

PRAWA AUTORSKIE I ZNAKI HANDLOWE

Charakterystyka produktu może ulec zmianie bez powiadomienia. **TP-LINK**® jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy TP-LINK Technologies Co., Ltd. Inne marki i nazwy produktów są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi ich poszczególnych właścicieli.

Żadna część niniejszej specyfikacji nie może być powielana w jakikolwiek sposób, ani w żaden sposób przetwarzana, adaptowana, bądź używana do uzyskiwania tekstów pochodnych, takich jak tłumaczenia, bez pisemnej zgody TP-LINK Technologies Co., Ltd. Copyright © 2005 TP-LINK Technologies Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

STANOWISKO FCC

Niniejszy sprzęt został przetestowany i spełnia wymogi stawiane urządzeniom cyfrowym klasy B, zgodnie z punktem 15 Reguł FCC. Obostrzenia te zostały ustanowione, by zapewnić racjonalną ochronę podczas występowania szkodliwych zakłóceń w instalacji domowej.

Urządzenie generuje, wykorzystuje oraz może emitować fale radiowe, co w przypadku nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji, związanych z instalacją i użytkowaniem, może powodować zakłócenia komunikacji radiowej. Mogą one wystąpić również w przypadku prawidłowej instalacji i obsługi. Jeżeli urządzenie jest przyczyną zakłóceń w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i ponowne włączenie, użytkownik może spróbować zminimalizować zakłócenia w następujące sposoby:

Przestawienie lub skierowanie w innym kierunku anteny odbiorczej.

Odgrodzenie urządzenia od odbiornika, w którym występują zakłócenia.

Podłączenie urządzenia do innego gniazdka elektrycznego, niż odbiornik, w którym występują zakłócenia.

Zasięgnięcie porady sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi zawarte w 15. punkcie Reguł FCC. Działanie uwzględnia następujące dwa warunki:

(1) Urządzenie nie jest źródłem szkodliwych zakłóceń.

(2) Urządzenie odbiera wszelkie zakłócenia, w tym również te, mogące powodować niepożądane działanie.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EC (EUROPA)

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zgodności elektromagnetycznej 89/336/EEC oraz wytycznymi dotyczącymi niskich napięć 73/23/EEC, niniejszy produkt spełnia poniższe normy:

- EN55022
- EN55024
- EN60950

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Uwaga: Nie używaj tego urządzenia w pobliżu wody, przykładowo w zawilgoconych pomieszczeniach, lub w pobliżu basenu.

Unikaj używania urządzenia w czasie burzy z wyładowaniami atmosferycznymi.

Istnieje potencjalne ryzyko porażenia prądem podczas wyładowania elektrycznego.

Zawartość opakowania	1
Rozdział 1: Wiadomości dotyczące niniejszego podręcznika użytkownika	2
1.1 Cele	2
1.2 Terminologia	2
1.3 Przegląd zawartości instrukcji	2
Rozdział 2: Wprowadzenie	3
2.1 Przegląd funkcji routera	3
2.2 Charakterystyka	3
2.3 Wygląd panelu	4
2.3.1 Panel przedni	4
2.3.2 Panel tylny	4
Rozdział 3: Podłączanie routera	6
3.1 Wymagania systemowe	6
3.2 Środowiskowe wymagania instalacji	6
3.3 Podłączanie routera	6
Rozdział 4: Przewodnik szybkiej instalacji	8
4.1 Konfiguracja TCP/IP	8
4.2 Kreator szybkiej instalacji	9
Rozdział 5: Konfiguracja routera	13
5.1 Logowanie	13
5.2 Status	13
5.3 Strona Quick Setup	14
5.4 Strona Network	14
5.4.1 LAN	14
5.4.2 WAN	15
5.4.3 MAC Clone	20
5.5 DHCP	21
5.5.1 DHCP Settings – Ustawienia DHCP	21
5.5.2 DHCP Clients List – Lista klientów DHCP	22
5.5.3 Address Reservation – rezerwacja adresów	23
5.6 Forwarding - Przekazywanie	24
5.6.1 Virtual Servers – Serwery wirtualne	24
5.6.2 Port Triggering	26
5.6.3 DMZ	28
5.6.4 UPnP	28

5.7	Security - Bezpieczeństwo	29
5.7.1	Firewall.....	29
5.7.2	IP Address Filtering – filtrowanie adresów IP	30
5.7.3	Funkcja Domain Filtering.....	32
5.7.4	Funkcja MAC Filtering.....	34
5.7.5	Strona Remote Management – zdalne zarządzanie.....	35
5.7.6	Advanced Security – zaawansowane opcje bezpieczeństwa	36
5.8	Funkcja Static Routing - Trasowanie statyczne	38
5.9	Funkcja DDNS	39
5.9.1	Oray.net DDNS	39
5.9.2	Comexe.cn DDNS.....	40
	Kliknij Logout, aby wylogować się z usługi DDNS.....	41
5.10	System Tools – Narzędzia systemowe	41
5.10.1	Time - Czas.....	42
	Router uzyska informację o czasie GMT automatycznie, po podłączeniu do sieci internet.....	42
5.10.2	Firmware	42
5.10.3	Factory Defaults – fabryczne wartości domyślne	43
5.10.4	Reboot – ponowne uruchomienie.....	44
5.10.5	Password - Hasło	44
5.10.6	Log - rejestrowanie.....	45
5.10.7	Statistics - Statystyka	45
Dodatek A:	FAQ – NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA.....	47
Dodatek B:	Konfiguracja komputerów	51
Dodatek C:	Specyfikacja.....	56
Dodatek D:	Słownik	57
Dodatek E:	Informacje kontaktowe	58

Zawartość opakowania

W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy:

- Jeden router TL-R860 Cable/DSL
- Jeden zasilacz routera TL-R860 Cable/DSL
- Kreator szybkiej instalacji
- Jedna płyta CD z dokumentacją dotyczącą routera TL-R860 Cable/DSL, zawierająca:
 - Niniejszą instrukcję
 - Inne przydatne informacje
- Śruby do montażu na ścianie

Uwaga: Jeżeli któregoś z elementów wyposażenia brakuje, lub jest uszkodzony, skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego nabyłeś router.

Rozdział 1: Wiadomości dotyczące niniejszego podręcznika użytkownika

Dziękujemy za wybór routera TL-R860 Cable/DSL. Stanowi on dedykowane rozwiązanie dla niewielkich sieci domowych, bądź biurowych (segment SOHO). Po podłączeniu routera do swojej sieci, możesz dzielić łącze internetowe, wymieniać między kilkoma komputerami pliki i dane, posiadając tylko jedno konto u swojego dostawcy internetowego.

Instalacja oraz zarządzanie routerem jest proste, oparte na rozwiązaniach sieci Web. Nawet jeżeli nie jesteś do końca „na ty” ze swoim routerem, niniejszy przewodnik zapewni jego łatwą i bezproblemową konfigurację. Przed rozpoczęciem instalowania routera, przejrzyj niniejszą instrukcję, by zapoznać się ze wszystkimi jego funkcjami.

1.1 Cele

Czytając niniejszą instrukcję dowiesz się, jak użytkować router TL-R860 Cable/DSL.

1.2 Terminologia

W niniejszej instrukcji, słowo „router” oznacza router TL-R860 Cable/DSL.

1.3 Przegląd zawartości instrukcji

Rozdział 1: Wiadomości dotyczące niniejszej instrukcji.

Rozdział 2: Wprowadzenie

Rozdział 3: Podłączanie routera

Rozdział 4: Przewodnik szybkiej instalacji

Rozdział 5: Konfiguracja routera

Dodatek A: FAQ – najczęściej zadawane pytania

Dodatek B: Konfiguracja komputera

Dodatek C: Specyfikacja

Dodatek D: Słownik

Dodatek E: Informacje kontaktowe

Rozdział 2: Wprowadzenie

2.1 Przegląd funkcji routera

TL-R860 Cable/DSL jest przewodowym routerem z firewallem, ośmioportowym switchem i mechanizmem translacji adresów – NAT, stworzonym do użytku w małych sieciach domowych i biurowych (segment SOHO). Router TL-R860 Cable/DSL umożliwia utworzenie sieci bezprzewodowej najwyższej jakości, rozdzielając łącze internetowe i pozwalając na łatwą i bezpieczną wymianę plików.

Router TL-R860 Cable/DSL umożliwia wszechstronną kontrolę dostępową, pozwalając wprowadzać ograniczenia, czy to rodzicielskie, czy administratorskie. Posiada wbudowany mechanizm translacji adresów NAT i serwer DHCP umożliwiający statyczne przydzielanie adresów IP. TL-R860 Cable/DSL posiada również funkcję serwerów wirtualnych (Virtual Servers) oraz hosta DMZ, dla potrzeb dynamicznego przekazywania portów (Port Triggering). Opcja zdalnego zarządzania oraz tworzenie logów pozwala administratorowi na kontrolę i zarządzanie siecią w czasie rzeczywistym. Obsługuje również funkcję VPN pass-through dla precyzyjnego zabezpieczania przesyłanych danych.

TL-R860 Cable/DSL jest routerem bardzo przyjaznym użytkownikowi. Dzięki funkcji szybkiej konfiguracji (Quick Setup) zapewniającej wskazówki i pomoc na każdym etapie instalacji, nie tracisz czasu na mozolną konfigurację, szybko uzyskując dostęp do internetu oraz możliwość swobodnej wymiany plików i zabawy.

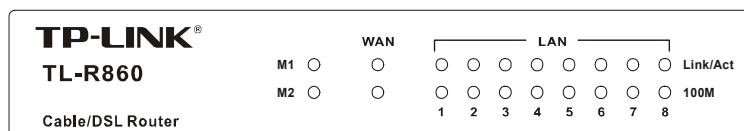
2.2 Charakterystyka

- Kompatybilność ze standardami IEEE802.3, IEEE802.3u.
- Wbudowany 8-portowy switch 10/100Mbps.
- Przewodowe połączenie z urządzeniami WAN, takimi jak modem kablowy czy modem DSL.
- Transfer danych i rozdział łącza internetowego wewnątrz sieci, łączenie z internetem na żądanie z wykorzystaniem protokołu połączeniowego PPPoE oraz rozłączanie w czasie beczynności.
- Wbudowany mechanizm translacji adresów NAT i serwer DHCP umożliwiający statyczne przydzielanie adresów IP.
- Obsługa funkcji Virtual Server, dynamiczne przekazywanie portów (Port Triggering) oraz host DMZ.
- Wbudowany firewall obsługujący filtrowanie według adresów IP, nazwy domeny lub adresów MAC.
- Obsługa TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT.
- Obsługa UPnP, Static Routing, VPN pass-through.
- Ignorowanie pakietów Ping z portów WAN lub LAN.
- Możliwa aktualizacja firmware.
- Obsługa zdalnego zarządzania siecią.

2.3 Wygląd panelu

2.3.1 Panel przedni

Przedni panel routera TL-R860 zawiera diody LED informujące o aktualnych połączeniach. Widok od lewej do prawej. Tabela 2-1 opisuje poszczególne diody LED na przednim panelu routera.



Rysunek 2-1 Wygląd przedniego panelu

Nazwa	Status	Opis	
M1	Nie świeci	Router działa poprawnie	Gdy diody M1 i M2 błyskają równocześnie, router przywraca domyślne ustawienia fabryczne.
	Świeci ciągle	Urządzenie jest uszkodzone (błąd sprzętowy).	
M2	Nie świeci	Urządzenie jest uszkodzone (błąd sprzętowy).	
	Świeci ciągle	Urządzenie jest uszkodzone (błąd sprzętowy).	
	Błyskanie	Router działa poprawnie	
Link/Act	Nie świeci	Do danego portu nie jest podłączone żadne urządzenie	
	Świeci ciągle	Do danego portu jest podłączone urządzenie, lecz nie jest ono aktywne.	
	Błyskanie	Do danego portu jest podłączone urządzenie	
Speed	Nie świeci	Podłączone urządzenie komunikuje się w trybie 10Mbps.	
	Świeci ciągle	Podłączone urządzenie komunikuje się w trybie 100Mbps.	

Opis wskazań diod LED

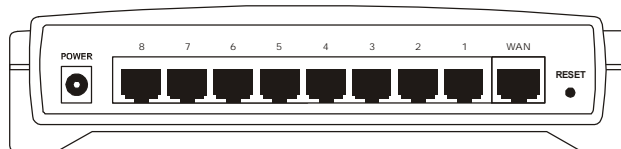
2.3.2 Panel tylny

Na tylnym panelu znajdują się: (Widok od lewej do prawej):

- Przycisk powrotu do domyślnych ustawień fabrycznych
Zresetować router do ustawień fabrycznych można na dwa sposoby:
 1. Używając funkcji **Factory Defaults**, dostępnej pod odnośnikiem **Factory Defaults**, na stronie **System Tools** programu obsługowego routera.
 2. Używając przycisku powrotu do domyślnych ustawień fabrycznych: W pierwszej kolejności odłącz zasilanie routera. Następnie wciśnij przycisk powrotu do ustawień domyślnych, włącz z powrotem zasilanie routera i trzymaj przycisk wciśnięty, aż diody M1 oraz M2 zaczną równocześnie błyskać (około 3 sekundy). Na końcu zwolnij przycisk reset i zaczekaj na ponowne uruchomienie routera.

Uwaga: Upewnij się, że router podczas restartu jest przez cały czas podłączony do zasilania.

- Port WAN RJ-45 do podłączenie routera do kabla sieciowego, modemu DSL, lub sieci Ethernet.
- Osiem portów LAN 10/100Mbps RJ-45 do podłączenia routera do komputerów sieci lokalnej.
- Gniazdo zasilania Używaj wyłącznie zasilacza dostarczonego wraz z routerem TL-R860 Cable/DSL. Użycie innego zasilacza może uszkodzić urządzenie.



Rysunek 2-2 Wygląd tylnego panelu

Rozdział 3: Podłączanie routera

3.1 Wymagania systemowe

- Usługa szerokopasmowego dostępu do sieci internet (DSL/łącze kablowe/Ethernet)
- Jeden modem DSL/Cable posiadający gniazdo RJ-45 (nie jest potrzebny, gdy podłączasz router bezpośrednio do sieci Ethernet)
- Każdy z komputerów w sieci LAN musi być wyposażony w działającą kartę sieciową oraz przewód podłączeniowy z końcówkami RJ-45.
- Na każdym z komputerów musi być zainstalowany protokół TCP/IP
- Przeglądarka internetowa typu Microsoft Internet Explorer 5.0 lub nowsza, Netscape Navigator 6.0 lub nowsza.

3.2 Środowiskowe wymagania instalacji

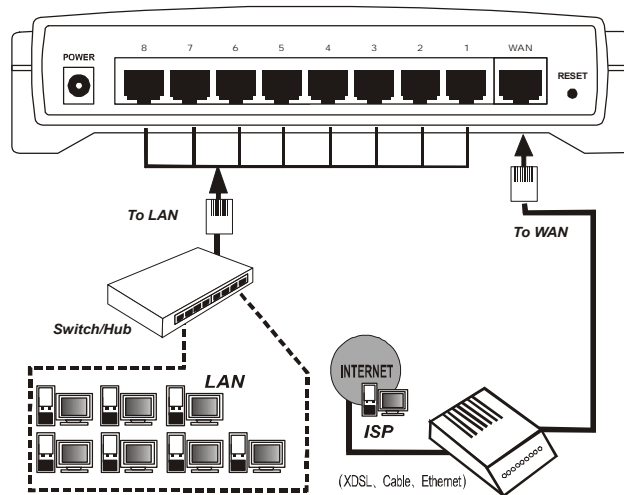
- Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych, nie ustawiać routera w pobliżu grzejników
- Nie przykrywać, nie zasłaniać routera. Z każdej strony należy zostawić przynajmniej 5cm wolnej przestrzeni.
- Należy zapewnić dobrą wentylację (szczególnie, gdy router znajduje się w zamknięciu)
- Temperatura działania 0°C~40°C (32°F~104°F)
- Dopuszczalna wilgotność: 10%~90%RH, bez kondensacji

3.3 Podłączanie routera

Przed instalacją routera należy podłączyć komputer do internetu (usługa szerokopasmowa). W przypadku problemów skontaktuj się ze swoim usługodawcą internetowym. Następnie zainstaluj router zgodnie z poniższymi wskazówkami. Pamiętaj, aby wyjąć z gniazdka wtyczkę przewodu zasilającego oraz by mieć suche ręce.

