

VR-3031eu

Multi-DSL Router

Uživatelská Příručka

Verze A1.0, Červenec 2014



Úvodní slovo

Tato příručka obsahuje informace týkající se instalace a provozu zařízení. Předpokládáme, že uživatel má základní znalosti o terminologii a procesech používaných v telekomunikaci.

Nebude-li zařízení funkční, nebo vyskytne-li se na něm závada, kontaktujte oddělení technické podpory na elektronické adrese INT-support@comtrend.com

Na našich webových stránkách, <http://www.comtrend.com>, naleznete další informace o aktualizacích produktu, o jeho nových vydání či nových verzích software.

Důležitá bezpečnostní upozornění

Při rozbalení tohoto elektronického zařízení, jeho instalaci, provozu a údržbě, doporučujeme dodržovat tyto pokyny:

- Zařízení neinstalujte poblíž zdroje vody, abyste zamezili nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem. Přístroj není vhodné umístit blízko vany, umyvadla, kuchyňského dřezu nebo bazénu. Router nesmí stát na dešti a nesmí být umístěn ve vlhkém prostředí (např. ve sklepě).
- Napájecí kabel by měl být umístěn tak, aby nehrozilo riziko zakopnutí. Kabel by měl volně ležet. V cestě by mu neměly stát žádné překážky a neměly by na něm být umístěny žádné těžké předměty. Na kabel nešlapejte a neničte jej.
- Používejte pouze kabel a adaptér, který jste obdrželi se zařízením.
- Ujistěte se, že na přístroji není blokován žádný otvor, který umožňuje větrání, aby nedocházelo k přehřívání přístroje.

UPOZORNĚNÍ:

- Používejte pouze telekomunikační kabel 26 AWG nebo větší, abyste se vyhnuli nebezpečí vzniku požáru.
- Předtím, než přístroj začnete opravovat nebo jej otevřete, vždy odpojte všechny připojené kabely, včetně telefonní linky.



DŮLEŽITÉ!

- Před opravou zařízení vždy odpojte od přívodu elektrické energie.
- Specifikace přívodu elektrické energie jsou uvedeny v **Příloze C - Specifikace**

Ochrana autorských práv

Copyright© 2013 Comtrend Corporation. Všechna práva vyhrazena. Na informace obsažené v této příručce se vztahují vlastnická práva společnosti Comtrend Corporation. Tuto příručku, stejně jako kteroukoliv její část, je zakázáno překládat, přepisovat, reprodukovat, či jiným způsobem šířit bez předchozího písemného souhlasu společnosti Comtrend Corporation.

Tento program je volný software: můžete jej šířit, příp. modifikovat, za podmínek Všeobecných veřejných licenčních ujednání GNU, která vydává nadace Free Software Foundation, a to ve znění verze 3 nebo kterékoliv vyšší verze (dle Vašeho výběru).

Doufáme, že program bude pro uživatele prospěšný, nicméně na software neposkytujeme ŽÁDNÉ ZÁRUKY, ať záruky PRODEJNOSTI nebo VHODNOSTI K URČITÉMU ÚČELU či jiné. Podrobnější informace naleznete ve Všeobecných veřejných licenčních ujednání GNU.

Všeobecná licenční ujednání byste měli obdržet s kopií této příručky. V opačném případě, prosím, navštivte stránky <http://www.gnu.org/licenses/>.

POZNÁMKA: Společnost si vyhrazuje právo na změnu obsahu příručky bez oznámení.

Chraňte životní prostředí



Tento symbol znamená, že jakmile bude přístroj vyřazen z provozu, musí být zlikvidován ve sběrném dvoře, odděleně od běžného komunálního odpadu.

Kartonová krabice a plasty, které jsou součástí balení, a součástky, z nichž se router skládá, lze recyklovat v souladu s místními nařízeními. Žádné elektronické zařízení nikdy nelikvidujte spolu s běžným komunálním odpadem pod pokutou nebo sankcemi stanovenými místními zákony. Chovejte se odpovědně a požádejte místní samosprávu o pokyny k likvidaci elektronického zařízení.

