-Up Networking Monitor jest wyświetlany w postaci okna, można go również tak skonfigurować, aby wyświetlane były rzędy lampek dla kilku urządzeń. W tym celu należy kliknąć przycisk **Lampki** na karcie **Preferencje**.

Aby uzyskać określone informacje na temat właściwości okna dialogowego tego programu, kliknij przycisk ze znakiem zapytania.

Sieć X.25 - przegląd

Sieć X.25 przesyła dane za pomocą protokołu przełączającego pakiety. Ten protokół opiera się na wyrafinowanej sieci węzłów, które uczestniczą w dostarczaniu pakietów X.25 pod określony adres. Sieć ta ma zasięg światowy.

Zobacz też

[Instalacja X.25](#)

[Ustawianie parametrów X.25](#)

[Usuwanie problemów z siecią X.25](#)

Instalacja X.25

- 1 Zainstaluj multiplexer X.25 PAD lub kartę inteligentną i uruchom komputer. Instrukcje dotyczące instalacji karty można znaleźć w dokumentacji dostarczonej przez producenta X.25.
- 2 Ponownie skonfiguruj usługę Zdalny dostęp do używania X.25. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji oprogramowania Dial-Up Networking](#)

Zobacz też

[Ustawianie parametrów X.25](#)

[Usuwanie problemów z siecią X.25](#)

Ustawianie parametrów X.25

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis książki telefonicznej i kliknij przycisk **Więcej**, a następnie wybierz polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu**.
- 2.Na karcie **X.25** zaznacz dostawcę X.25 i wpisz adres X.25 zdalnego serwera.
- 3.Można wprowadzić dodatkowe informacje w polach **Dane użytkownika** i **Ułatwienia**.

Zobacz też

[Sieć X.25 - przegląd](#)

[Usuwanie problemów z siecią X.25](#)

ISDN - przegląd

Sieć cyfrowa z integracją usług (Integrated services digital network - ISDN) umożliwia dużo szybszą komunikację niż sieć telefoniczna. Typowa szybkość linii telefonicznej wynosi 9600 bitów na sekundę, podczas gdy szybkość komunikacji ISDN wynosi 64 lub 128 kilobitów na sekundę. Przedsiębiorstwa, które potrzebują takiej szybkości, zazwyczaj mają dużą liczbę pracowników korzystających z telekomunikacji lub muszą zdalnie wykonywać wiele zadań administracyjnych, takich jak instalacja oprogramowania na stacjach roboczych w terenie.

Zobacz też

[Instalacja karty ISDN](#)

[Ustawianie funkcji ISDN](#)

[Usuwanie problemów z ISDN](#)

Instalacja karty ISDN

1 Zainstaluj kartę ISDN i uruchom komputer.

Jeśli instaluje się więcej niż jedną kartę ISDN, trzeba ponownie uruchomić komputer po zainstalowaniu wszystkich sterowników ISDN. W przeciwnym razie nie wszystkie porty ISDN mogą być dostępne podczas konfiguracji usługi Zdalny dostęp do używania ISDN.

Jeśli usunie się usługę RAS i ponownie instaluje ją na komputerze, który był uprzednio konfigurowany z RAS i ISDN, nie można dodać portów ISDN podczas instalacji usługi RAS. Trzeba skonfigurować sterownik ISDN przed ponowną instalacją i konfiguracją usługi RAS z portami ISDN.

Uwaga:

■ Starsze karty DigiBoard nie działają na niektórych komputerach. Jeśli nie masz najnowszej karty PCIMAC-ISA DigiBoard o numerze seryjnym A14308 lub większym, skontaktuj się z firmą DigiBoard w sprawie wymiany.

2 Ponownie skonfiguruj usługę Zdalny dostęp do używania ISDN. Informacje można znaleźć w temacie [Zmiana konfiguracji oprogramowania Dial-Up Networking](#)

Zobacz też

[Ustawianie funkcji ISDN](#)

Ustawianie funkcji ISDN

Aby skonfigurować parametry ISDN

- 1 W oknie dialogowym **Dial-Up Networking** zaznacz wpis książki telefonicznej i kliknij przycisk **Więcej**.
- 2 Kliknij polecenie **Edytuj wpis i właściwości modemu** lub **Klonuj wpis i właściwości modemu**.
- 3 Na karcie **Informacje podstawowe** zaznacz urządzenie w polu **Wybierz numer używając**, a następnie kliknij przycisk **Konfiguruj**.
- 4 W oknie dialogowym **Konfiguracja ISDN** ustaw typ linii i inne funkcje sprzętowe.
▶ Aby skonfigurować kartę ISDN lub zainstalować nową kartę ISDN, wybierz ikonę **Sieć** w Panelu sterowania. Na karcie **Karty sieciowe** zaznacz kartę i kliknij przycisk **Dodaj** lub **Właściwości**. Więcej informacji można uzyskać klikając przycisk **Pomoc** w tym oknie dialogowym.