1. Wyłącz komputer (-y), modem kablowy/DSL oraz router.
2. Podłącz komputer (-y) oraz Switche/Huby sieci LAN do portów LAN w routerze, jak na rysunku 3-1.
3. Podłącz modem kablowy/DSL do portu WAN routera, jak na rysunku 3-1.
4. Podłącz przewód zasilacza do gniazdka zasilania w routerze, a zasilacz do gniazdka sieci elektrycznej. Router uruchomi się automatycznie.
5. Włącz komputer (-y) oraz modem kablowy/DSL.

TL-R860 Cable/DSL Podręcznik użytkownika routera



Rysunek 3-1 Podłączenie routera TL-R860 Cable/DSL

Rozdział 4: Przewodnik szybkiej instalacji

Po podłączeniu routera TL-R860 do sieci, należy go skonfigurować. Czytając niniejszy rozdział dowiesz się, jak skonfigurować podstawowe funkcje routera TL-R860 Cable/DSL. Zajmie to jedynie kilka minut. Korzystanie z internetu możesz rozpocząć bezpośrednio po skonfigurowaniu routera.

4.1 Konfiguracja TCP/IP

Domyślnym adresem IP routera TL-R860 Cable/DSL jest 192.168.1.1, a domyślną maską podsieci 255.255.255.0. Wartości te są widoczne poprzez sieć LAN i mogą być według uznania zmienione. W przykładach zawartych w niniejszej instrukcji będą używane wartości domyślne.

Podłącz komputery sieci lokalnej do portów LAN routera. Adresy IP komputerów można skonfigurować na dwa sposoby.

- Ręczna konfiguracja adresu IP.
 - 1) Uruchom dla swojego komputera (-ów) protokół TCP/IP. Jeżeli potrzebujesz instrukcji, znajdziesz je w rozdziale [Dodatek B: Konfiguracja komputerów](#).
 - 2) Skonfiguruj parametry sieci. Adres IP to 192.168.1.xxx (gdzie „xxx” to liczba z przedziału od 2 do 254); Maska podsieci: 255.255.255.0; Brama domyślna: 192.168.1.1 (taka, jak domyślny adres IP routera).
- Uzyskiwanie adresu IP automatycznie.
 - 1) Uruchom dla wszystkich komputerów w sieci protokół TCP/IP dla trybu „**Uzyskaj adres IP automatycznie**”. Jeżeli potrzebujesz instrukcji, znajdziesz je w rozdziale [Dodatek B: Konfiguracja komputerów](#).
 - 2) Wyłącz router oraz komputer (-y). Uruchom ponownie router oraz komputer (-y). Wbudowany serwer DHCP przydzieli adres (-y) IP do komputera (-ów).

Aby sprawdzić połączenie sieciowe pomiędzy routerem, a komputerem (komputerami), możesz użyć komendy Ping, uruchamiając ją w **wierszu poleceń**. Poniższy przykład opisano dla systemu Windows 2000.

Otwórz wiersz poleceń, a następnie wpisz *ping 192.168.1.1*, po czym wciśnij **Enter**.

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Rysunek 4-1 Pozytywny wynik badania komendą Ping

Jeżeli uzyskany rezultat będzie podobny do tego na rysunku 4-1, połączenie pomiędzy

routerem, a komputerem zostało ustanowione.

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Rysunek 4-2 Negatywny wynik badania komendą Ping

Jeżeli uzyskany rezultat będzie podobny do tego na rysunku 4-2, połączenie pomiędzy routerem, a komputerem nie zostało ustanowione. W takim przypadku poszukaj rozwiązania zgodnie z poniższymi krokami.

1. Czy router jest poprawnie połączony z komputerem?
Uwaga: Diody Link/Act karty sieciowej komputera i odpowiedniego portu LAN routera powinny świecić ciągle.
2. Czy protokół TCP/IP w komputerze został poprawnie skonfigurowany?
Uwaga: Jeżeli adres routera to 192.168.1.1, adres IP komputera musi zawierać się w przedziale pomiędzy 192.168.1.2 a 192.168.1.254. Brama domyślna musi mieć wartość 192.168.1.1.

4.2 Kreator szybkiej instalacji

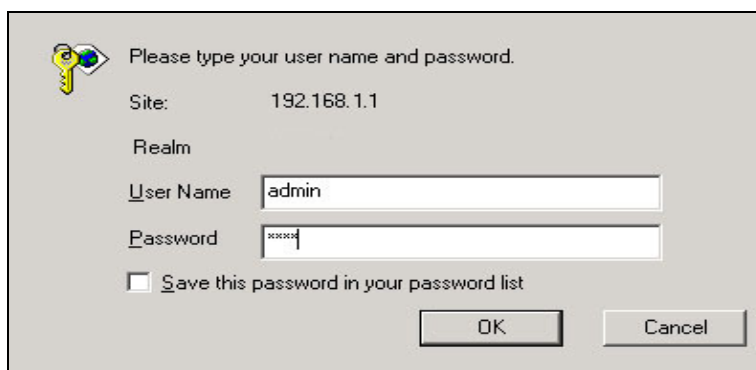
Dzięki interfejsowi dostępu poprzez WWW (Internet Explorer lub Netscape® Navigator), router TL-R860 jest łatwy w konfiguracji i obsłudze. Narzędzie dostępu przez WWW może być używane w każdym systemie Windows, Macintosh, czy UNIX OS razem z przeglądarką internetową.

Połącz się z routerem wpisując <http://192.168.1.1> w pole adresu przeglądarki internetowej.



Rysunek 4-3 Logowanie do routera

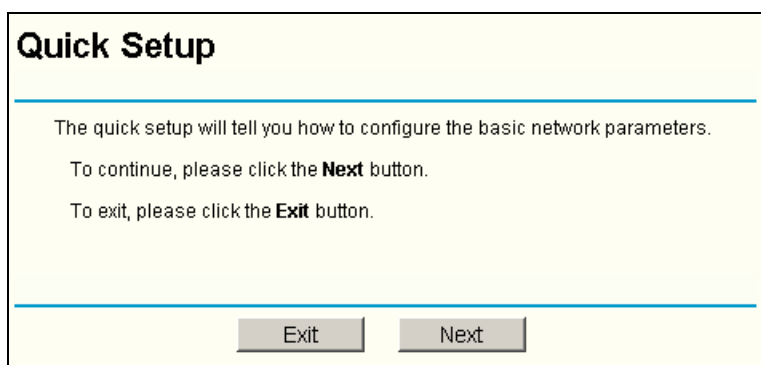
Po chwili pojawi się okno logowania, podobne do tego z rysunku 4-4. W pola User Name i Password wpisz słowo **admin** (w obu przypadkach małymi literami). Następnie kliknij przycisk **OK**, lub naciśnij klawisz **Enter**.



Rysunek 4-4 Okno logowania

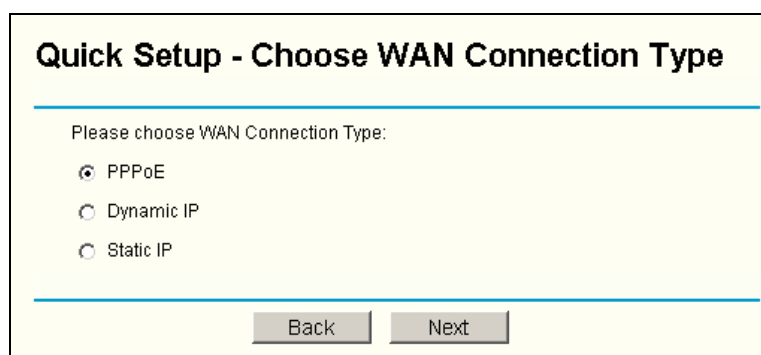
Uwaga: Jeżeli nie pojawia się ekran jak powyżej, oznacza to, że Twoja przeglądarka internetowa została ustawiona w tryb Proxy. W oknie, które się pojawi, wejdź w menu Tools -> Internet Options -> Connections -> LAN Settings, odznacz pozycję Proxy i kliknij **OK** aby zakończyć.

Jeżeli nazwa użytkownika oraz hasło są poprawne, możesz do konfiguracji routera używać przeglądarki internetowej. Kliknij odnośnik **Quick Setup** po lewej stronie głównego menu. Pojawi się ekran **Quick Setup**.



Rysunek 4-5 Strona Quick Setup

Kliknij **Next**; Pojawi się strona **Choose WAN Connection Type**, jak na rysunku 4-6.

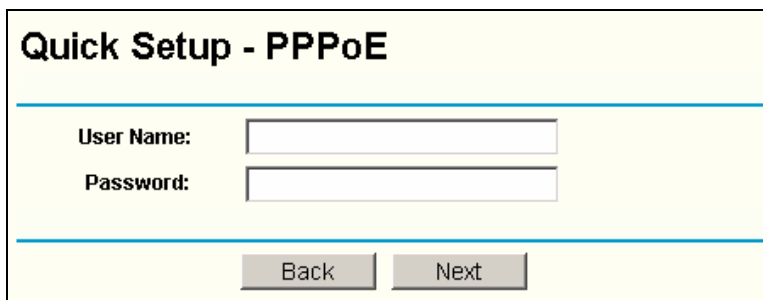


Rysunek 4-6 Strona Choose WAN Connection Type

Router może łączyć się z internetem na trzy popularne sposoby. Wybierz jeden, zgodny z ofertą Twojego usługodawcy internetowego. Jeżeli posiadasz wskazówki, które nie są objaśnione w niniejszej instrukcji, poszukaj szczegółów w menu **Network -> WAN**.

Kliknij **Next**, aby wpisać niezbędne parametry sieciowe.

W przypadku wybrania „**PPPoE**”, pojawi się ekran jak na rysunku 4-7.

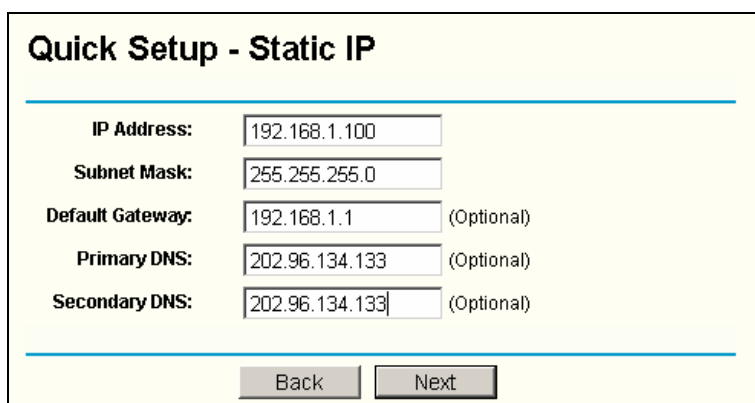


Rysunek 4-7 Strona Quick Setup - PPPoE

- W pola **User Name** oraz **Password** wpisz otrzymane od swojego usługodawcy internetowego nazwę użytkownika oraz hasło. W tych polach ma znaczenie, czy używasz małych, czy DUŻYCH liter. Jeżeli napotkasz trudności na tym etapie, skontaktuj się ze swoim usługodawcą internetowym.

W przypadku wybrania opcji „**Dynamic IP**”, router automatycznie otrzyma parametry IP od Twojego usługodawcy internetowego, bez potrzeby wprowadzania jakichkolwiek wartości.

W przypadku wybrania opcji „**Static IP**”, pojawi się strona konfiguracyjna **Static IP**, jak na rysunku 4-8.

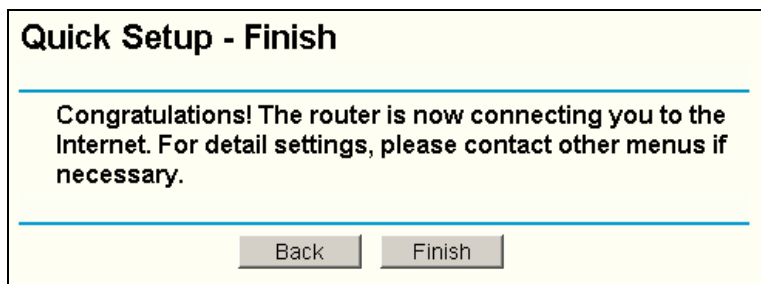


Rysunek 4-8 Strona Quick Setup – Static IP

Uwaga: Parametry dotyczące adresu IP muszą być zgodne z tymi, otrzymanymi od usługodawcy internetowego.

- **IP Address** - W takiej postaci użytkownicy internetu oraz Twój usługodawca internetowy będą widzieć Twój adres WAN IP. Wpisz w tym polu adres IP.
- **Subnet Mask** – Maska podsieci jest jednym z parametrów adresu WAN IP. Zwykle ma ona wartość 255.255.255.0.
- **Default Gateway** – Wpisz w pole wartość bramy domyślnej (jeżeli jest wymagana).
- **Primary DNS** – Wpisz w pola adresy IP serwerów DNS (jeżeli są wymagane).
- **Secondary DNS** – Jeżeli Twój usługodawca internetowy posiada inny serwer DNS, wpisz tu jego adres.

Po kliknięciu przycisku **Next**, pojawi się strona końcowa - Finish:



Rysunek 4-9 Strona Quick Setup - Finish

Po ukończeniu konfigurowania wszystkich podstawowych parametrów sieciowych, kliknij przycisk **Finish**, by wyjść z programu **Quick Setup**.

Rozdział 5: Konfiguracja routera

Poniższy rozdział opisuje podstawowe funkcje każdej ze stron programu konfiguracyjnego.

5.1 Logowanie

Po udanym zalogowaniu, możesz konfigurować i zarządzać routerem. Po lewej stronie programu do obsługi routera w trybie WWW widnieje dziewięć głównych menu. Podmenu będą dostępne po kliknięciu jednego z menu głównych. Dziewięć podstawowych menu to: **Status, Quick Setup, Network, DHCP, Forwarding, Security, Static Routing, DDNS** oraz **System Tools**. Po prawej stronie programu do obsługi routera w trybie WWW znajdziesz szczegółowe informacje oraz instrukcje dotyczące poszczególnych stron. Aby zachować wszelkie zmiany wprowadzone na stronie, kliknij przycisk **Save**.

Poniżej znajdziesz szczegółowe objaśnienia dotyczące każdej z głównych funkcji programu do zarządzania routerem w trybie WWW.

5.2 Status

Strona Status zawiera informacje o aktualnym statusie routera i jego konfiguracji. Wszystkie informacje są tylko do odczytu.

1. LAN

To pole zawiera aktualne informacje o ustawieniach sieci LAN, takich jak **MAC address, IP address** oraz **Subnet Mask** (adres MAC, adres IP oraz maska podsieci).

2. WAN

Te parametry odnoszą się do ustawień portu WAN routera, takich jak **MAC address, IP address, Subnet Mask, Default Gateway, DNS server** oraz **WAN connection type** (adres MAC, adres IP, maska podsieci, brama domyślna, serwer DNS, typ połączenia WAN). Gdy jako typ połączenia WAN wybierze się PPPoE, podczas połączenia z internetem będzie widoczny przycisk **Disconnect**. Przerwać połączenie można również poprzez kliknięcie tego przycisku. W przypadku braku połączenia z internetem, będzie widoczny przycisk **Connect**, po kliknięciu którego połączenie zostanie ustanowione.

3. Traffic Statistics

W tym polu widoczne są statystyki ruchu w sieci.

4. System Up Time

Czas pracy routera od momentu włączenia zasilania, lub od ostatniego resetu.

Router Status

LAN

MAC Address: 00-0A-EB-26-00-10
 IP Address: 192.168.1.1
 Subnet Mask: 255.255.255.0

WAN

MAC Address: 00-0A-EB-26-00-11
 IP Address: PPPoE
 Subnet Mask:
 Default Gateway:
 DNS Server:
 Online Time: 0 day 00:00:00

Traffic Statistics

	Received	Sent
Bytes:	0	546
Packets:	0	7

System Up Time: 0 day(s) 00:51:02

Rysunek 5-1 Okno Router Status

5.3 Strona Quick Setup

Informacje znajdziesz w [Rozdziale 4.2: "Kreator szybkiej instalacji"](#)

5.4 Strona Network



Rysunek 5-2 Menu Network

W menu Network znajdują się trzy podmenu (widoczne na rysunku 5-2): **LAN**, **WAN** oraz **MAC Clone**. Po kliknięciu każdego z nich uzyskasz dostęp do konfiguracji danej funkcji. Szczegółowe informacje dotyczące każdego z podmenu zostały opisane poniżej.