Obsah

KAPITOLA 1 ÚVOD.....	6
1.1 VLASTNOSTI.....	6
1.2 POUŽITÍ.....	7
KAPITOLA 2 INSTALACE.....	8
2.1 NASTAVENÍ HARDWARE.....	9
2.2 KONTROLKY LED.....	10
KAPITOLA 3 WEBOVÉ UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ.....	12
3.1 VÝCHOZÍ NASTAVENÍ.....	12
3.2 KONFIGURACE IP ADRES.....	13
3.3 PŘIHLÁŠENÍ.....	15
KAPITOLA 4 SNADNÉ NASTAVENÍ.....	17
KAPITOLA 5 KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ.....	20
5.1 INFORMACE O ZAŘÍZENÍ - SUMMARY.....	20
5.2 WAN.....	23
5.3 STATISTIKY.....	24
5.3.1 <i>Statistika LAN</i>	24
5.3.2 <i>Statistika WAN Service</i>	25
5.3.3 <i>Statistika xTM</i>	26
5.3.4 <i>Statistika xDSL</i>	27
5.4 ROUTE.....	32
5.5 ARP.....	33
5.6 DHCP.....	34
5.6.1 <i>DHCPv4</i>	34
5.6.2 <i>DHCPv6</i>	35
5.7 3G/4G.....	36
5.8 IPV6.....	37
5.8.1 <i>IPv6 Info</i>	37
5.8.2 <i>IPv6 Neighbor</i>	38
5.8.3 <i>IPv6 Route</i>	39
KAPITOLA 6 POKROČILÁ NASTAVENÍ.....	40
6.1 WAN INTERFACE.....	40
6.2 ROZHRAŇÍ LAYER 2.....	41
6.2.1 <i>ATM Interface</i>	41
6.2.2 <i>PTM Interface</i>	42
6.2.3 <i>ETH Interface</i>	42
6.3 WAN SERVICE.....	43
6.3.1 <i>3G/4G - Nastavení služby</i>	44
6.3.2 <i>3G/4G -Nastavení služby (pouze pro ZTE 4G)</i>	46
6.4 IPV6 ENABLING - POVOLENÍ/ZAKÁZÁNÍ IPV6.....	47
6.5 LAN.....	48

6.5.1	Autokonfigurace IPv6 LAN	53
6.5.2	Static IP Neighbor.....	58
6.6	NAT (PŘEKLAD SÍŤOVÝCH ADRES)	60
6.6.1	Virtuální Servery	60
6.6.2	Přenos portů - Port Triggering	62
6.6.3	DMZ Host	64
6.6.4	RTSP ALG	65
6.7	SECURITY - ZABEZPEČENÍ.....	66
6.7.1	Filtrování IP adres	66
6.7.2	Filtrování MAC adres	70
6.8	PARENTAL CONTROL - RODIČOVSKÁ KONTROLA	72
6.8.1	Časová omezení	72
6.8.2	Filtr URL adres	73
6.9	KVALITA SLUŽEB (QoS).....	76
6.9.1	Konfigurace správy front	76
6.9.2	Konfigurace front.....	77
6.9.3	Klasifikace QoS	79
6.9.4	QoS Port Shaping	81
6.9.5	QoS Trusted Mode	82
6.10	ROUTING - SMĚROVÁNÍ.....	83
6.10.1	Default Gateway - Výchozí brána	83
6.10.2	Static Route - Statické směrování.....	84
6.10.4	RIP	88
6.11	DNS.....	89
6.11.1	DNS Server.....	89
6.11.2	Dynamic DNS.....	89
6.12	DSL	91
6.13	UPnP.....	94
6.14	TTL / HOP LIMIT	94
6.15	USB SERVICE.....	96
6.15.1	Storage Service - úložiště.....	96
6.15.2	DLNA	100
6.15.3	Print Server	101
6.16	3G/4G.....	102
6.16.1	Konfigurace 3G Backup	102
6.16.2	Konfigurace PIN	103
6.17	LAN BUNDLING - MAPOVÁNÍ LAN PORTŮ	107
6.18	VYTVÁŘENÍ SKUPIN ROZHRANÍ	108
6.19	IP TUNEL	110
6.19.1	IPv6 v IPv4.....	110
6.19.2	IPv4 v IPv6.....	112
6.20	IPSEC	114
6.21	POWER MANAGEMENT	118
6.22	MULTICASTS - VÍCESMĚROVÉ VYSÍLÁNÍ.....	119
KAPITOLA 7 BEZDRÁTOVÁ SÍŤ		120