Zobacz też

[Dodawanie/Edycja/Klonowanie wpisu](#)

[ISDN - przegląd](#)

Protokół PPTP, przegląd

Serwer RAS jest zazwyczaj połączony z siecią PSTN, ISDN lub X.25 pozwalając zdalnym użytkownikom uzyskać dostęp do serwera poprzez te sieci. Obecnie usługa RAS pozwala zdalnym użytkownikom na dostęp do serwera poprzez Internet, za pomocą protokołu Point-to-Point Tunneling (PPTP).

PPTP jest nową technologią sieciową obsługującą wieloprotokółowe wirtualne sieci prywatne (VPN), umożliwiającą zdalnym użytkownikom bezpieczny dostęp do sieci wspólnych za pomocą Internetu, przez połączenie telefoniczne z dostawcą usługi Internetu (Internet Service Provider - ISP) lub bezpośrednie połączenie z Internetem. PPTP oferuje następujące korzyści:

Niższe koszty przesyłania Protokół PPTP używa podczas połączeń Internetu, zamiast numerów połączeń długodystansowych czy usług 800. Może to znacznie obniżyć koszty przesyłania.

Niższe koszty sprzętu Protokół PPTP pozwala na odseparowanie modemów i kart ISDN od serwera RAS. Mogą one znajdować się w puli modemów lub na serwerze komunikacyjnym (administrator ma w ten sposób mniej sprzętu do nabycia i obsługi).

Niższe koszty administracyjne Za pomocą protokołu PPTP, administratorzy sieci centralnie zarządzają swoimi sieciami zdalnego dostępu na serwerze RAS, tam je również zabezpieczają. Muszą oni zarządzać tylko kontami użytkowników, zamiast obsługiwać skomplikowane konfiguracje sprzętowe.

Bardziej zaawansowane zabezpieczenia Przede wszystkim wreszcie, połączenie PPTP poprzez Internet jest zaszyfrowane i zabezpieczone i działa z dowolnym protokołem (łącznie z IP, IPX i NetBEUI).

Zobacz też

[Zastosowanie protokołu PPTP](#)

Zastosowanie protokołu PPTP

Protokół PPTP umożliwia kierowanie pakietów PPP przez sieć IP. Ponieważ PPTP pozwala na multiprotokołowe "pakowanie" danych, można przesyłać przez sieć dowolne typy pakietów. Można na przykład wysyłać przez Internet pakiety IPX.

Protokół PPTP traktuje istniejącą sieć wspólną jak sieć PSTN, ISDN lub X.25. Taka wirtualna sieć WAN jest obsługiwana poprzez publiczne nośniki, takie jak Internet.

Porównując PPTP z innymi protokołami WAN: Kiedy używa się PSTN, ISDN lub X.25 klient zdalny ustanawia połączenie PPP z serwerem RAS poprzez sieć przełączaną. Gdy połączenie jest ustanowione, pakiety PPP są wysyłane przez połączenie przełączane do serwera RAS skąd są kierowane do docelowej sieci LAN.

W przypadku PPTP, zamiast połączeń przełączanych przesyłających pakiety przez sieć WAN, używany jest protokół transportu, taki jak TCP/IP, który umożliwia przesyłanie pakietów PPP do serwera RAS przez wirtualną sieć WAN.

Końcową korzyścią jest zmniejszenie kosztów przesyłania wynikające z użycia Internetu zamiast długodystansowych połączeń dial-up.

W poniższych tematach opisano jak może być używany protokół PPTP: do uzupełnienia sieci dial-up, do łączenia klienta bezpośrednio poprzez Internet i do połączeń klientów poprzez ISP.

Zobacz też

[Protokół PPTP jako uzupełnienie sieci dial-up](#)

[Bezpieczny dostęp do sieci wspólnych przez Internet \(prywatne sieci wirtualne\)](#)

Protokół PPTP jako uzupełnienie sieci dial-up

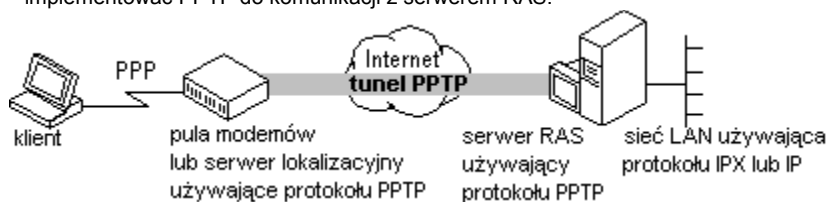
Sprzęt telekomunikacyjny do obsługi połączeń dial-up bywa skomplikowany i niezbyt dobrze zintegrowany. W przypadku dużych przedsiębiorstw skompletowanie serwera Windows NT RAS wymaga modemów, kontrolerów i wielu kabli. Co więcej, wiele z rozwiązań nie oferuje jednego zintegrowanego sposobu obsługi linii dial-up V.34 i ISDN.