5.4.1 LAN

Na tej stronie możesz skonfigurować parametry IP dla sieci LAN.

LAN

MAC Address: 00-0A-EB-CF-86-38
 IP Address:
 Subnet Mask:

Rysunek 5-3 Strona LAN

- **MAC Address** – Fizyczny adres routera. Taki, jaki jest widoczny w sieci LAN. Tej wartości nie można zmieniać.
- **IP Address** – wpisz adres IP swojego routera według schematu kropkowo-dziesiętnego (domyślna wartość fabryczna: 192.168.1.1).
- **Subnet Mask** – Kod adresowy określający rozmiar sieci. Zazwyczaj wartością maski podsieci jest 255.255.255.0.

Uwaga:

- a. Po zmianie adresu IP w sieci LAN, do logowania do routera należy używać nowego adresu.
- b. W przypadku, gdy ustawiony przez użytkownika adres IP znajduje się w innej podsieci, pula adresów IP na serwerze DHCP nie będzie działać, dopóki nie zostaną wprowadzone zmiany.
- c. Jeżeli nowo ustawiony adres IP należy do innej podsieci, Virtual Server oraz host DMZ mogą w związku z tym się zmienić. By tego uniknąć, należy je także zrekonfigurować.

5.4.2 WAN

Na tej stronie możesz skonfigurować parametry portu WAN.

Pierwszą czynnością jest wybór typu połączenia WAN (Dynamic IP/Static IP/PPPoE/802.1x) z siecią internet. Domyślnym ustawieniem jest **PPPoE**. Jeżeli nie posiadasz żadnych danych dotyczących logowania (stały adres IP, identyfikator logowania itp.), wybierz **Dynamic IP**. Jeżeli posiadasz stały adres IP (static IP), wybierz **Static IP**. Jeżeli posiadasz nazwę użytkownika oraz hasło, wybierz **PPPoE**. Jeżeli nie jesteś pewien jakiego typu połączenia aktualnie używasz, skontaktuj się ze swoim usługodawcą internetowym, by uzyskać potrzebne informacje.

1. W przypadku wybrania opcji **Dynamic IP**, router automatycznie otrzyma parametry IP od Twojego usługodawcy internetowego. Pojawi się strona jak na rysunku poniżej (Rysunek 5-4):

WAN

WAN Connection Type:

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

MTU Size (in bytes): (The default is 1500, do not change unless necessary.)

Use These DNS Servers

Primary DNS:

Secondary DNS: (Optional)

Get IP with Unicast DHCP (It is usually not required.)

Rysunek 5-4 Strona WAN - Dynamic IP

Na tej stronie widoczne są parametry WAN IP przypisane dynamicznie przez Twojego usługodawcę internetowego. Obejmują one informacje o adresie IP, masce podsięci, bramie domyślnej itp. Kliknij przycisk **Renew**, aby odświeżyć pochodzące od Twojego usługodawcy internetowego dane dotyczące adresu IP. Kliknij przycisk **Release**, aby opublikować swoje parametry IP.

MTU Size (Rozmiar MTU): Typową wartością MTU (Maksymalny rozmiar jednostki transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. Niektórzy usługodawcy internetowi wymagają obniżenia tej wartości. Niemniej jest to rzadko spotykane i nie należy zmniejszać MTU bez absolutnej pewności, że Twój usługodawca internetowy wymaga tego do ustanowienia połączenia.

Jeżeli Twój usługodawca internetowy dostarczył Ci jeden lub dwa adresy DNS, wybierz **Use These DNS Servers** i wpisz podstawowy (primary) oraz pomocniczy (secondary) adres DNS w odpowiednie pola. W przeciwnym wypadku, serwery DNS zostaną przypisane dynamicznie przez Twojego usługodawcę internetowego.

Uwaga: Jeżeli przy próbie połączenia się z siecią Web zostanie wyświetlony komunikat „Address not found”, prawdopodobną przyczyną jest nieodpowiednie ustawienie adresów serwerów DNS. Skontaktuj się ze swoim usługodawcą internetowym, by uzyskać adresy serwerów DNS.

Get IP with Unicast DHCP: Serwery DHCP niektórych usługodawców internetowych nie obsługują aplikacji propagacji IP. Jeżeli nie możesz uzyskać adresu IP w trybie normalnym, możesz zaznaczyć tę opcję. (w większości przypadków nie należy tego robić).

Jeżeli posiadasz nazwę użytkownika oraz hasło dla uwierzytelniania 802.1x, wybierz **802.1x + Dynamic IP** w polu **WAN Connection Type**. Pojawią się pola: **User Name** oraz **Password**, jak na rysunku 5-4a:

Rysunek 5-4a Strona WAN – 802.1x + Dynamic IP

- **User Name** - wpisz otrzymaną od swojego usługodawcy internetowej nazwę użytkownika dla uwierzytelniania 802.1x.
- **Password** - wpisz otrzymane od swojego usługodawcy internetowej hasło dla uwierzytelniania 802.1x.

Kliknij przycisk **Login**, aby rozpocząć uwierzytelnienie 802.1x.

Kliknij przycisk **Logout**, aby zakończyć uwierzytelnienie 802.1x.

2. Jeżeli wybierzesz **Static IP**, musisz posiadać stały adres IP, dostarczony przez Twojego usługodawcę internetowego. Pojawi się strona konfiguracyjna Static IP, jak na rysunku 5-5:

Rysunek 5-5 Strona WAN - Static IP

W odpowiednie pola wpisz następujące parametry:

- **IP Address** – wpisz adres IP, według schematu kropkowo-dziesiętnego (parametr dostarczany przez usługodawcę internetowego):
- **Subnet Mask** - wpisz maskę podsieci, według schematu kropkowo-dziesiętnego (parametr dostarczany przez usługodawcę internetowego, zazwyczaj jest to: 255.255.255.0).

- **Default Gateway:** (Opcjonalne) Wpisz adres IP bramy domyślnej, według schematu kropkowo-dziesiętnego (parametr dostarczany przez usługodawcę internetowego).
- **MTU Size** - Typową wartością MTU (Maksymalny rozmiar jednostki transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. Niektórzy usługodawcy internetowi wymagają zmodyfikowania tej wartości. Niemniej jest to rzadko spotykane i nie należy zmieniać MTU bez absolutnej pewności, że Twój usługodawca internetowy wymaga tego do ustanowienia połączenia.
- **Primary DNS** – (Opcjonalne) Wpisz adres DNS, według schematu kropkowo-dziesiętnego (parametr dostarczany przez usługodawcę internetowego).
- **Secondary DNS** – (Opcjonalne) Wpisz zapasowy adres DNS, według schematu kropkowo-dziesiętnego (jeżeli parametr został dostarczony przez Twojego usługodawcę internetowego).

Jeżeli posiadasz nazwę użytkownika oraz hasło dla uwierzytelniania 802.1x, wybierz **802.1x + Static IP** w polu **WAN Connection Type**. Pojawią się pola: User Name oraz Password, jak na rysunku 5-5a:

Rysunek 5-5a Strona WAN – 802.1x + Static IP

- **User Name** - wpisz otrzymaną od swojego usługodawcy internetowego nazwę użytkownika dla uwierzytelniania 802.1x.
- **Password** - wpisz otrzymane od swojego usługodawcy internetowego hasło dla uwierzytelniania 802.1x.

Kliknij przycisk **Login**, aby rozpocząć uwierzytelnienie 802.1x.

Kliknij przycisk **Logout**, aby zakończyć uwierzytelnienie 802.1x.

3. W przypadku wybrania **PPPoE**, należy wpisać następujące parametry (rysunek 5-6):

Rysunek 5-6 Strona WAN - PPPoE

- **User Name/Password** - wpisz otrzymane od swojego usługodawcy internetowej nazwę użytkownika oraz hasło. W tych polach ma znaczenie, czy używasz małych, czy DUŻYCH liter.
- **Connect on Demand** – Możesz tak skonfigurować router, żeby rozłączał połączenie z internetem po określonym czasie bezczynności (**Max Idle Time**). Jeżeli z powodu bezczynności połączenie internetowe zostało rozłączone, funkcja **Connect On Demand** pozwala routerowi na automatyczne ponownie ustanowienie połączenia, na żądanie użytkownika. Jeżeli chcesz włączyć funkcję **Connect On Demand**, zaznacz tę opcję. Jeżeli chcesz, aby Twoje połączenie internetowe pozostawało aktywne przez cały czas, w pole **Max Idle Time** wpisz 0. W przeciwnym wypadku, wpisz ilość minut bezczynności, zanim Twoje połączenie internetowe zostanie rozłączone.

Uwaga: Czasami połączenie nie może zostać rozłączone, mimo sprecyzowania wartości **Max Idle Time**. Dzieje się tak dlatego, że niektóre aplikacje działające w tle mogą w niewidoczny sposób podtrzymywać połączenie.

- **Connect Automatically** – Połącz automatycznie po tym, jak router został rozłączony. By użyć tej opcji, zaznacz okienko wyboru.
- **Time-based Connecting** – Możesz skonfigurować router tak, by łączenie oraz rozłączanie odbywało się w określonym czasie. Wpisz godzinę początkową, w formacie GG:MM, dla połączenia oraz godzinę końcową, w formacie GG:MM, dla rozłączenia, w polach **Period of Time**.

Uwaga: Funkcja **Time-based connecting** będzie działać tylko wtedy, gdy zostanie ustawiony czas systemowy (**Narzędzia systemowe -> Zegar**).

- **Connect Manually** – Możesz skonfigurować router, by łączenie oraz rozłączanie odbywało się w sposób ręczny. Po określonym czasie (**Max Idle Time**), router rozłączy połączenie internetowe i nie będzie mógł ustanowić go automatycznie ponownie, dopóki użytkownik na to nie zezwoli. By użyć tej opcji, zaznacz okienko wyboru. Jeżeli chcesz, aby Twoje połączenie internetowe pozostawało aktywne przez cały czas, w pole **Max Idle Time** wpisz 0. W innym przypadku, wpisz liczbę minut, w ciągu których połączenie internetowe ma pozostać aktywne, bez potrzeby ponownego łączenia.

Uwaga: Czasami połączenie nie może zostać rozłączone, mimo sprecyzowania wartości **Max Idle Time**. Dzieje się tak dlatego, że niektóre aplikacje działające w tle mogą w niewidoczny sposób podtrzymywać połączenie.

Kliknij przycisk **Connect**, aby bezzwłocznie połączyć, kliknij przycisk **Disconnect**, aby natychmiast rozłączyć.

Kliknij przycisk **Advanced Settings**, aby ustawić opcje zaawansowane. Pojawi się strona jak na rysunku 5-7:

Rysunek 5-7 Strona PPPoE Advanced Settings

- **Packet MTU** – Domyślną wartością MTU jest 1492 bajty, co zazwyczaj nie wymaga korekty. W przypadku niektórych usługodawców internetowych, należy zmodyfikować wartość MTU. Nie należy jednak tego robić bez pewności, że usługodawca internetowy tego wymaga.
- **Service Name/AC Name** – Nazwa usługi oraz koncentratora dostępowego (AC). Nie należy zmieniać tych danych bez upewnienia się, że Twój usługodawca internetowy tego wymaga.
- **ISP Specified IP Address** – Jeżeli wiesz, że Twój usługodawca internetowy podczas logowania nie przesyła automatycznie do routera adresu IP, zaznacz okienko “Use the IP Address specified by ISP” oraz wpisz uzyskany od swojego usługodawcy internetowego adres IP (w formacie kropkowo-dziesiętnym).
- **Detect Online Interval** – domyślną wartością jest 0. Wprowadzić można wartości od 0 do 120. Router będzie wykrywał koncentrator dostępowy (AC) co określoną liczbę sekund. Wartość 0 oznacza „nie wykrywaj”.
- **DNS IP Address** – Jeżeli wiesz, że Twój usługodawca internetowy podczas logowania nie przesyła automatycznie do routera adresów DNS, zaznacz okienko “Use the following DNS servers” oraz wpisz uzyskany od swojego usługodawcy internetowego podstawowy adres DNS (w formacie kropkowo-dziesiętnym). Jeżeli posiadasz również zapasowy adres DNS, wpisz go także.

Kliknij przycisk **Save**, aby zachować swoje ustawienia.

5.4.3 MAC Clone

Na tej stronie możesz konfigurować adres MAC portu WAN (rysunek 5-8):

Rysunek 5-8 Strona MAC Address Clone

Niektórzy usługodawcy internetowi wymagają rejestracji adresu MAC karty sieciowej podłączonej podczas instalacji do Twojego modemu kablowego, DSL, czy sieci Ethernet. Zazwyczaj to pole nie wymaga jakichkolwiek zmian.

- **WAN MAC Address** – W tym polu widoczny jest aktualny adres MAC portu WAN, który jest przez niego używany. Jeżeli Twój usługodawca internetowy wymaga rejestracji adresu MAC, wpisz prawidłowy adres w tym miejscu. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX (X jest dowolną cyfrą systemu szesnastkowego).
- **Your PC's MAC Address** – W tym polu widoczny jest adres MAC komputera, który zarządza routerem. Jeżeli adres MAC jest wymagany, kliknij przycisk **Clone MAC Address**, aby skopiować ten adres do pola **WAN MAC Address**.

Kliknij przycisk **Restore Factory MAC**, aby przywrócić adres MAC portu WAN do domyślnej wartości fabrycznej.

Kliknij przycisk **Save**, aby zachować swoje ustawienia.

Uwaga:

- 1) Tylko komputery należące do Twojej sieci LAN mogą używać funkcji **MAC address clone**.
- 2) Po kliknięciu przycisku **Save**, router wyświetli komunikat ponownego uruchomienia.

5.5 DHCP



Rysunek 5-9 Menu DHCP

W menu DHCP znajdują się trzy podmenu (widoczne na rysunku 5-9): **DHCP Settings**, **DHCP Clients List** oraz **Address Reservation**. Po kliknięciu każdego z nich uzyskasz dostęp do konfiguracji danej funkcji. Szczegółowe informacje dotyczące każdego z podmenu zostały opisane poniżej.

5.5.1 DHCP Settings – Ustawienia DHCP

Router jest domyślnie skonfigurowany jako serwer DHCP (Dynamic Host Configuration

Protocol), co zapewnia odpowiednią konfigurację TCP/IP dla wszystkich komputerów sieci LAN, podłączonych do routera. Serwer DHCP może być konfigurowany poprzez stronę widoczną na rysunku 5-10:

Rysunek 5-10 Strona DHCP Settings

- **DHCP Server** – Włączenie (**Enable**), lub wyłączenie (**Disable**) serwera DHCP. Jeżeli wyłączysz serwer, w sieci musi znajdować się inny serwer DHCP. W przeciwnym przypadku, musisz skonfigurować komputer ręcznie.
- **Start IP Address** – W tym polu określa się pierwszy adres z puli adresów IP. 192.168.1.100 jest domyślną wartością początkową.
- **End IP Address** – W tym polu określa się ostatni adres z puli adresów IP. 192.168.1.199 jest domyślną wartością końcową.
- **Address Lease Time** – Jest to ilość czasu, przez jaką użytkownik będzie mógł łączyć się z routerem używając aktualnych dynamicznych ustawień IP. Wpisz (w minutach) ilość czasu, przez którą router będzie „dzierżawił” dynamiczny adres IP. Zakres czasu wynosi od 1 do 2880 minut. Wartością domyślną jest 120 minut.
- **Default Gateway** - (Opcjonalne.) Możesz wprowadzić adres IP portu LAN routera. Wartością domyślną jest 192.168.1.1
- **Default Domain** - (Opcjonalne.) Wpisz nazwę domeny dla Twojej sieci.
- **Primary DNS** - (Opcjonalne.) Wpisz adres IP DNS dostarczony przez Twojego usługodawcę internetowego. W razie wątpliwości, możesz skonsultować się ze swoim usługodawcą internetowym.
- **Secondary DNS** - (Opcjonalne.) Jeżeli Twój usługodawca oferuje dwa serwery DNS, wpisz adres drugiego serwera.