7.1 BASIC - ZÁKLADNÍ FUNKCE	120
7.2 SECURITY - ZABEZPEČENÍ	123
7.2.1 WPS	127
7.3 FILTROVÁNÍ MAC ADRES	132
7.4 WIRELESS BRIDGE - BEZDRÁTOVÝ MOST	133
7.5 ADVANCED - ROZŠÍŘENÁ NABÍDKA	135
7.6 INFORMACE O STANICI	138
KAPITOLA 8 DIAGNOSTIKA	139
8.1 DIAGNOSTICS	139
8.2 FAULT MANAGEMENT	140
KAPITOLA 9 MANAGEMENT - SPRÁVA.....	142
9.1 SETTINGS - NASTAVENÍ	142
9.1.1 Backup - Záloha nastavení	142
9.1.2 Update - Nahrát konfiguraci.....	143
9.1.3 Restore default - Obnovit výchozí nastavení	144
9.2 SYSTÉMOVÝ LOG.....	145
9.3 SECURITY LOG	148
9.4 SNMP AGENT.....	149
9.5 TR-069 KLIENT	150
9.6 INTERNET TIME - INTERNETOVÝ ČAS	151
9.7 ACCESS CONTROL - SPRÁVA PŘÍSTUPU	152
9.7.1 Hesla	152
9.8 UPDATE SOFTWARE - AKTUALIZACE SOFTWARE	153
9.9 REBOOT - RESTARTOVAT.....	154
KAPITOLA 10 JAZYK.....	155
KAPITOLA 11 LOGOUT.....	156
PŘÍLOHA A - FIREWALL.....	157
PŘÍLOHA B - PŘÍŘAZENÍ PINŮ	160
PŘÍLOHA C - SPECIFIKACE	162
PŘÍLOHA D - SSH CLIENT	164
PŘÍLOHA E- NASTAVENÍ PŘIPOJENÍ	165
PŘÍLOHA F - WPS EXTERNÍ REGISTRÁTOR.....	195
PŘÍLOHA G - PRINTER SERVER.....	198

Kapitola 1 Úvod

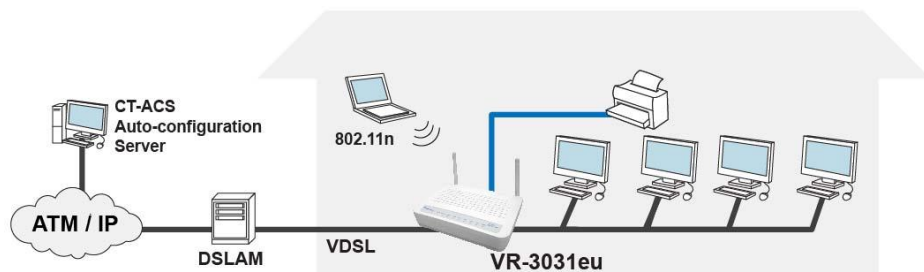
Router Multi-DSL WLAN poskytuje širokopásmové internetové připojení, drátové i bezdrátové, které je možné využít v domácnostech i kancelářích. Router VR-3031eu podporuje ADSL2+ a VDSL2 připojení přes jeden port RJ-11. ADSL2+ podporuje sdílené internetové připojení, zatímco VDSL2 je vhodné pro přenášení videa, hlasu a dat. Router VR-3031eu je vybaven čtyřmi 10/100Base-T RJ-45 Ethernet LAN porty, bezdrátovým přístupovým bodem (AP = Access Point) 802.11n a jedním USB 2.0 portem.

1.1 Vlastnosti

- Automatické přepínání mezi ADSL2+ / VDSL2 podle nastavení DSLAM
- Až do profilu VDSL2 17a
- US0
- PhyR a G.INP, G.Vector
- Podpora až 8 virtuálních okruhů pro ATM (PVC) a podpora až 8 virtuálních okruhů pro PTM (VLAN)
- Automatická detekce WAN
- Integrovaný AP kompatibilní s normou 802.11n (zpětná kompatibilita s normou 802.11b/g)
- WPA, 802.1x a RADIUS client
- WMM, WPS 2.0
- IPv6 kompatibilní
- UPnP
- IGMP Snooping/Proxy a Fast Leave
- DNS Proxy/Relay
- DHCP Server/Client
- Dynamické přidělování IP adres
- NAT/PAT
- Filtrování IP/MAC adres
- Statické i RIP/RIPv2
- QoS na úrovni paketů
- 3G Backup a Printer Server na USB portu (IPP)
- USB mass-storage a file sharing (Samba)
- DLNA media server
- Embedded SNMPv2 agent
- Telnet/SSH/FTP/TFTP server
- TR-064/TR-069/TR-098/TR-111
- TR-069 klient komatibilní s Comtrend ACS
- Záloha a obnovení konfigurace
- Webová správa (HTTPS/HTTP)
- Podpora vzdálené správy, automatický update softwéru i konfigurace

1.2 Použití

Následující diagram znázorňuje typický způsob využití zařízení VR-3031eu.