Wiele przedsiębiorstw chciałoby uzupełnić dostęp dial-up do ich głównych sieci w sposób, który byłby mało kosztowny, mało kłopotliwy, niezależny od protokołu, bezpieczny i który nie wymagałby zmian istniejących adresów sieciowych. Obsługa sieci wirtualnych WAN przy użyciu protokołu PPTP jest jednym ze sposobów, w jaki dostawca usługi może wyjść naprzeciw tym oczekiwaniom.

Przez odseparowanie puli modemów od serwera RAS, protokół PPTP pozwala uzupełnić usługi dial-up lub fizycznie odseparować serwer RAS od innego sprzętu w obrębie przedsiębiorstwa. Firma telefoniczna może na przykład zarządzać modemami i liniami telefonicznymi, dzięki czemu zarządzanie kontami użytkowników może być scentralizowane na serwerze RAS. Użytkownik końcowy może wtedy zadzwonić do lokalnej firmy telefonicznej, która łączy go z serwerem Windows NT RAS używając łącza WAN. W ten sposób klient ma dostęp do sieci wspólnej.

Istniejące rozwiązania tego typu korzystają ze sprawdzonych możliwości PPTP w zakresie potwierdzania autentyczności, szyfrowania i kompresji danych.

Przykładem może być poniższy rysunek: Klient RAS nie musi mieć sterownika PPTP; klient łatwo uzyskuje połączenie PPP z pulą modemów lub serwerem komunikacyjnym. Należy dodać, że serwer komunikacyjny lub pula modemów muszą implementować PPTP do komunikacji z serwerem RAS.



Zobacz też

[Bezpieczny dostęp do sieci wspólnych przez Internet \(prywatne sieci wirtualne\)](#)

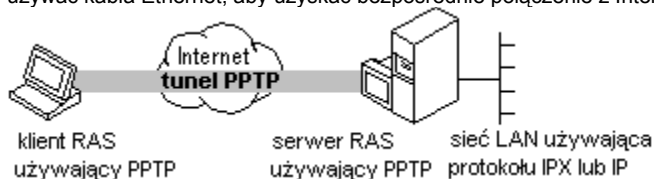
Bezpieczny dostęp do sieci wspólnych przez Internet (prywatne sieci wirtualne)

Klient RAS, który używa sterownika PPTP jako swojego sterownika WAN może uzyskać dostęp do zasobów zdalnej sieci LAN łącząc się z serwerem Windows NT RAS poprzez Internet. Może to zrobić na dwa sposoby: przez bezpośrednie połączenie z Internetem lub przez wybranie numeru ISP, co zostało pokazane w poniższych przykładach.

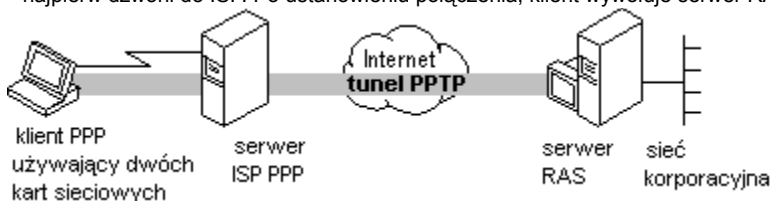
W pierwszym przykładzie klient bezpośrednio połączony z Internetem wybiera numer serwera RAS. Sterownik PPTP na kliencie tworzy tunel poprzez Internet i łączy się z kartą sieciową (z włączonym PPTP) na serwerze RAS. Po sprawdzeniu autentyczności klient ma dostęp do sieci wspólnej, co zostało pokazane na poniższym rysunku.

Uwaga:

- Bezpośrednie połączenie Internetem oznacza dostęp IP bez pośrednictwa ISP. (Na przykład niektóre hotele pozwalają używać kabla Ethernet, aby uzyskać bezpośrednie połączenie z Internetem.)



W drugim przykładzie ten sam cel osiąga się nie mając bezpośredniego połączenia z Internetem, przez wywołanie ISP. Klient najpierw dzwoni do ISP. Po ustanowieniu połączenia, klient wywołuje serwer RAS, który tworzy tunel PPTP.