Uwaga: Aby używać w routerze funkcji serwera DHCP, należy skonfigurować wszystkie komputery w sieci LAN w tryb automatycznego uzyskiwania adresu IP (Obtain an IP Address automatically). Ta funkcja zacznie działać po ponownym uruchomieniu routera.

5.5.2 DHCP Clients List – Lista klientów DHCP

Ta strona zawiera dane **Client Name**, **MAC Address**, **Assigned IP** oraz **Lease Time** dla każdego klienta DHCP podłączonego do routera (rysunek 5-11).

DHCP Clients List				
Index	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	TP-7XXSIHL12MYS	00-0A-EB-00-00-08	192.168.1.100	01:59:52

Rysunek 5-11 Strona DHCP Clients List

- **Index** – Numer klienta DHCP.
- **Client Name** - Nazwa klienta DHCP.
- **MAC Address** – Adres MAC klienta DHCP.
- **Assigned IP** – Adres IP, który został przypisany przez router klientowi DHCP.
- **Lease Time** – Czas „dzierżawy” klienta DHCP. Przed upływem tego czasu, klient DHCP automatycznie zażąda odnowienia „dzierżawy”.

Na tej stronie nie można wprowadzać żadnych zmian. Aby odświeżyć zawartość strony i uzyskać informacje o aktualnie podłączonych urządzeniach, kliknij przycisk **Refresh**.

5.5.3 Address Reservation – Rezerwacja adresów

Jeżeli określisz zarezerwowany adres IP dla komputera w sieci LAN, komputer będzie otrzymywał ten sam adres IP podczas każdego podłączania do serwera DHCP. Zarezerwowane adresy IP powinien być przypisane do serwerów, które wymagają stałych ustawień IP. Na tej stronie można zarezerwować adresy (rysunek 5-12).

Address Reservation		
ID	MAC Address	Reserved IP Address
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Rysunek 5-12 Strona Address Reservation

- **MAC Address** - Adres MAC komputera, dla którego chcesz zarezerwować adres IP.
- **Assigned IP Address** – Adres IP zarezerwowanego routera.

Aby zarezerwować adres IP:

1. Wpisz adres MAC (format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX.) oraz adres IP (w formacie kropkowo-dziesiętnym) komputera, który chcesz dodać.
2. Po zakończeniu, kliknij przycisk **Save**.

Aby zmodyfikować zarezerwowany adres IP:

1. Wybierz adres, który chcesz zmienić i zmodyfikuj go wedle uznania. Jeżeli chcesz usunąć wpis, wyczyść wszystkie pola w danym wierszu.
2. Kliknij przycisk **Save**.

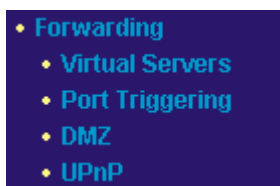
Aby usunąć wszystkie zarezerwowane adresy IP:

1. Kliknij przycisk **Clear All**.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Kliknij przycisk **Next**, aby przejść do następnej strony, lub **Previous**, aby powrócić do poprzedniej.

Uwaga: Ta funkcja zacznie działać po ponownym uruchomieniu routera.

5.6 Forwarding - Przekazywanie



Rysunek 5-13 Menu Forwarding

W menu Forwarding znajdują się cztery podmenu (widoczne na rysunku 5-13): **Virtual Servers**, **Port Triggering**, **DMZ** oraz **UPnP**. Po kliknięciu każdego z nich uzyskasz dostęp do konfiguracji danej funkcji. Szczegółowe informacje dotyczące każdego z podmenu zostały opisane poniżej.

5.6.1 Virtual Servers – Serwery wirtualne

Serwerów wirtualnych używa się do ustawiania usług publicznych w sieci LAN, takich jak DNS, Email oraz FTP. Serwer wirtualny jest definiowany jako port serwisowy i wszystkie zapytania do tego portu nadchodzące z sieci internet będą przekierowywane do komputera określonego przez serwer IP. Każdy komputer używany jako serwer wirtualny musi posiadać stałe lub zarezerwowane IP, gdyż adresy IP mogą się zmieniać podczas używania funkcji DHCP. Ta strona umożliwia ustanowienie serwerów wirtualnych (rysunek 5-14):

Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: ID

Rysunek 5-14 Strona Virtual Servers

- **Service Port** – numery portów zewnętrznych. W tym polu możesz wpisać port serwisowy lub zakres portów serwisowych (format to XXX-YYY, gdzie XXX to port początkowy, a YYY, port końcowy).
- **IP Address** – Adres IP komputera, na którym uruchomiona została aplikacja serwisowa.
- **Protocol** – Protokół używany przez tę aplikację. Możesz wybrać spośród **TCP**, **UDP**, lub **All** (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
- **Enable** – okienko Enable uaktywnia dany serwer wirtualny.
- **Common Service Port** – Niektóre wspólne usługi znajdujące się na rozwijanej liście.

Aby skonfigurować wpis dotyczący serwera wirtualnego:

1. Z listy **Common Service Port** wybierz usługę, której chcesz użyć, ID, którego chcesz użyć oraz kliknij przycisk **Copy to**. Jeżeli usługa, której chcesz użyć, nie znajduje się na liście **Common Service List**, wpisz numer portu serwisowego lub zakres portów serwisowych w oknie **Service Port**.
2. W oknie **Server IP Address** wpisz adres IP komputera.
3. Wybierz protokół używany przez daną aplikację: **TCP**, **UDP** lub **All**.
4. Zaznacz okienko **Enable**, aby uaktywnić dany serwer wirtualny.
5. Kliknij przycisk **Save**.

Uwaga: Istnieje możliwość, że Twój komputer lub serwer posiadają więcej niż jeden typ dostępnych usług. Jeżeli tak jest, wybierz inną usługę oraz wpisz ten sam adres IP dla tego komputera lub serwera.

Aby zmodyfikować wpis dotyczący serwera wirtualnego:

1. Wybierz wpis, który chcesz modyfikować.

2. Zmodyfikuj informacje zawarte w oknach **Service Port**, **IP Address** oraz w rozwijanej liście **Protocol**.
3. Kliknij przycisk **Save**.

Aby usunąć wpis serwisowy:

1. Wyczyść wszystkie informacje dotyczące wpisu, oprócz rozwijanej listy **Protocol**.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Aby usunąć wszystkie wpisy serwisowe:

1. Kliknij przycisk **Clear All**.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Kliknij przycisk **Next**, aby przejść do następnej strony, lub **Previous**, aby powrócić do poprzedniej.

Uwaga: Jeżeli ustawisz port serwera wirtualnego usługi serwisowej jako 80, należy ustawić numer portu zarządzania siecią na stronie **Security → Remote Management** na jakakolwiek wartość różną od 80, na przykład 8080. W przeciwnym wypadku wystąpi konflikt podczas wyłączenia serwera wirtualnego.

5.6.2 Port Triggering

Niektóre aplikacje wymagają połączeń wielokrotnych (np. gry internetowe, konferencje video, wywołania internetowe itp.). Aplikacje te nie mogą działać z klasycznym routerem NAT. Funkcja Port Triggering jest używana przez niektóre z tych aplikacji do rozwiązywania problemów z routerem NAT. Ta strona umożliwia konfigurację funkcji Port Triggering (rysunek 5-15):

ID	Trigger Port	Trigger Protocol	Incoming Ports Range	Incoming Protocol	Enable
1	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Applications: Copy to ID

Rysunek 5-15 Strona Port Triggering

Po skonfigurowaniu, działa w następujący sposób:

1. Komputer sieci lokalnej ustanawia połączenie wychodzące, używając numeru portu docelowego ustawionego w polu Trigger Port.
2. Router rejestruje to połączenie, otwiera port połączeń przychodzących, lub porty

skojarzone z tym wejściem w tabeli Port Triggering oraz przekierowuje je do docelowego komputera lokalnego.

3. W razie potrzeby, komputer zewnętrzny będzie mógł połączyć się z komputerem lokalnym przez jeden z portów określonych w polu **Incoming Ports**.
 - **Trigger Port** – Port dla ruchu wychodzącego. Użycie tego portu przez połączenie wychodzące uruchomi tę regułę.
 - **Trigger Protocol** – Protokół używany przez porty **Trigger**. Możesz wybrać spośród TCP, UDP, lub All (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
 - **Incoming Ports Range** – Zakres Portów Przychodzących to zakres portów używanych przez zdalny system podczas odpowiadania na zapytania wychodzące. Odpowiedź, z wykorzystaniem jednego z tych portów, zostanie przekierowana do komputera, który uruchomił tę regułę. Możesz wprowadzić maksymalnie 5 grup portów (lub typ portów). Każda grupa portów musi być wyróżniona rozdzielona znakiem przecinka. Przykładowo: 2000-2038, 2050-2051, 2085, 3010-3030.
 - **Incoming Protocol** – Protokół używany przez Zakres Portów Przychodzących. Możesz wybrać spośród TCP, UDP, lub All (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
 - **Enable** – Okienko Enable uruchamia przekierowywanie portów na potrzeby aplikacji.
 - **Common Applications** – Niektóre popularne aplikacje znajdujące się na rozwijanej liście.

Aby dodać nową regułę, na ekranie **Port Triggering** wprowadź następujące dane:

1. Wpisz numer portu używanego przez aplikację podczas wysyłania zapytania.
2. Z rozwijanej listy, wybierz protokół używany przez **Trigger Port**. Możesz wybrać spośród **TCP**, **UDP**, lub **All**.
3. Wpisz zakres numerów portów używanych przez system zdalny podczas odpowiadania na zapytania komputera.
4. Z rozwijanej listy, wybierz protokół używany przez Zakres Portów Przychodzących. Możesz wybrać spośród **TCP**, **UDP**, lub **All**.
5. Zaznacz okienko **Enable**, aby uaktywnić.
6. Kliknij przycisk **Save**, aby zachować nową regułę.

Na liście **Popular Applications** znajduje się wiele popularnych aplikacji. Możesz wybrać jedną z nich oraz jej ID, następnie kliknij przycisk **Copy**. Aplikacja uzupełni pola **Trigger Port**, **Incoming Ports Range** oraz zaznaczy okienko **Enable**. Efekt jest identyczny, jak podczas dodawania nowej reguły.

Modyfikowanie istniejącej reguły:

1. Wyedytuj wpis według uznania.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Usuwanie istniejącej reguły:

1. Wyczyść zawartość pól **Trigger port**, **Open port** oraz odznacz okienko **Enable**.

2. Kliknij przycisk **Save**.

Aby usunąć wszystkie reguły:

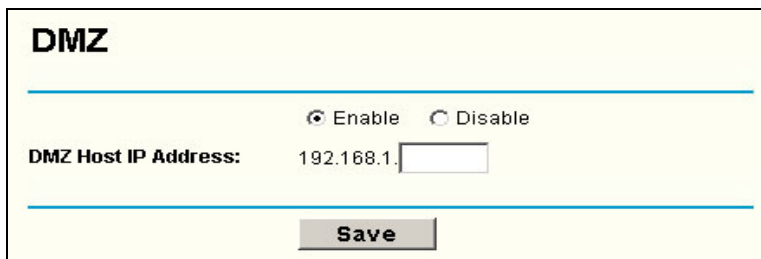
1. Kliknij przycisk **Clear All**.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Uwaga:

1. Gdy połączenie typu Trigger jest aktywne, powiązane z nim porty otwarcia zostaną zamknięte.
2. Każda z reguł może być stosowana tylko przez jeden komputer sieci LAN w tym samym czasie. Połączenie typu Trigger innych komputerów w sieci LAN zostanie odrzucone.
3. Zakresy Portów Przychodzących nie mogą się pokrywać ze sobą.

5.6.3 DMZ

Funkcja hosta DMZ pozwala jednemu komputerowi sieci lokalnej na uwidocznienie w sieci internet w ściśle określonym celu, jak na przykład gry internetowe, czy wideokonferencje. Host DMZ przekierowuje wszystkie porty jednocześnie. Każdy komputer, którego porty są przekierowywane, musi posiadać wyłączoną funkcję klienta DHCP oraz przypisany nowy adres IP, ponieważ włączona funkcja DHCP może powodować zmianę adresu IP. Ta strona umożliwia konfigurację funkcji Host DMZ (rysunek 5-16):



Rysunek 5-16 Strona DMZ

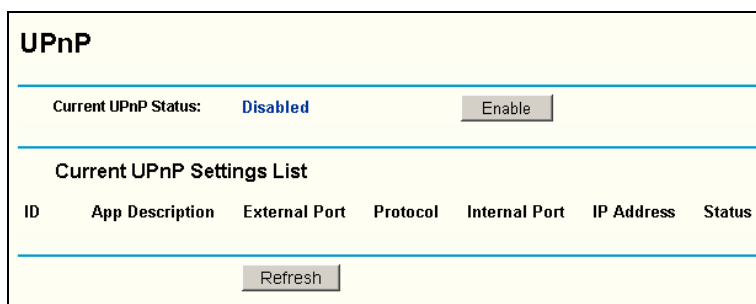
Aby nadać komputerowi lub serwerowi funkcję serwera DMZ, postępuj zgodnie z następującymi wskazówkami:

1. Zaznacz okienko **Enable**.
2. W polu **DMZ Host IP Address** wpisz adres IP komputera sieci lokalnej.
3. Kliknij przycisk **Save**.

Uwaga: Po skonfigurowaniu hosta DMZ, firewall przypisany do komputera nie będzie działać.

5.6.4 UPnP

Funkcja Universal Plug and Play (UPnP) pozwala urządzeniom, takim jak komputery sieci internet, na dostęp do zasobów komputera lokalnego, lub jego urządzeń. Urządzenia UPnP mogą być automatycznie wykryte przez usługę serwisową UPnP w sieci LAN. Ta strona umożliwia konfigurację funkcji UPnP (rysunek 5-17):



Rysunek 5-17 Strona Ustawienia UPnP

- **Enable UPnP** – Funkcje UPnP można włączyć, lub wyłączyć, klikając przyciski **Enable**, lub **Disable**. Ponieważ włączenie tej funkcji stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa, jest ona domyślnie wyłączona.
- **Current UPnP Settings Table** – Tabela ta zawiera aktualne informacje związane z funkcją UPnP.
 - **App Description** – Opis aplikacji zawarty w wysłanym przez nią zapytaniu UPnP.
 - **External Port** – Zewnętrzny port otwarty przez router dla danej aplikacji.
 - **Protocol** – Informacja o aktualnie otwartym protokole.
 - **Internal Port** – Wewnętrzny port otwarty przez router dla lokalnego komputera.
 - **IP Address** - Urządzenie UPnP, które aktualnie posiada dostęp do routera.
 - **Status** – opcje: Enabled oraz Disabled, „Enabled” oznacza, że port jest ciągle aktywny. „Disabled” – nieaktywny.

Kliknij **Refresh**, aby odświeżyć listę Current UPnP Settings.

5.7 Security - Bezpieczeństwo



Rysunek 5-18 Menu Security

W menu Security znajduje się sześć podmenu (widoczne na rysunku 5-18): **Firewall**, **IP Address Filtering**, **Domain Filtering**, **MAC Filtering**, **Remote Management** oraz **Ping from WAN**. Po kliknięciu każdego z nich uzyskasz dostęp do konfiguracji danej funkcji. Szczegółowe informacje dotyczące każdego z podmenu zostały opisane poniżej.

5.7.1 Firewall

Na stronie Firewall (rysunek 5-19) możesz włączać i wyłączać funkcje Firewall. Domyślnie, funkcja ta jest wyłączona. Gdy funkcja Firewall jest wyłączona, funkcje IP

Address Filtering, DNS Filtering oraz MAC Filtering nie są aktywne (nawet jeżeli są włączone).