Kapitola 2 Instalace

2.1 Nastavení hardware

Hardware zapojíte a nastavíte pomocí pokynů uvedených dále.



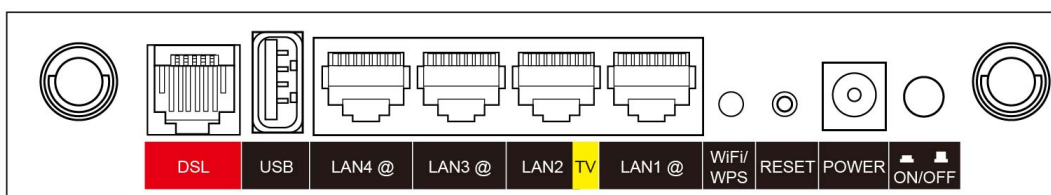
DO NOT STACK

Non-stackable, Ne-stohovatelný

Na zařízení jsou umístěny větrací otvory, které by měly zůstat volné pro jeho ochlazování samovolnou cirkulací vzduchu. Nekladte na zařízení žádné další, nezakryjte otvory, zamezíte tím možnému poškození.

ZADNÍ PANEL

Na obrázku je znázorněn zadní panel zařízení.



Zapnutí zařízení

Vypněte přístroj (tlačítko Power je v poloze OFF). Síťový adaptér zasuňte do portu pro přívod elektrické energie. Poté síťový adaptér zapojte do zásuvky ve zdi nebo jiného zdroje elektrické energie. Zapněte přístroj (tlačítko Power je v poloze ON). Pokud kontrolka LED přívodu elektrické energie svítí správně, je zařízení připraveno ke konfiguraci (více informací naleznete v části [2.2 Kontrolky LED](#)).

Upozornění 1: Pokud zařízení nefunguje správně, zkontrolujte, zda jsou kabely přívodu elektrické energie správně zapojeny, a znovu přístroj zapněte. Pokud problémy přetrvávají, kontaktujte technickou podporu.

Upozornění 2: Předtím než zařízení začnete opravovat nebo jej otevřete, odpojte z portů všechny napájecí i telefonní kabely.

Tlačítko Reset

Pokud tlačítko Reset stisknete na cca 10 sekund, obnovíte výchozí nastavení. Jakmile se zařízení úspěšně restartuje, přední panel by měl správně svítit (více informací naleznete v části [2.2 Kontrolky LED](#)).

POZNÁMKA: Pokud tlačítko držíte více než 60 sekund, zařízení VR-3031eu přejde do stavu aktualizace firmwaru (režim CFE boot). Firmware lze poté aktualizovat pomocí internetového prohlížeče nasměrovaného na výchozí IP adresu.

Tlačítko WPS/WiFi

Pro aktivaci WPS podržte tlačítko WPS/WiFi tlačítko na více než 5 sekund. Nastavení WPS na routeru, musí být povoleno. (Webové rozhraní Advanced Setup->Wireless->Security page).

Stisknutím a podržením tlačítka na dobu 1 až 5 sekund budete moci zapnout/vypnout WiFi síť.

Porty Ethernet (LAN)

Můžete připojit až čtyři síťová zařízení, pro jejich připojení použijte kabely 10/100 BASE-T RJ-45. Porty automaticky detekují MDI/X; proto je možné použít přímý nebo překřížený kabel.

Port USB Host (Typ A)

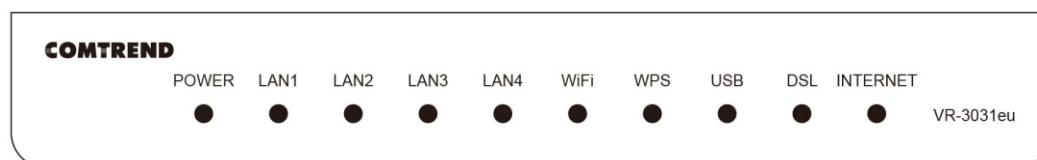
Tento port umožní k modemu připojit tiskový server, 3G dongle, USB HDD nebo USB flash disk.

Port DSL

K portu RJ11 připojte linku ADSL2/2+ nebo VDSL2. Ke stejné lince můžete připojit i obyčejný telefon a to pomocí rozbočovače.

2.2 Kontrolky LED

V následující tabulce vysvětlujeme kontrolky LED. Všechny jsou umístěny na čelním panelu. Tyto informace Vám umožní zkontrolovat stav zařízení a stav připojení daného zařízení.