Zobacz też

[Protokół PPTP jako uzupełnienie sieci dial-up](#)

Uwagi na temat zabezpieczeń

Dane wysyłane poprzez tunel PPTP są "pakowane" w pakiety PPP. Ponieważ usługa RAS obsługuje szyfrowanie, dane są szyfrowane. Usługa RAS obsługuje masowe szyfrowanie danych używając standardu RSA RC4 i 40-bitowego klucza sesji, który jest negocjowany podczas ustanawiania połączenia PPP między klientem RAS i serwerem Windows NT RAS.

Protokół PPTP używa algorytmów szyfrowania protokołów Password Authentication Protocol i Challenge Handshake Authentication Protocol.

Poza obsługą szyfrowanych łączy PPP poprzez Internet, rozwiązania oparte na protokole PPTP korzystają z Internetu jako podstawowej sieci przesyłającej informacje zdalnego dostępu IPX i NetBEUI. Protokół PPTP może przysyłać dane IPX, ponieważ "pakuje" on i szyfruje pakiety PPP, tak że są one obsługiwane przez protokół TCP/IP. W ten sposób rozwiązania korzystające z protokołu PPTP nie muszą opierać się tylko na sieciach TCP/IP LAN.

Zobacz też

[Instalacja protokołu PPTP](#)

[Ochrona serwera RAS przed próbami dostępu poprzez Internet](#)

Instalacja protokołu PPTP

Aby tunelowanie PPTP powiodło się, protokół PPTP musi być zainstalowany na serwerze RAS i na kliencie lub serwerze komunikacyjnym.

Aby zainstalować protokół PPTP

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie ikonę **Sieć**, a następnie kliknij kartę **Protokoły**.
- 2 Kliknij przycisk **Dodaj** i zaznacz protokół **Point to Point Tunneling Protocol**.
Kiedy pojawi się prośba o podanie ścieżki do plików dystrybucyjnych, podaj ścieżkę i kliknij przycisk **OK**.
- 3 Wpisz liczbę połączeń, które mają być dostępne dla PPTP (tzn. wirtualnych sieci prywatnych).
Zostanie uruchomiony program instalacyjny RAS, który doda protokół PPTP do usługi RAS. Wybierz port, na którym ma być zainstalowany protokół PPTP i kliknij przycisk **OK**.
- 4 Aby konfiguracja PPTP weszła w życie, trzeba ponownie uruchomić komputer.

Zobacz też

[Uwagi na temat zabezpieczeń](#)

[Ochrona serwera RAS przed próbami dostępu poprzez Internet](#)

Ochrona serwera RAS przed próbami dostępu poprzez Internet

Filtrowanie PPTP skutecznie wyłącza wybraną kartę sieciową dla wszystkich innych protokołów. Przepuszczane są tylko pakiety PPTP.

Filtrowanie jest celowe, np. gdy użytkownik ma komputer z wieloma kartami sieciowymi, z których jedna jest połączona z Internetem, a inna z wewnętrzną siecią wspólną. Klienci spoza sieci wspólnej mogą użyć PPTP, aby połączyć się z takim komputerem poprzez Internet i uzyskać dostęp do sieci wspólnej. Jeśli włączy się filtrowanie PPTP, jedynym rodzajem informacji, która może dotrzeć do sieci wspólnej są pakiety PPTP od klientów, których autentyczność została sprawdzona przez usługę RAS.

Uwaga:

- Klient RAS może być połączony z Internetem albo bezpośrednio albo poprzez dostawcę usługi. Do używania filtrowania PPTP nie są wymagane obydwa te połączenia.
-

Aby włączyć filtrowanie PPTP

- 1 W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie ikonę **Sieć**, a następnie kliknij kartę **Protokoły**.
- 2 Zaznacz protokół **TCP/IP** i kliknij przycisk **Właściwości**.
- 3 Na karcie **Adresy IP** kliknij przycisk **Zaawansowane**.
- 4 W polu **Karta** zaznacz kartę sieciową, dla której chcesz ustawić filtrowanie PPTP. Ustawienia filtrowania PPTP w tym oknie dialogowym są definiowane tylko dla zaznaczonej karty sieciowej.
- 5 Aby włączyć filtrowanie PPTP zaznacz opcję **Włącz filtrowanie PPTP**.

Ustawienia wejdą w życie po ponownym uruchomieniu komputera.

Więcej informacji dotyczących zaawansowanej konfiguracji TCP/IP można znaleźć w temacie "Konfiguracja zaawansowanych opcji TCP/IP" w pliku Pomocy online protokołu TCP/IP.

Zobacz też

[Instalacja protokołu PPTP](#)

[Uwagi na temat zabezpieczeń](#)