Firewall

Enable firewall (the general firewall switch)

Enable IP Address Filtering

Default IP Address Filtering Rules:

Allow the packets not specified by any filtering rules to pass through the router

Deny the packets not specified by any filtering rules to pass through the router

Enable Domain Filtering

Enable MAC Address Filtering

Default MAC Address Filtering Rules:

Allow these PCs with enabled rules to access the Internet

Deny these PCs with enabled rules to access the Internet

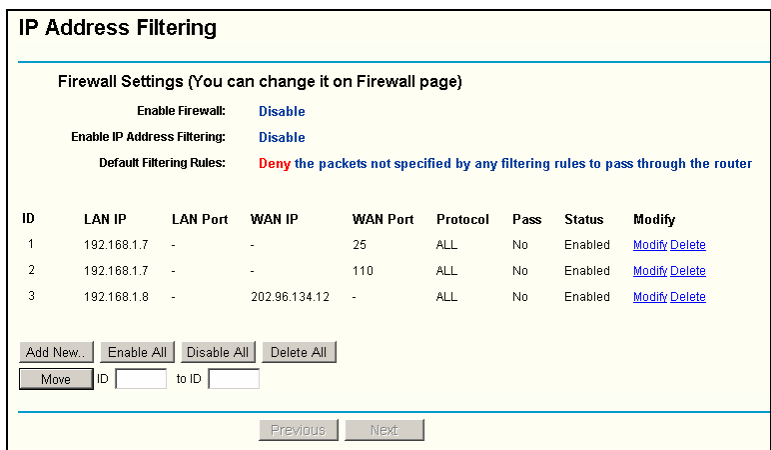
Save

Rysunek 5-19 Strona Ustawienia Firewall

- **Enable Firewall** – Główny włącznik/wyłącznik funkcji firewall..
- **Enable IP Address Filtering** – Włącznik/wyłącznik funkcji IP Address Filtering. Istnieją dwie reguły filtrowania adresów IP przechodzących przez router: Allow (zezwól) lub Deny (odrzuć).
- **Enable Domain Filtering** – Włącznik/wyłącznik funkcji Domain Filtering.
- **Enable MAC Filtering** – Włącznik/wyłącznik funkcji MAC Filtering. Istnieją dwie reguły filtrowania adresów MAC przechodzących przez router: Allow (zezwól) lub Deny (odrzuć).

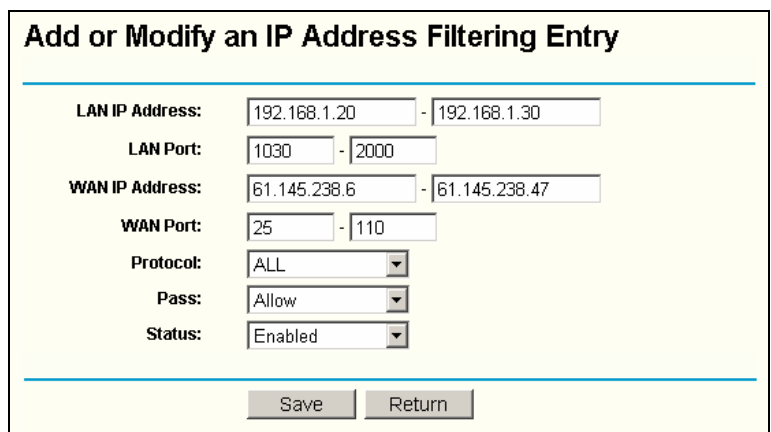
5.7.2 IP Address Filtering – Filtrowanie adresów IP

Funkcja filtrowania adresów IP pozwala na kontrolowanie dostępu do internetu przez konkretnych użytkowników sieci LAN na podstawie ich adresów IP. Na tej stronie możesz skonfigurować funkcję IP Address Filtering (rysunek 5-20):



Rysunek 5-20 Strona IP Address Filtering

Aby wyłączyć funkcję IP Address Filtering, zachowaj domyślne ustawienie – **Disabled**. Aby utworzyć wpis reguły IP Address Filtering, kliknij przyciski **Enable** pozycji Firewall oraz **Enable** pozycji IP Address Filtering na stronie Firewall, a następnie kliknij przycisk **Add new...** Pojawi się strona konfiguracyjna „**Add or Modify an IP Address Filtering entry**”, jak na rysunku 5-21:



Rysunek 5-21 Strona konfiguracyjna Add or Modify an IP Address Filtering entry.

Aby utworzyć lub zmodyfikować wpis reguły IP Address Filtering, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. **Effective Time** – Wpisz zakres czasu w formacie GGMM, w którym reguła będzie aktywna. Przykładowo, 0803 - 1705, reguła będzie aktywna w godzinach 08:03 do 17:05.
2. **LAN IP Address** – W tym polu wpisz adres LAN IP lub zakres adresów LAN IP w formacie kropkowo-dziesiętnym. Przykładowo, 192.168.1.20 - 192.168.1.30. Jeżeli pozostawisz to pole puste, oznacza to, że wprowadzone zostały wszystkie adresy LAN IP.
3. **LAN Port** – W tym polu wpisz port LAN lub zakres portów LAN. Przykładowo, 1030 - 2000. Jeżeli pozostawisz to pole puste, oznacza to, że wprowadzone zostały wszystkie porty LAN IP.
4. **WAN IP Address** – W tym polu wpisz adres WAN IP lub zakres adresów WAN IP w formacie kropkowo-dziesiętnym. Przykładowo, 61.145.238.6 - 61.145.238.47. Jeżeli

pozostawisz to pole puste, oznacza to, że wprowadzone zostały wszystkie adresy WAN IP.

5. **WAN Port** – W tym polu wpisz port WAN lub zakres portów WAN. Przykładowo, 25 - 110. Jeżeli pozostawisz to pole puste, oznacza to, że wprowadzone zostały wszystkie porty WAN IP.
6. **Protocol** – Wybierz protokół, który będzie używany. Możesz wybrać spośród **TCP**, **UDP**, lub **All** (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
7. **Pass** – Wybierz „zezwól” (**Allow**), lub „zabroń” (**Deny**) przejścia przez router..
8. **Status** - Wybierz **Enabled**, lub **Disabled** w rozwijanej liście **Status**.
9. Kliknij przycisk **Save**, aby zachować bieżące ustawienie.

Aby dodać kolejne wpisy, powtórz kroki od 1 do 8.

Po zakończeniu kliknij przycisk **Return**, aby powrócić do strony **IP Address Filtering**.

Aby zmodyfikować, lub usunąć istniejący wpis:

1. Odszukaj żądany wpis w tabeli.
2. W kolumnie **Modify** kliknij **Modify** (zmodyfikuj), lub **Delete** (usuń), wedle uznania.

Kliknij przycisk **Enable All**, aby uaktywnić wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Disable All**, aby wyłączyć wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Delete All**, aby usunąć wszystkie wpisy.

Możesz zmieniać kolejność wpisów wedle uznania. Młodsze wpisy znajdują się przed wpisami starszymi. Wpisz numer ID w pierwszym polu, które chcesz przenieść, a drugi numer ID w polu, do którego chcesz przenieść. Kliknij przycisk **Move**, aby zmienić kolejność wpisów.

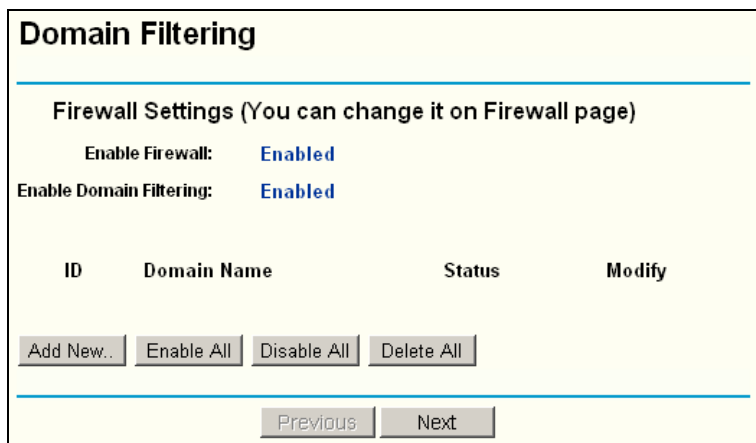
Kliknij przycisk **Next**, aby przejść do następnej strony, lub **Previous**, aby powrócić do poprzedniej.

Przykład: Jeżeli chcesz zablokować E-maile wychodzące i przychodzące dla adresu 192.168.1.7 w swojej sieci lokalnej oraz uniemożliwić komputerowi o adresie 192.168.1.8 dostęp do strony internetowej o adresie 202.96.134.12, bez ustawiania limitów dla innych komputerów sieci. W pierwszej kolejności, włącz funkcję **Firewall** oraz **IP Address Filtering** na stronie **Firewall**. Następnie na stronie **Firewall** należy sprecyzować domyślną regułę filtrowania adresów IP "**Deny these PCs with effective rules to access the Internet**" oraz stworzyć następującą listę filtrowanych adresów IP:

ID	LAN IP	LAN Port	WAN IP	WAN Port	Protocol	Pass	Status	Modify
1	192.168.1.7	-	-	25	ALL	No	Enabled	Modify Delete
2	192.168.1.7	-	-	110	ALL	No	Enabled	Modify Delete
3	192.168.1.8	-	202.96.134.12	-	ALL	No	Enabled	Modify Delete

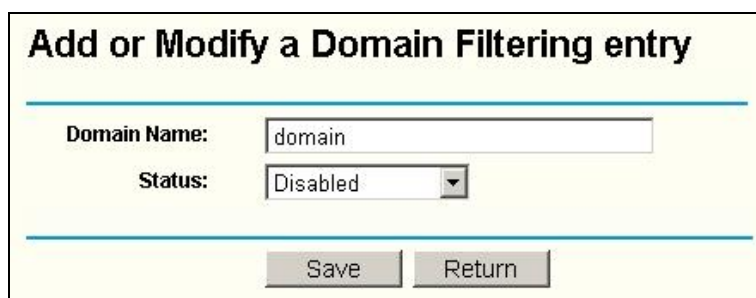
5.7.3 Funkcja Domain Filtering

Strona Domain Filtering (rysunek 5-22) pozwala na kontrolowanie dostępu do określonych stron WWW w sieci internet poprzez określenie nazw domen lub słów kluczowych.



Rysunek 5-22 Strona Domain Filtering

Przed dodaniem wpisu Domain Filtering upewnij się, że na stronie **Firewall** zostały wybrane opcje **Enable** Firewall oraz **Enable** Domain Filtering. Aby dodać regułę filtrowania według nazwy domeny, kliknij przycisk **Add New...** Pojawi się strona konfiguracyjna „**Add or Modify a Domain Filtering entry**”, jak na rysunku 5-23.



Rysunek 5-23 Strona Add or Modify a Domain Filtering entry

Aby dodać, lub zmodyfikować wpis filtrowania nazw domen, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. **Domain Name** – W tym polu wpisz nazwę domeny, lub słowo kluczowe. Pozostawienie tego pola pustego oznacza wybór wszystkich stron w sieci internet. Przykład: www.xxyy.com.cn, .net.
2. **Status** - Wybierz **Enabled**, lub **Disabled** w rozwijanej liście **Status**.
3. Kliknij przycisk **Save**, aby zachować ten wpis.

Aby dodać kolejne wpisy, powtórz kroki od 1 do 3.

Po zakończeniu, kliknij przycisk **Return**, aby powrócić do strony **Domain filtering**.

Aby zmodyfikować, lub usunąć istniejący wpis:

1. Odszukaj żądany wpis w tabeli.
2. W kolumnie **Edit** kliknij **Modify** (zmodyfikuj), lub **Delete** (usuń), wedle uznania.

Kliknij przycisk **Enable All**, aby uaktywnić wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Disable All**, aby wyłączyć wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Delete All**, aby usunąć wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Next**, aby przejść do następnej strony, lub **Previous**, aby powrócić do

poprzedniej.

Przykład: Jeżeli chcesz zablokować komputerom swojej sieci LAN dostęp do stron www.xxyy.com.cn, www.aabbcc.com oraz do stron z rozszerzeniem .net, bez ustanawiania ograniczeń dla innych stron. W pierwszej kolejności, włącz funkcję **Firewall** oraz **Domain Filtering** na stronie **Firewall**. Następnie stwórz konkretną listę filtrowanych domen.

ID	Domain Name	Status	Modify
1	www.xxyy.com.cn	Enabled	Modify Delete
2	www.aabbcc.com	Enabled	Modify Delete
3	.net	Enabled	Modify Delete

5.7.4 Funkcja MAC Filtering

Podobnie jak strona filtrowania adresów IP, strona filtrowania adresów MAC (rysunek 5-24) pozwala na kontrolę dostępu do internetu przez użytkowników sieci lokalnej na podstawie ich adresów MAC.

MAC Address Filtering

Firewall Settings (You can change it on Firewall page)

Enable Firewall: Enabled

Enable MAC Address Filtering: Enabled

Default Filtering Rules: Allow these PCs with enabled rules to access the Internet

ID	MAC Address	Description	Status	Modify
1	00-E0-4C-00-07-BE	John's computer	Enabled	Modify Delete
2	00-E0-4C-00-07-5F	Alice's computer	Disabled	Modify Delete
3	00-E0-4C-00-07-09	Mr Liu's computer	Enabled	Modify Delete

Rysunek 5-24 Strona MAC Address Filtering

Przed dodaniem wpisu MAC Filtering upewnij się, że na stronie Firewall zostały wybrane opcje **Enable** Firewall oraz **Enable** MAC Filtering. Aby dodać regułę filtrowania według nazwy adresu MAC, kliknij przycisk **Add New...** Pojawi się strona konfiguracyjna „**Add or Modify a MAC Filtering entry**”, jak na rysunku 5-25:

Add or Modify a MAC Address Filtering Entry

MAC Address:

Description:

Status:

Rysunek 5-25 Strona konfiguracyjna Add or Modify a MAC Address Filtering entry

Aby dodać, lub zmodyfikować wpis filtrowania adresów MAC, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Wpisz odpowiedni adres MAC w pole **MAC Address**. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX (X jest dowolną cyfrą systemu szesnastkowego). Przykład: 00-0E-AE-B0-00-0B:
2. W polu **Description** wprowadź opis komputera. Przykład: Komputer Johna.
3. **Status** - Wybierz **Enabled**, lub **Disabled** w rozwijanej liście **Status**.
4. Kliknij przycisk **Save**, aby zachować ten wpis.

Aby dodać kolejne wpisy, powtórz kroki od 1 do 4.

Po zakończeniu, kliknij przycisk **Return**, aby powrócić do strony **MAC Address Filtering**.

Aby zmodyfikować, lub usunąć istniejący wpis:

1. Odszukaj żądany wpis w tabeli.
2. W kolumnie **Edit** kliknij **Modify** (zmodyfikuj), lub **Delete** (usuń), wedle uznania.

Kliknij przycisk **Enable All**, aby uaktywnić wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Disable All**, aby wyłączyć wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Delete All**, aby usunąć wszystkie wpisy.

Kliknij przycisk **Next**, aby przejść do następnej strony, lub **Previous**, aby powrócić do poprzedniej.

Przykład: Jeżeli chcesz zablokować komputerom o adresach MAC 00-0A-EB-00-07-BE oraz 00-0A-EB-00-07-5F dostęp do internetu, w pierwszej kolejności, włącz funkcję **Firewall** oraz **MAC Address Filtering** na stronie **Firewall**. Następnie na stronie **Firewall** należy sprecyzować domyślną regułę filtrowania adresów MAC "**Deny these PCs with effective rules to access the Internet**" oraz stworzyć następującą listę filtrowanych adresów MAC:

ID	MAC Address	Description	Status	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	John's computer	Enabled	Modify Delete
2	00-0A-EB-00-07-5F	Alice's Computer	Enabled	Modify Delete

5.7.5 Strona Remote Management – Zdalne zarządzanie

Na tej stronie możesz konfigurować funkcje Remote Management (rysunek 5-26). Funkcja ta pozwala na zdalne zarządzanie routerem, poprzez sieć internet.

Remote Management

Web Management Port:

Remote Management IP Address:

Save

Rysunek 5-26 Strona Remote Management

- **Web Management Port** – Przeglądarki internetowe zwykle używają standardowego portu serwisowego HTTP – 80. Domyślnym portem zdalnego zarządzania tym routerem jest również port 80. Dla większego bezpieczeństwa, możesz zmienić port zdalnego zarządzania routerem na dowolny, wpisując jego numer w tym polu. Wybierz numer pomiędzy 1024, a 65534, lecz nie używaj numerów wspólnych portów serwisowych.
- **Remote Management IP Address** – W tym polu widoczny jest aktualny adres, używany przez router podczas łączenia z siecią internet. Domyślnym adresem IP jest 0.0.0.0. Oznacza to, że funkcja ta jest wyłączona. Aby ją włączyć, zmień domyślny adres IP według uznania.