LED	Color	Mode	Function
POWER (Přívod elektrické energie)	Zelená	Svítí	Zařízení je zapnuto.
		Nesvítí	Zařízení je vypnuto.
	Červená	Svítí	Test POST (Power On Self Test) nebyl úspěšný, nebo došlo k jiné poruše. Porucha znamená jakoukoliv chybu vnitřní sekvence, nebo stav, který přístroji nedovolí připojit se k DSLAMu nebo propustit zákaznická data.
LAN 1 to 4	Zelená	Svítí	Ethernetové připojení je navázáno.
		Nesvítí	Ethernetové připojení není navázáno.
		Bliká	Přenos nebo příjem dat přes LAN.
WiFi	Zelená	Svítí	Bezdrátový modul je připraven (tzn. nainstalován nebo zapnut).
		Nesvítí	Bezdrátový modul není připraven (tzn. není nainstalován nebo je vypnut).

		Bliká	Přenos nebo příjem dat přes WLAN.
WPS	Zelená	Svítí	Pomocí WPS funkce bylo navázáno spojení s bezdrátovým klientem
		Nesvítí	Neprobíhá žádná komunikace na úrovni WPS služby. Funkce je zakažena . Nebo... Jestliže jsou klienti (notebook, mobilní telefon, tablet, atd...) připojeni na WiFi déle než 5minut, LED zhasne.
		Bliká	Router s povoleným WPS hledá WPS klienty,
USB	Zelená	Svítí	Je připojeno USB zařízení
		Nesvítí	Není připojeno USB zařízení.
DSL	Zelená	Svítí	Připojení xDSL je navázáno.
		Nesvítí	Zařízení je vypnuto.
		Bliká	Rychle: xDSL připojení se sestavuje. Pomalou: Předchozí xDSL připojení selhalo.
INTERNET	Zelená	Svítí	IP adresa je připojena, ale není detekován žádný provoz. I když připojení IP nebo PPPoE po nastaveném období nečinnosti spadne, ale připojení ADSL/VDSL je stále v dosahu, bude signalizace stále svítit zeleně.
		Nesvítí	Modem je vypnut, je v režimu přemostění, nebo není detekováno žádné xDSL připojení. Pokud připojení IP nebo PPPoE spadne z jakýchkoliv jiných důvodů než kvůli nečinnosti, kontrolka přestane svítit.
		Bliká	IP adresa je připojena a na zařízení probíhá internetový provoz (oběma směry).
	Červená	Svítí	Zařízení se pokusilo připojit, ale pokus byl neúspěšný (klient DHCP neodpovídá, klient PPPoE neodpovídá, autentizace klienta PPPoE selhala, žádná IP adresa z IPCP, atd.)

Kapitola 3 Webové uživatelské rozhraní

V této kapitole popisujeme přístup k zařízení přes webové uživatelské rozhraní (web user interface – WUI) pomocí internetového prohlížeče, např. Internet Explorer (verze 5.0 nebo vyšší).

3.1 Výchozí nastavení

Výchozí tovární nastavení jsou shrnuta dále:

- IP adresa sítě LAN: 10.0.0.138
- Masky podsítě LAN: 255.255.255.0
- Administrátorský přístup (uživatelské jméno: **admin** , heslo: **admin**)
- Přístup WLAN: **zakázáno**

Technická poznámka

Po zapnutí přístroje mají všechna nastavení výchozí hodnoty. Přístroj poté načte konfigurační profil z trvalého úložiště ve flash paměti a výchozí nastavení se přepíše nastavenými hodnotami. Konfigurační profil v trvalém úložišti lze vytvořit pomocí webového uživatelského rozhraní, uživatelského rozhraní telnet nebo jiných protokolů správy. Tovární výchozí nastavení lze obnovit stisknutím tlačítka Reset, které musíte držet cca 10 sekund. Všechny LED kontrolky zhasnou a LED POWER začne blikat. Tovární výchozí nastavení lze také obnovit kliknutím na možnost **Restore Default Configuration** (Obnovit výchozí nastavení) v okně **Restore Default** (Obnovit nastavení).

3.2 Konfigurace IP adres

REŽIM DHCP

Jakmile se zapne přístroj VR-3031eu, zapne se i zabudovaný server DHCP. Server DHCP v podstatě vydává a rezervuje IP adresy pro přístroje v síti LAN, kterým je i Váš počítač.

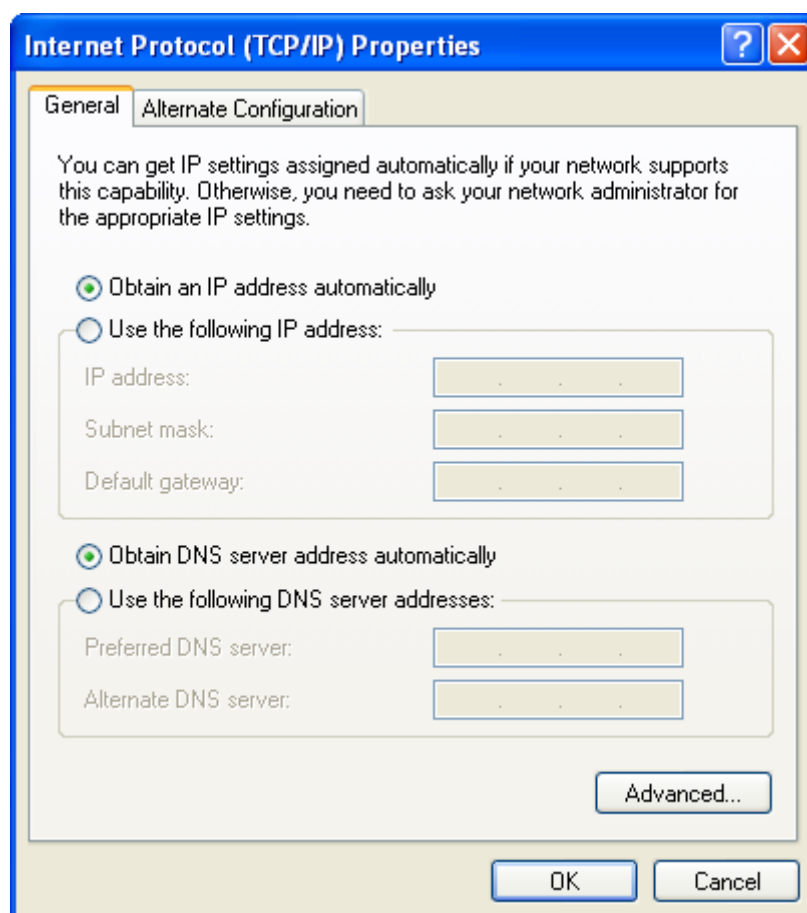
IP adresu ze serveru DHCP získáte postupem, který vysvětlujeme dále.

NOTE: Následující postup předpokládá, že Váš počítač má operační systém Windows XP. Nicméně postup je v principu shodný pro většinu operačních systémů. Informaci o typu operačního systému, který používáte, naleznete v příslušné dokumentaci.

Krok 1: V okně *Network Connections* otevřete *Local Area Connection*. Na toto okno se dostanete také, když dvakrát kliknete na ikonu *Local Area Connection* v nástrojové liště. Poté klikněte na tlačítko **Properties**.

Krok 2: Vyberte internetový protokol (TCP/IP) a **stiskněte** tlačítko **Properties**.

Krok 3: Zvolte možnost *Obtain an IP address automatically*, jak vidíte na dalším obrázku.



Krok 4: Stiskněte **OK**, abyste odeslali nastavení.

Pokud máte problémy s režimem DHCP, můžete místo něj vyzkoušet režim statické IP adresy.

REŽIM STATICKÉ IP ADRESY

V režimu statické IP adresy nastavíte IP adresu Vašeho počítače manuálně.

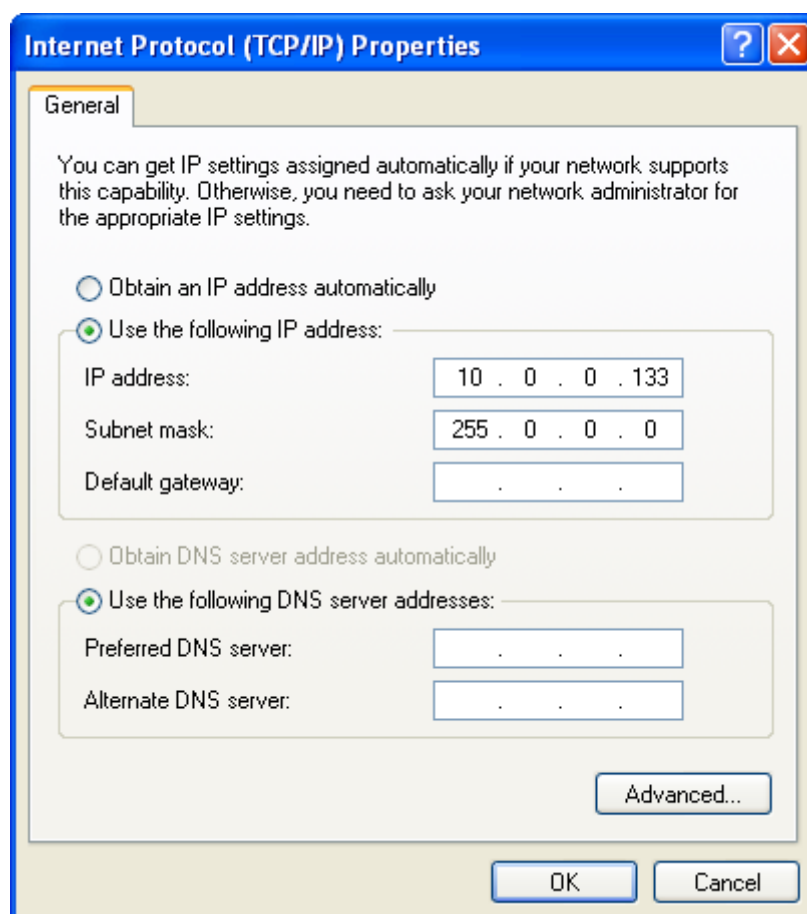
V následujících krocích vysvětlujeme, jak nakonfigurovat IP adresu Vašeho počítače, aby používal podsít 10.0.0.x.