Aby uzyskać dostęp do routera, w pole adresowe (Internet Explorer) lub pole lokalizacji (Netscape Navigator) przeglądarki internetowej wpisz adres WAN IP routera, a następnie dwukropek oraz adres portu. Przykładowo, gdy adres WAN Twojego routera to 202.96.12.8, a używasz portu 8080, wpisz w przeglądarce: http://202.96.12.8:8080. Zostaniesz poproszony o podanie hasła routera. Po pomyślnym wpisaniu hasła uzyskasz dostęp do programu konfiguracyjnego routera, opartego na sieci Web.

Uwaga: Pamiętaj, by zmienić domyślne hasło routera na inne, bezpieczniejsze.

5.7.6 Advanced Security – Zaawansowane opcje bezpieczeństwa

Poprzez stronę Advanced Security (rysunek 5-27), możesz zabezpieczyć router przed atakami TCP-SYN Flood, UDP Flood oraz ICMP-Flood z sieci LAN.

Advanced Security

Packets Statistic interval (5 ~ 60): Seconds

DoS protection: Disable Enable

Enable ICMP-FLOOD Attack Filtering
ICMP-FLOOD Packets threshold (5 ~ 3600): Packets/s

Enable UDP-FLOOD Filtering
UDP-FLOOD Packets threshold (5 ~ 3600): Packets/s

Enable TCP-SYN-FLOOD Attack Filtering
TCP-SYN-FLOOD Packets threshold (5 ~ 3600): Packets/s

Ignore Ping Packet From WAN Port
 Forbid Ping Packet From LAN Port

Rysunek 5-27 Strona Advanced Security

- **Packets Statistic interval (5 ~ 60)** – Wartością domyślną jest 10. Wybierz z rozwijanej listy wartość od 5 do 60 sekund. Wartość **Packets Statistic interval** określa podział czasowy statystyki pakietów. Jest to parametr używany do analizy **SYN Flood**, **UDP Flood** oraz **ICMP-Flood**.
- **DoS protection** – Włączanie i wyłączenie (**Enable** lub **Disable**) funkcji DoS protection. Filtry flood będą aktywne tylko wtedy, gdy funkcja ta jest włączona.
- **Enable ICMP-FLOOD Attack Filtering** – Włączanie i wyłączenie (**Enable** lub **Disable**) filtrowania ataków **ICMP-FLOOD**.
- **ICMP-FLOOD Packets threshold – wartość progowa pakietów ICMP-FLOOD: (5 ~ 3600)** – Wartością domyślną jest 50. Wpisz wartość od 5 do 3600 pakietów. Kiedy aktualna liczba pakietów **ICMP-FLOOD** wzrośnie poza ustaloną wartość, router rozpocznie automatyczne blokowanie.
- **Enable UDP-FLOOD Filtering** – Włączanie i wyłączenie (**Enable** lub **Disable**) filtrowania **UDP-FLOOD**.
- **UDP-FLOOD Packets threshold – wartość progowa pakietów UDP-FLOOD: (5 ~ 3600)** – Wartością domyślną jest 50. Wpisz wartość od 5 do 3600 pakietów. Kiedy aktualna liczba pakietów **UDP-FLOOD** wzrośnie poza ustaloną wartość, router rozpocznie automatyczne blokowanie.
- **Enable TCP-SYN-FLOOD Attack Filtering** – Włączanie i wyłączenie (**Enable** lub **Disable**) filtrowania ataków **TCP-SYN-FLOOD**.
- **TCP-SYN-FLOOD Packets threshold – wartość progowa pakietów TCP-SYN-FLOOD: (5 ~ 3600)** – Wartością domyślną jest 50. Wpisz wartość od 5 do 3600 pakietów. Kiedy aktualna liczba pakietów **TCP-SYN-FLOOD** wzrośnie poza ustaloną wartość, router rozpocznie automatyczne blokowanie.
- **Ignore Ping Packet from WAN Port** – Włączanie lub Wyłączenie (**Enable** lub **Disable**) ignorowania pakietów ping z portu WAN. Domyślnym ustawieniem jest disabled (wyłączone). Gdy funkcja ta jest włączona, pakiety ping z sieci internet nie mają dostępu do routera.
- **Forbid Ping Packet from LAN Port** – Włączanie lub wyłączenie (**Enable** lub **Disable**) zabraniającego pakietom Ping dostępu do routera poprzez port LAN. Domyślnym ustawieniem jest disabled (wyłączone). Gdy funkcja ta jest włączona, pakiety ping z sieci LAN nie mają dostępu do routera. (Ochrona przed niektórymi wirusami)

Kliknij przycisk **Save**, aby zachować swoje ustawienia.

Kliknij przycisk **Blocked DoS Host Table**, aby wyświetlić listę komputerów DoS, według kolejności blokowania. Pojawi się strona jak na rysunku 5-28:

Blocked Host List		
ID	Host IP Address	Host MAC Address
<input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Clear All"/> <input type="button" value="Return"/>		

Rysunek 5-28 Lista udaremnionych ataków DoS

Na tej stronie zawarte są informacje o **Adresach IP** oraz **Adresach MAC** każdego komputera zablokowanego przez router.

- **Host IP Address** – adresy IP zablokowane przez DoS.
- **Host MAC Address** – adresy MAC zablokowane przez DoS.

Aby odświeżyć zawartość strony i uzyskać informacje o aktualnie zablokowanych komputerach, kliknij przycisk **Refresh**.

Kliknij przycisk **Clear All**, aby wyczyścić wszystkie wpisy. Po wyczyszczeniu listy, zablokowane komputery odzyskują dostęp do sieci internet.

Kliknij przycisk **Return**, aby powrócić do strony **Advanced Security**.

5.8 Funkcja Static Routing - Trasowanie statyczne

Static Route to określona ścieżka, którą musi podążać informacja sieciowa, by trafić do określonego komputera lub sieci. Aby dodać, lub usunąć ścieżkę, skorzystaj z narzędzi zawartych na stronie Static Routing (rysunek 5-29).

Static Routing				
ID	Destination IP Address	Subnet Mask	Gateway	Enable
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Clear All"/>				

Rysunek 5-29 Strona Static Routing

Aby dodać wpis static routing:

1. Wpisz następujące dane:

- **Destination IP Address** – Jest to adres sieci, lub komputera, do którego chcesz stworzyć ścieżkę statyczną.
- **Subnet Mask** – Maska podsieci. Określa, która część adresu IP jest częścią sieciową, a która należy do komputera.
- **Gateway** – To adres IP urządzenia-bramy, które umożliwia kontakt między

routerem, a siecią, lub komputerem.

2. Zaznacz okienko **Enable**.
3. Powtarzaj kroki 1-2, aż skończysz.
4. Kiedy skończysz, kliknij przycisk **Save**, aby zachować ten wpis.

Aby zmodyfikować istniejący wpis:

1. Zmodyfikuj pozycje **Destination IP Address, Subnet Mask oraz Gateway**.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Aby usunąć istniejący wpis:

1. Wybierz wpis według uznania i wyczyść wszystkie jego pola.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Aby usunąć wszystkie wpisy:

1. Kliknij przycisk **Clear All**.
2. Kliknij przycisk **Save**.

Uwaga: Możesz ustawić do ośmiu wpisów.

5.9 Funkcja DDNS

Router obsługuje funkcję **DDNS** (Dynamic Domain Name System). DDNS pozwala przypisać stały komputer oraz domenę do dynamicznego adresu IP. Jest to przydatne w przypadku hostowania swojej strony WWW, serwera FTP, lub innego serwera za routerem. Przed użyciem tej funkcji należy zasubskrybować usługę DDNS u dostawcy (przykładowo www.oray.net lub www.comexe.cn). Od swojego usługodawcy DDNS otrzymasz hasło oraz klucz.

Aby uruchomić usługę DDNS, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

5.9.1 Oray.net DDNS

Po wybraniu z menu **Service Provider** www.oray.net pojawi się strona, jak na rysunku 5-30:

DDNS

Service Provider:

User Name:

Password:

Connection Status: Connected successfully.

Domain Name 1:

- 1: hellopig.vicp.net
- 2: hellodog.vicp.net
- 3: hellocat.vicp.net
- 4: hellobinge.vicp.net
- 5: hellocolin.vicp.net

Rysunek 5-30 Ustawienia DDNS dla Oray.net

Aby uruchomić usługę DDNS, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. W polu **User Name** wpisz nazwę użytkownika dla swojego konta DDNS.
 2. W polu **Password** wpisz hasło dla swojego konta DDNS.
 3. Kliknij przycisk **Login**, aby zalogować się do usługi DDNS.
- **Connection Status** – informacja o statusie połączenia z usługą DDNS.
 - **Domain Name** – tutaj widoczne są informacje o nazwach domen.

Kliknij **Logout**, aby wylogować się z usługi DDNS.

5.9.2 Comexe.cn DDNS

Po wybraniu z menu **Service Provider** www.comexe.cn Pojawi się strona jak na rysunku 5-31:

DDNS

Service Provider:

Domain Name 1:

Domain Name 2:

Domain Name 3:

Domain Name 4:

Domain Name 5:

User Name:

Password:

Connection Status: Connecting...

Rysunek 5-31 Ustawienia DDNS dla Comexe.cn

Aby uruchomić usługę DDNS, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. W pola **Domain Name** 1~6, wpisz nazwy domen otrzymane od dostawcy usługi DDNS.
2. W polu **User Name** wpisz nazwę użytkownika dla swojego konta DDNS.
3. W polu **Password** wpisz hasło dla swojego konta DDNS.
4. Kliknij przycisk **Login**, aby zalogować się do usługi DDNS.

Connection Status: Connection Status – informacja o statusie połączenia z usługą DDNS.

Kliknij **Logout**, aby wylogować się z usługi DDNS

5.10 System Tools – Narzędzia systemowe



Rysunek 5-32 Menu System Tools

W menu System Tools istnieje siedem podmenu (rysunek 5-32): **Firmware**, **Factory Defaults**, **Reboot**, **Password** oraz **Log**. Po kliknięciu każdego z nich uzyskasz dostęp do konfiguracji danej funkcji. Szczegółowe informacje dotyczące każdego z podmenu zostały opisane poniżej.

5.10.1 Time - Czas

Możesz wprowadzić aktualny czas ręcznie, lub poprzez stronę pobrać czas GMT z sieci internet (rysunek 5-33):

Rysunek 5-33 Strona Time

- **Time Zone** – Wybierz z rozwijanej listy swoją strefę czasową.
- **Date** – Wpisz aktualną datę w formacie MM/DD/RR w odpowiednie pola.
- **Time** – Wpisz aktualny czas w formacie GG/MM/SS w odpowiednie pola.

Ustawienie czasu – poszczególne kroki:

1. Wybierz lokalną strefę czasową.
2. Wpisz datę i godzinę w odpowiednie pola.
3. Kliknij **Save**.

Kliknij przycisk **Get GMT**, aby uzyskać informację o aktualnym czasie z sieci internet (jeżeli jesteś połączony).

Uwaga:

1. Ustawienia te są używane przez niektóre funkcje oparte na aspektach czasu (np. firewall). Po pomyślnym zalogowaniu się do routera, musisz określić swoją strefę czasową. W przeciwnym wypadku, ustawienia czasowe związane z tymi funkcjami nie będą działać.
2. Ustawienia czasu zostaną utracone po wyłączeniu routera.

Router uzyska informację o czasie GMT automatycznie, po podłączeniu do sieci internet.

5.10.2 Firmware

Strona widoczna na rysunku 5-34 pozwala na uaktualnienie routera do najnowszej wersji oprogramowania firmware:

Rysunek 5-34 Strona Aktualizacja Firmware

Nowe wersje firmware znajdziesz na stronie www.tp-link.com, skąd możesz je pobrać za darmo. Jeżeli router działa poprawnie, nie ma potrzeby ściągania nowej wersji oprogramowania, chyba że zawiera ona nowe funkcje, których chcesz używać.

Uwaga: Podczas aktualizowania firmware routera istnieje możliwość utraty danych konfiguracyjnych. Przed aktualizacją firmware, zapisz na kartce ustawienia routera.

Aby zaktualizować firmware routera, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

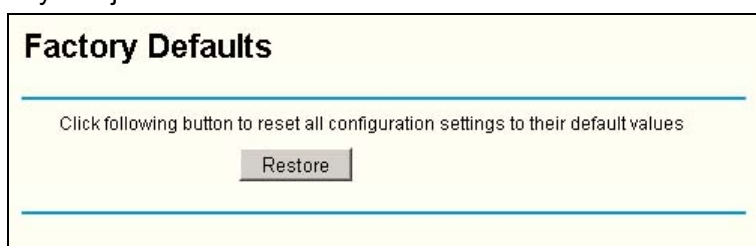
1. Pobierz najnowszą wersję oprogramowania firmware ze strony TP-LINK: www.tp-link.com
2. Uruchom na komputerze sieci LAN serwer TFTP i wskaż plik w polu ścieżki serwera TFTP.
3. Wpisz nazwę pobranego pliku w pole **File Name**.
4. W polu **TFTP Server's IP Address** wpisz adres IP komputera, na którym uruchomiony został serwer TFTP.
5. Kliknij przycisk **Upgrade**.
 - **Firmware Version** – pokazuje aktualną wersję oprogramowania firmware.
 - **Hardware Version** – pokazuje aktualną wersję urządzenia. Wersja urządzenia pliku aktualizacyjnego musi odpowiadać aktualnej wersji urządzenia – routera.

Uwaga:

1. **Nie wyłączaj routera, ani nie używaj przycisku Reset podczas aktualizacji firmware routera.**
2. Router uruchomi się ponownie po zakończeniu aktualizacji.

5.10.3 Factory Defaults – Fabryczne wartości domyślne

Strona widoczna na rysunku 5-31 pozwala na przywrócenie routera do domyślnej konfiguracji fabrycznej:



Rysunek 5-35 Strona Factory Defaults - Przywracanie fabrycznych wartości domyślnych

Kliknij przycisk **Restore**, aby zresetować wszystkie ustawienia konfiguracyjne do wartości domyślnych.

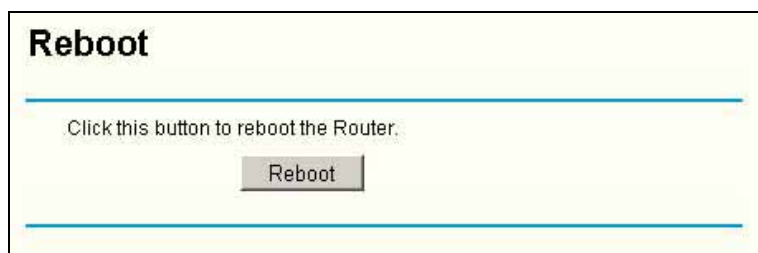
- Domyślna nazwa użytkownika (**User Name**): admin
- Domyślne hasło (**Password**): admin
- Domyślny adres IP (**IP Address**): 192.168.1.1
- Domyślna maska podsieci (**Subnet Mask**): 255.255.255.0

Uwaga: Podczas przywracania domyślnych wartości fabrycznych zostaną utracone

wszystkie dotychczasowe ustawienia.

5.10.4 Reboot – Ponowne uruchomienie

Strona widoczna na rysunku 5-36 pozwala na ponowne uruchomienie routera:



Rysunek 5-36 Strona Reboot - Ponowne uruchamianie routera

Kliknij przycisk **Reboot**, aby ponownie uruchomić router.