POZNÁMKA: Následující postup předpokládá, že Váš počítač má operační systém Windows XP. Nicméně postup je v principu shodný pro většinu operačních systémů. Informaci o typu operačního systému, který používáte, naleznete v příslušné dokumentaci.

Krok 1: V okně *Network Connections* otevřete *Local Area Connection*. Na toto okno se dostanete také, když dvakrát kliknete na ikonu *Local Area Connection* v nástrojové liště. Poté klikněte na tlačítko **Properties**.

Krok 2: Zvolte Internetový protokol (TCP/IP) a klikněte na tlačítko **Properties**.

Krok 3: Změňte IP adresu na podsít 10.0.0.x ($1 < x < 255$) s maskou podsítě 255.255.255.0. Nyní by se mělo objevit následující okno.



Krok 4: Stisknutím tlačítka **OK** potvrdíte nastavení.

3.3 Přihlášení

Postup, jak se přihlásit k webovému uživatelskému rozhraní, vysvětlujeme dále.

POZNÁMKA: Informace o výchozích nastaveních naleznete v části [3.1 Výchozí nastavení](#).

Krok 1: Otevřete Internetový prohlížeč a do pole adresy zadejte výchozí IP adresu přístroje. Například pokud je výchozí IP adresa 10.0.0.138, do pole s adresou zadejte <http://10.0.0.138>.

NOTE: Při místní správě (tj. přístupu ze sítě LAN), musí být počítač, na kterém je spuštěn prohlížeč, připojen k lokální síti, ne nutně k přístroji. Při vzdáleném přístupu (tj. přístupu ze sítě WAN), použijte IP adresu uvedenou v [kapitole 5 na Device Information](#), WAN IP adresa.

Krok 2: Na obrazovce se objeví následující dialogové okno. Zadejte výchozí uživatelské jméno a heslo, jak jsou definována v části [3.1 Výchozí nastavení](#).



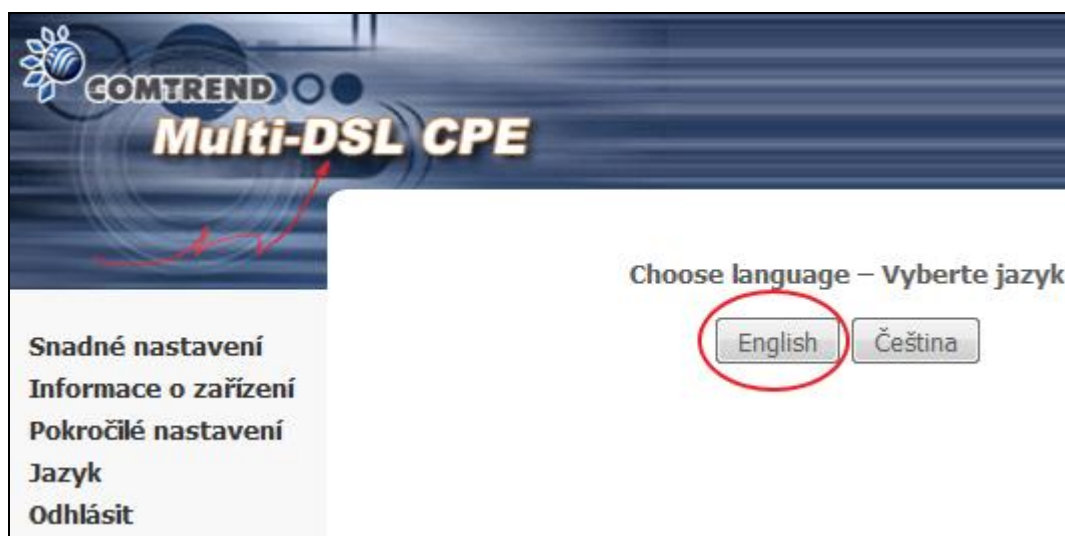
Klikněte na **OK**, abyste pokračovali.