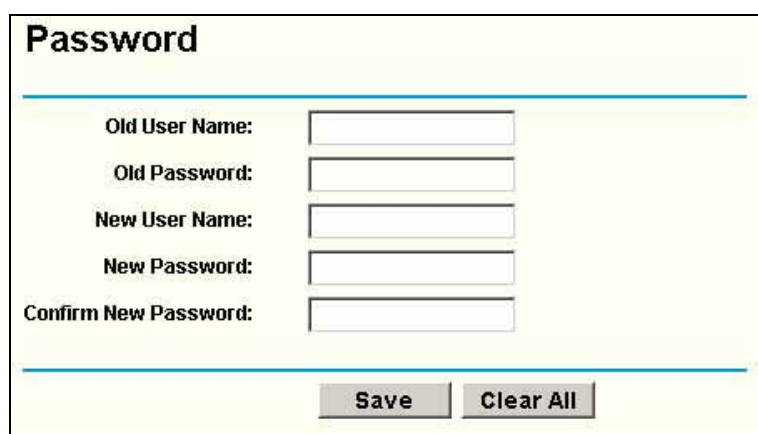
Niektóre ustawienia routera odniosą skutek dopiero po ponownym jego uruchomieniu.

Są to:

- Zmiana adresu LAN IP (system uruchomi się ponownie automatycznie).
- Klonowanie adresu MAC (system uruchomi się ponownie automatycznie).
- Funkcja DHCP.
- Przypisywanie statycznych adresów IP przez serwer DHCP..
- Routera port serwisowy sieci Web.
- Aktualizacja oprogramowania firmware routera (system uruchomi się ponownie automatycznie).
- Przywracanie ustawień routera do domyślnych wartości fabrycznych (system uruchomi się ponownie automatycznie).

5.10.5 Password - Hasło

Strona widoczna na rysunku 5-37 pozwala na zmianę domyślnej nazwy użytkownika oraz hasła dostępu do routera:



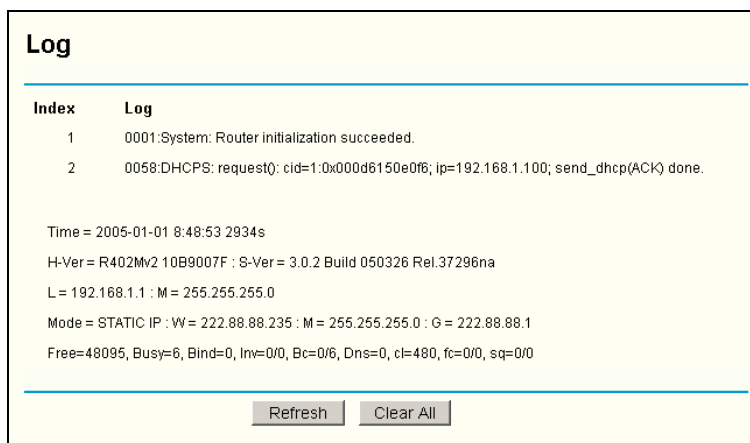
Rysunek 5-37 Strona Password

Zaleca się zmianę fabrycznie ustawionych nazwy użytkownika oraz hasła dostępu do routera. Wszyscy użytkownicy próbujący uruchomić narzędzie konfiguracyjne routera oparte na sieci Web zostaną zapytani o nazwę użytkownika oraz hasło dostępu.

Uwaga: Nowa nazwa użytkownika oraz hasło nie mogą zawierać więcej niż 14 znaków i nie mogą zawierać spacji. Wpisz nowe hasło dwukrotnie, by je potwierdzić.
 Po zakończeniu, kliknij przycisk **Save**.
 Kliknij przycisk **Clear All**, aby wyczyścić wszystko.

5.10.6 Log - Rejestrowanie

Strona widoczna na rysunku 5-38 pozwala uzyskać informacje - logi routera:

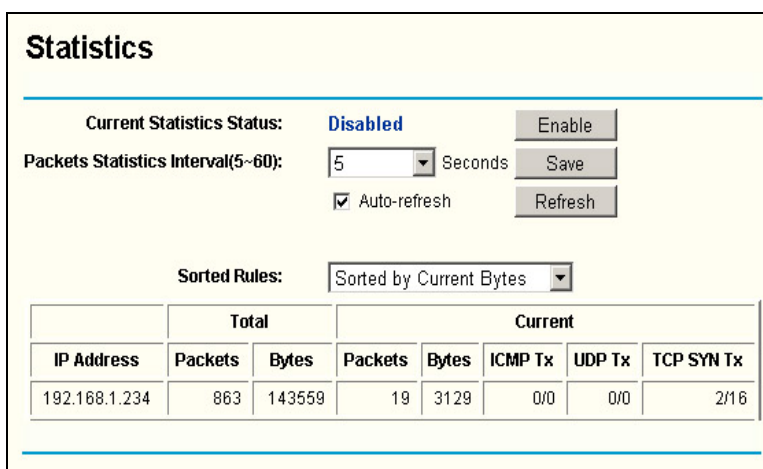


Rysunek 5-38 Strona System Log

Router może zachowywać logi związane z każdym ruchem danych. Możesz przeglądać te logi, by prześledzić historię routera.
 Kliknij przycisk **Refresh**, aby odświeżyć logi.
 Kliknij przycisk **Clear All**, aby wyczyścić wszystkie logi.

5.10.7 Statistics - Statystyka

Strona Statistics (rysunek 5-39) zawiera informacje o ruchu sieciowym każdego komputera sieci LAN, w tym ruch całkowity i podział czasowy statystyki pakietów – **Packets Statistics Interval**.



Rysunek 5-39 Strona Statistics

- **Current Statistics Status** - Enable lub Disable (włączony lub wyłączony). Domyślnym ustawieniem jest disabled (wyłączone). Aby włączyć, zaznacz okienko **Enable**. Gdy funkcja ta jest wyłączona, ustawienia ochrony DoS w menu Security nie będą działać.
- **Packets Statistic interval** - Wartością domyślną jest 10. Wybierz z rozwijanej listy wartość od 5 do 60 sekund. Wartość Packets Statistic interval określa podział czasowy statystyki pakietów.
- **Sorted Rules** – sposób sortowania.

Tabela Statistics:

Adres IP		Adres IP wyświetlany w oknie Statistics.
Razem	Pakietów	Całkowita liczba pakietów wysłanych i odebranych przez router.
	Bajtów	Całkowita liczba bajtów wysłanych i odebranych przez router.
Aktualnie	Pakietów	Całkowita liczba pakietów wysłanych i odebranych w ciągu ostatnich sekund (Packet Statistics Interval).
	Bajtów	Całkowita liczba bajtów wysłanych i odebranych w ciągu ostatnich sekund (Packet Statistics Interval).
	ICMP Tx	Całkowita liczba pakietów ICMP wysłanych do sieci WAN w ciągu ostatnich sekund (Packet Statistics Interval).
	UDP Tx	Całkowita liczba pakietów UDP wysłanych do sieci WAN w ciągu ostatnich sekund (Packet Statistics Interval).
	TCP SYN Tx	Całkowita liczba pakietów TCP SYN wysłanych do sieci WAN w ciągu ostatnich sekund (Packet Statistics Interval).

Kliknij przycisk **Save**, aby zachować wartość **Packets Statistic interval**.

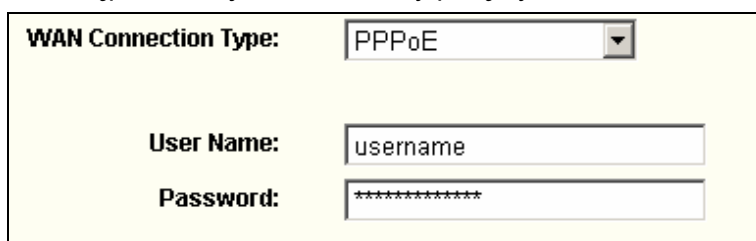
Zaznacz okienko **Auto-refresh**, aby odświeżać automatycznie.

Kliknij przycisk **Refresh**, aby odświeżyć natychmiast.

Dodatek A: FAQ – NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA

1. Jak skonfigurować router, by umożliwić dostęp do internetu użytkownikom ADSL?

- 1) W pierwszej kolejności, skonfiguruj modem ADSL w trybie mostowym RFC1483.
- 2) Podłącz przewód Ethernet modemu ADSL do portu WAN routera. Przewód telefoniczny podłącz do portu Line modemu ADSL.
- 3) Zaloguj się do routera, kliknij menu „Network” po lewej stronie, a następnie podmenu „WAN”. Na stronie WAN, w polu WAN Connection Type, wybierz „PPPoE”. W polu „User name” wpisz nazwę użytkownika, a w polu „Password” hasło. Następnie kliknij „Connect”, aby połączyć.



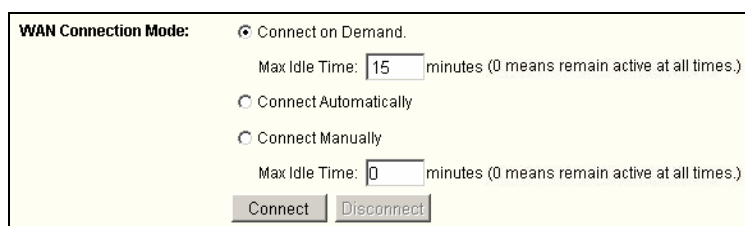
WAN Connection Type:

User Name:

Password:

Rysunek A-1 Strona PPPoE Connection Type

- 4) Jeżeli Twoje łącze ADSL jest taryfikowane według rzeczywistego czasu połączenia, jako typ połączenia internetowego wybierz „Connect on demand”, lub „connect Manually”. Wpisz odpowiednią wartość w polu „Max Idle Time”, aby uniknąć opłat za czas bezczynności połączenia. W przeciwnym wypadku wybierz jako typ połączenia tryb „Auto-connecting”.



WAN Connection Mode:

Connect on Demand.
Max Idle Time: minutes (0 means remain active at all times.)

Connect Automatically

Connect Manually
Max Idle Time: minutes (0 means remain active at all times.)

Rysunek A-2 Strona PPPoE Connection Mode

Uwaga:

- i. Czasami połączenie nie może zostać rozłączone, mimo sprecyzowania wartości Max Idle Time. Dzieje się tak dlatego, że niektóre aplikacje ciągle łączą się z internetem, w tle.
 - ii. Jeżeli używasz modemu kablowego, skonfiguruj router postępując zgodnie z powyższymi wskazówkami
- ### 2. Jak skonfigurować router, by umożliwić dostęp do internetu użytkownikom sieci Ethernet?

- 1) Zaloguj się do routera, kliknij menu „Network” po lewej stronie, a następnie

podmenu „WAN”. Na stronie WAN w polu „WAN Connection Type” wybierz „Dynamic IP”. Zakończ klikając „Save”.

- 2) Niektórzy usługodawcy internetowi wymagają rejestracji adresu MAC karty sieciowej podłączonej podczas instalacji do Twojego modemu kablowego/DSL. Jeżeli Twój usługodawca internetowy wymaga rejestracji numeru MAC, zaloguj się do routera, kliknij menu „Network” po lewej stronie, a następnie odnośnik podmenu „MAC Clone”. Na stronie „MAC Clone”, jeżeli adres MAC Twojego komputera jest odpowiedni, kliknij przycisk „Clone MAC Address”. Adres MAC karty sieciowej Twojego komputera zostanie skopiowany w polu „WAN MAC Address”. Możesz też wpisać adres MAC w pole „WAN MAC Address” ręcznie. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX. Następnie kliknij przycisk „Save”. Zmiany zostaną zastosowane po ponownym uruchomieniu routera.

MAC Clone

WAN MAC Address:

Your PC's MAC Address:

Rysunek A-3 Strona MAC Clone

3. Chcę używać połączeń Netmeeting. Co muszę zrobić?

- 1) Jeżeli rozpoczynasz sesję Netmeeting jako nadawca, nie musisz wprowadzać żadnych zmian w konfiguracji routera.
- 2) Rozpoczynając jako odbiorca, musisz skonfigurować usługę Virtual Server, lub DMZ Host.
- 3) Aby skonfigurować Virtual Server: Zaloguj się do routera, kliknij menu „Forwarding” po lewej stronie, a następnie podmenu „Virtual Servers”. Na stronie „Virtual Server”, w polu „Service Port” wpisz „1270”, w polu „IP Address” wpisz swój adres IP (przykładowo 192.168.1.169). Pamiętaj zaznaczyć opcję „Enable” oraz kliknąć przycisk „Save”.

Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	<input type="text" value="1720"/>	192.168.1. <input type="text" value="169"/>	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: ID

Rysunek A-4 Strona Virtual Servers

Uwaga: Twój rozmówca powinien wywołać Twoje WAN IP, wyświetlane na stronie "Status".

- 4) Aby włączyć hosta DMZ: Zaloguj się do routera, kliknij menu „Forwarding” po lewej stronie, a następnie podmenu „DMZ”. Na stronie „DMZ” zaznacz opcję „Enable” oraz wpisz swój adres IP w polu „DMZ Host IP Address” (przykładowo 192.168.1.169). Nie zapomnij kliknąć przycisku „Save”.

Rysunek A-5 Strona DMZ

4. Chcę stworzyć serwer WEB w sieci LAN. Co mam zrobić?

- 1) Ponieważ zarówno portem WEB Sever, jak i portem zarządzania siecią WEB jest port 80, wystąpi konflikt. Aby uniknąć konfliktu, zmień numer portu zarządzania siecią WEB.
- 2) Aby zmienić numer portu zarządzania siecią WEB: Zaloguj się do routera, kliknij menu „Security” po lewej stronie, a następnie podmenu „Remote Management”. Na stronie „Remote Management”, w polu „WEB Management Port” wpisz numer portu, za wyjątkiem 80 (np. 88). Kliknij „Save” i uruchom ponownie router.

Rysunek A-6 Strona Remote Management

Uwaga: Jeżeli powyższe ustawienia działają, połącz się z routerem wpisując <http://192.168.1.1:88> (adres LAN IP routera:port zarządzania siecią WEB) w pasku adresu przeglądarki internetowej.

- 3) Zaloguj się do routera, kliknij menu „Forwarding” po lewej stronie, a następnie podmenu „Virtual Servers”. Na stronie „Virtual Server”, w polu „Service Port” wpisz „80”, w polu „IP Address” wpisz swój adres IP (przykładowo 192.168.1.188). Pamiętaj zaznaczyć opcję „Enable” oraz kliknąć przycisk „Save”.

Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	<input type="text" value="80"/>	192.168.1. <input type="text" value="188"/>	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: Copy to ID

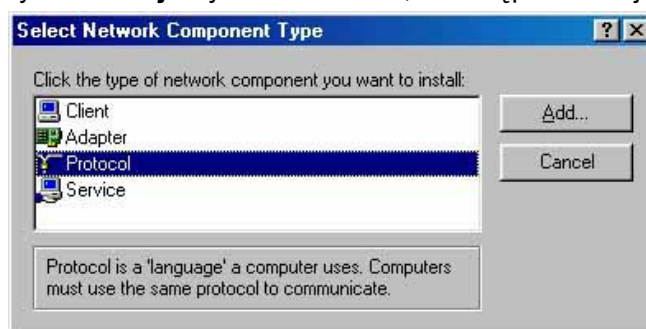
Rysunek A-7 Strona Virtual Servers

Dodatek B: Konfiguracja komputerów

W tej części zawarto informacje dotyczące poprawnej instalacji i konfiguracji protokołu TCP/IP w systemach Windows 95/98. W pierwszej kolejności upewnij się, że Twoja karta sieciowa działa poprawnie. W razie potrzeby, zajrzyj do instrukcji.

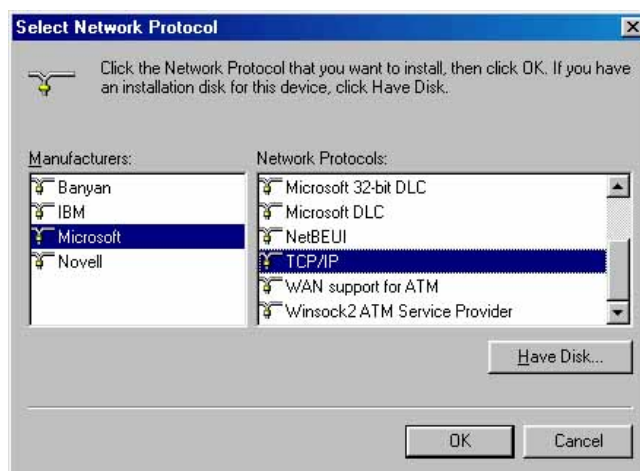
1. Instalowanie TCP/IP

- 1) W pasku zadań systemu Windows kliknij przycisk **Start**, przesuń kursor na **Ustawienia**, a następnie kliknij **Panel sterowania**.
- 2) Dwukrotnie kliknij ikonę **Połączenia sieciowe** na stronie **Ustawienia** wyświetlonego okna **Połączenia sieciowe**.
- 3) Kliknij przycisk **Dodaj**. Wybierz **Protokół**, a następnie kliknij **Dodaj**.



Rysunek B-1 Dodawanie protokołu sieciowego

- 4) W menu **Producenci** na stronie **Wybór protokołu sieciowego**, podświetl **Microsoft**. W menu **Protokoły sieciowe** podświetl **TCP/IP**. Kliknij **OK**. Protokół **TCP/IP** zostanie włączony po ponownym uruchomieniu komputera.

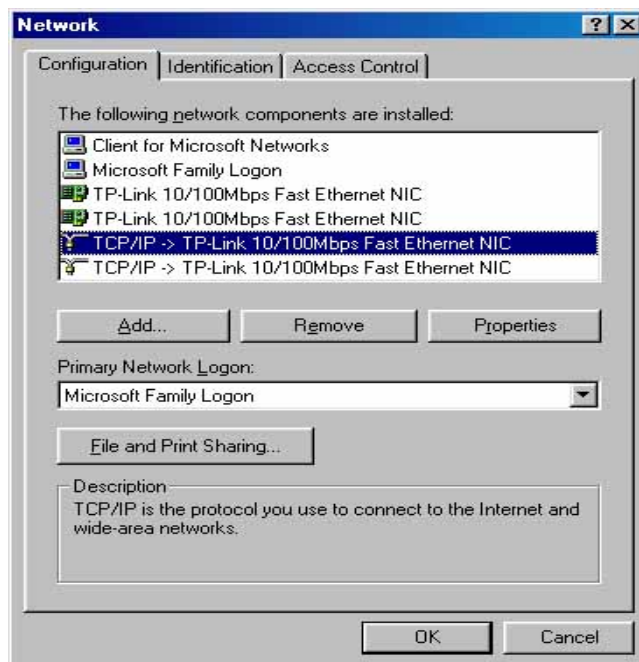


Rysunek B-2 Wybór protokołu sieciowego

2. Konfiguracja protokołu TCP/IP w komputerze

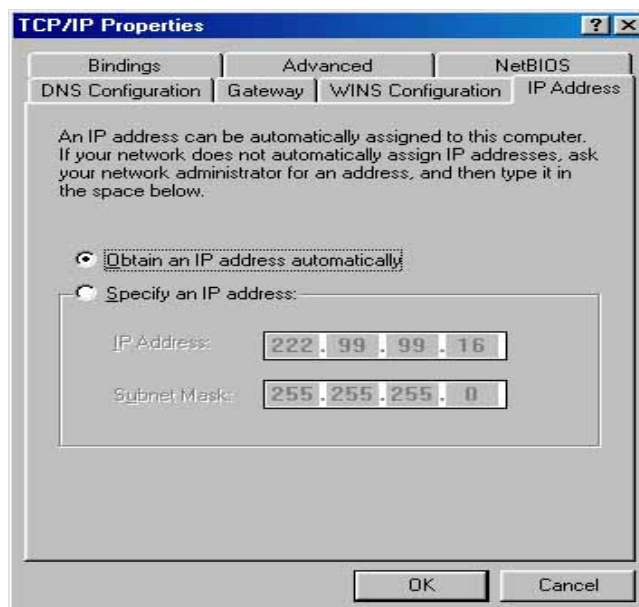
- 1) W pasku zadań systemu Windows kliknij przycisk **Start**, przesuń kursor na **Ustawienia**, a następnie kliknij **Panel sterowania**.
- 2) Dwukrotnie kliknij ikonę **Połączenia sieciowe**, podświetl pozycję **TCP/IP** na stronie wyświetlonego okna **Połączenia sieciowe**. Przykład ilustruje poniższy

rysunek:



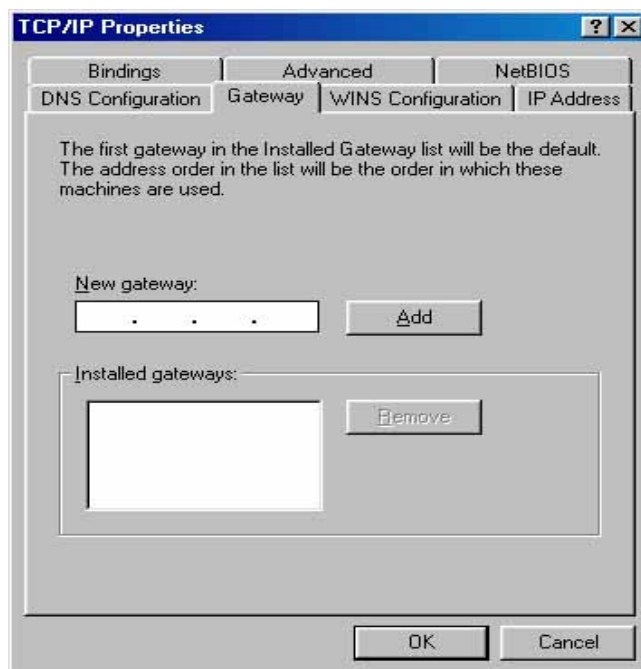
Rysunek B-3 Zakładka Ustawienia.

- 3) Kliknij **Właściwości**. Pojawi się okno **Właściwości TCP/IP** (jak na rysunku poniżej). Domyślną zakładką w tym oknie jest **Adres IP**.
- 4) Konfiguracja protokołu **TCP/IP** może się odbyć w dwa sposoby:
 - **Przypisanie adresu IP przez serwer DHCP**
 - a. Wybierz opcję **Obtain an IP address automatically (Uzyskaj adres IP automatycznie)**, jak na rysunku poniżej:



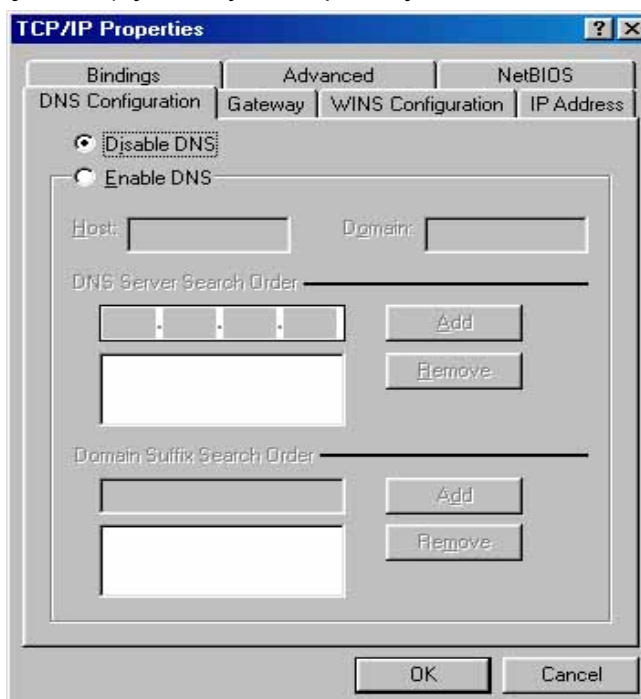
Rysunek B-4 Zakładka IP Address (Adres IP)

- b. Nie wpisuj nic w pole **New gateway (Nowa brama)** zakładki **Gateway (Brama)**.



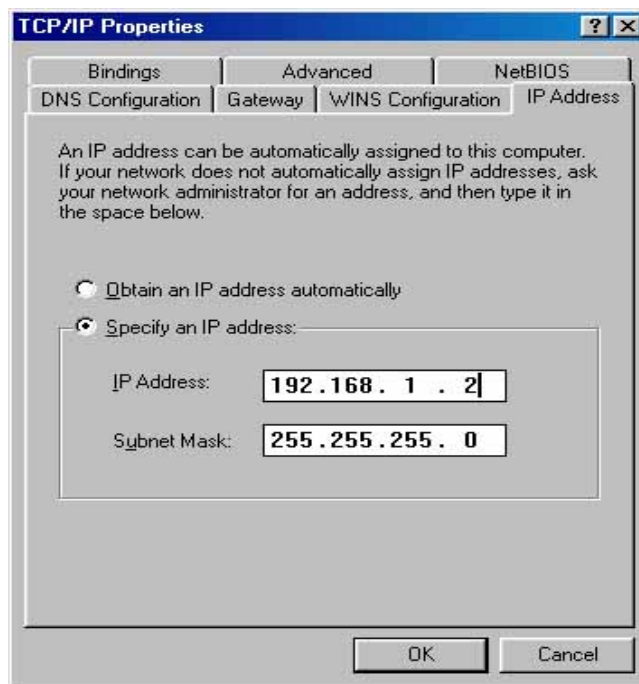
Rysunek B-5 Zakładka Gateway (Brama)

- c. W zakładce DNS Configuration (Ustawienia DNS) wybierz Disable DNS (Wyłącz DNS), jak na rysunku poniżej:



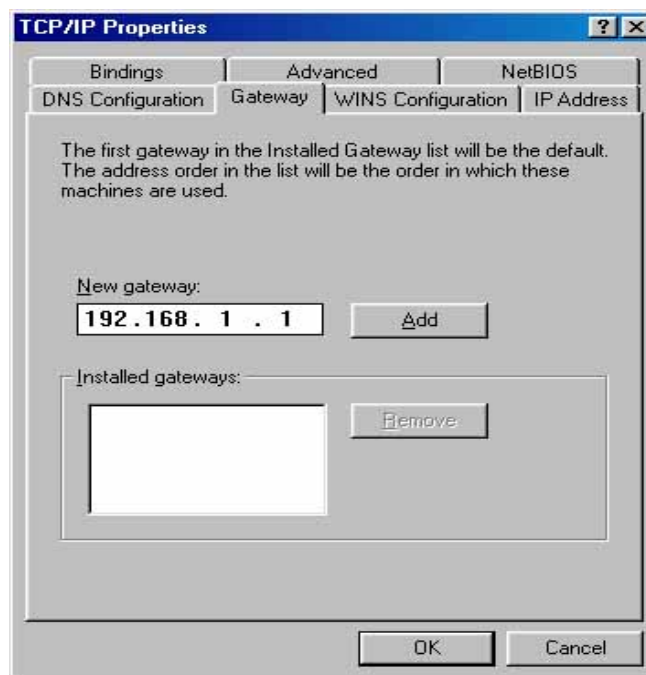
Rysunek B-6 Zakładka DNS Configuration (Ustawienia DNS).

- **Ustawianie adresu IP ręcznie.**
 - a. W zakładce IP Address (Adres IP) Wybierz Specify an IP address (Podaj adres IP), jak na rysunku poniżej: Jeżeli adresem LAN IP routera jest 192.168.1.1, typem adresu IP jest 192.168.1.x (x to liczba między 2, a 254), a maska podsieci to 255.255.255.0.



Rysunek B-7 Zakładka IP Address (Adres IP)

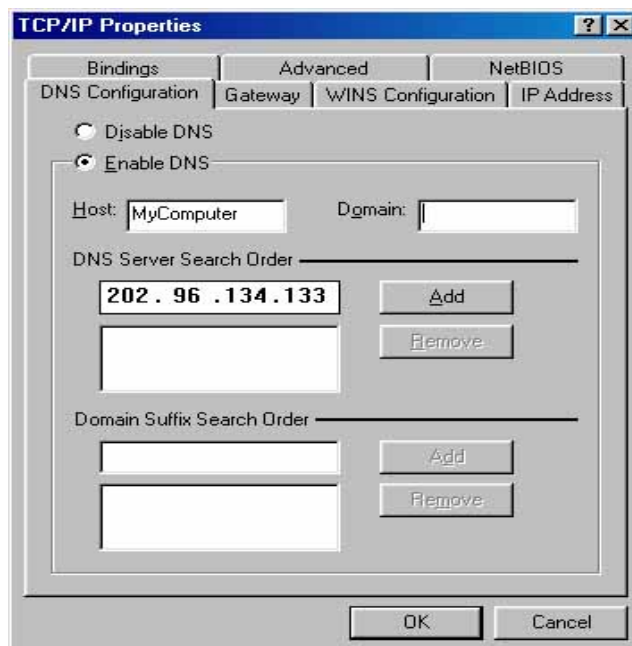
- b. Wpisz adres LAN IP routera (domyślnym adresem IP jest 192.168.1.1) w pole **New gateway (Nowa brama)** zakładki **Gateway (Brama)**, a następnie kliknij **Add (Dodaj)**, jak na rysunku poniżej:



Rysunek B-8 Zakładka Gateway (Brama)

- c. W zakładce **DNS Configuration (Ustawienia DNS)** zaznacz opcję **Enable DNS (Włącz DNS)**, a następnie wpisz nazwę komputera w polu **Host (Nazwa komputera)** oraz nazwę domeny w polu **Domain (Domena)**. W polu **DNS Server Search Order (Kolejność wyszukiwania serwerów)**

DNS) wpisz otrzymane o swojego usługodawcy internetowej adresy IP, a następnie kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, . jak na rysunku poniżej:



Rysunek B-9 Zakładka DNS Configuration (Ustawienia DNS).

Wszystkie ustawienia zostały wprowadzone. Zmiany odniosą skutek po ponownym uruchomieniu komputera.

Dodatek C: Specyfikacja

Ogólne	
Standardy	IEEE 802.3, 802.3u
Protokoły	TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT, SNTP
Porty	Jeden port WAN RJ45 10/100M, z funkcją Auto-Negotiation Osiem portów WAN RJ45 10/100M, z funkcją Auto-Negotiation, obsługujące Auto MDI/MDIX.
Typy przewodów	10BASE-T: Przewód UTP kategorii 3, 4, 5 (maksymalnie 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (maksymalnie 100m) 100BASE-TX: Przewód UTP kategorii 5, 5e (maksymalnie 100m). EIA/TIA-568 100Ω STP (maksymalnie 100m)
Zasilanie	9V~ 50-60Hz 0.8A
Diody LED	M1, M2, Link/Act, Speed
Bezpieczeństwo, emisja	FCC, CE

Warunki środowiskowe i fizyczne	
Temperatura pracy	0°C~40°C (32°F~104°F)
Dopuszczalna wilgotność:	10% - 90% RH, bez kondensacji
Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys.)	7.3×5.7×1.7 cali (186×146×44 mm)

Dodatek D: Słownik

- **DDNS (Dynamic Domain Name System)** – Zdolność przypisywania stałego komputera oraz domeny, do dynamicznego adresu IP.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** – Protokół automatycznie konfigurujący parametry TCP/IP dla wszystkich komputerów podłączonych do serwera DHCP.
- **DMZ (Demilitarized Zone)** – **“Strefa zdemilitaryzowana”**. Pozwala jednemu komputerowi sieci lokalnej na uwidocznienie w sieci internet w ściśle określonym celu, jak na przykład gry internetowe, czy wideokonferencje.
- **DNS (Domain Name Server)** – Serwer internetowy przetwarzający nazwy stron sieci Web na adresy IP.
- **Domain Name** – Nazwa domeny. Opisowa nazwa adresu lub grupy adresów w sieci internet.
- **DoS (Denial of Service)** – Atak hackerski mający na celu zablokowanie działania, bądź zdolności Twojego komputera do komunikowania się.
- **DSL (Digital Subscriber Line)** – Technologia pozwalająca na wysyłkę lub odbiór danych z wykorzystaniem istniejących, tradycyjnych linii telefonicznych.
- **ISP (Internet Service Provider)** – **Usługodawca internetowy**. Firma zapewniająca dostęp do sieci internet.
- **MTU (Maximum Transmission Unit)** – Maksymalny rozmiar (w bajtach) pakietu danych, który może być przesłany.
- **NAT (Network Address Translation)** – Technologia zmieniająca adresy IP komputerów w sieci lokalnej na inne, do użytku w sieci internet.
- **PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet)** – PPPoE jest protokołem służącym do podłączania zdalnych komputerów do sieci internet za pomocą stałego połączenia poprzez symulację połączenia wdzwanianego.

Dodatek E: Informacje kontaktowe

Skontaktuj się z nami w celu uzyskania pomocy w zakresie instalacji i obsługi adaptera bezprzewodowego TP-LINK TL-R860 Cable/DSL.

E-mail: support@tp-link.com

Strona WWW: <http://www.tp-link.com>