POZNÁMKA: Přihlašovací heslo můžete později změnit (viz kapitola 9.7.1 Hesla).

Krok 3: Jakmile se poprvé úspěšně připojíte, uvidíte tuto obrazovku.



Pro volbu anglické verze uživatelského webového rozhraní klikněte v levém menu na položku Jazyk a následně zvolte English.



V následujících kapitolách představíme všechny položky hlavního menu v pořadí, v jakém jsou v menu zobrazeny.

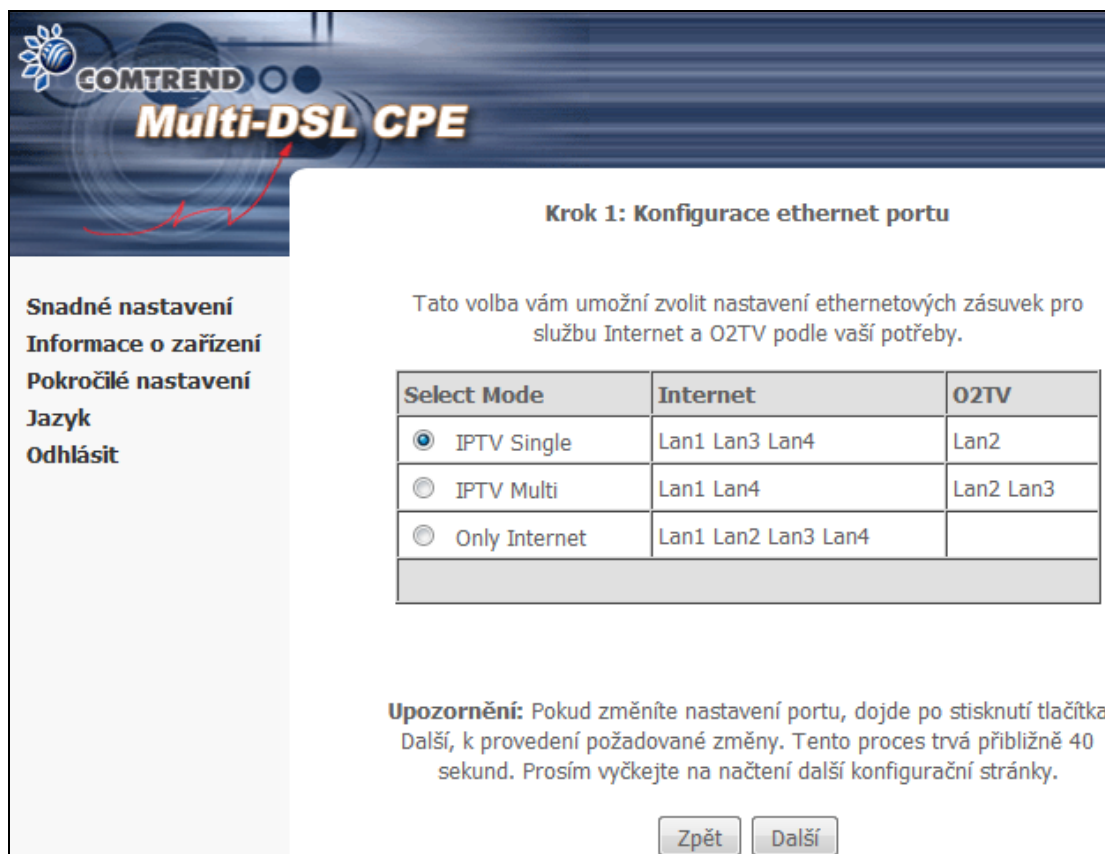
Kapitola 4 Snadné nastavení

Část Snadné nastavení je první položka v menu. Zastavíme se zde a popíšeme jednotlivé kroky: nastavení LAN portů a nastavení bezdrátové sítě.



The screenshot shows the 'Snadné nastavení' (Easy Setup) page. On the left is a navigation menu with options: 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', 'Pokročilé nastavení', 'Jazyk', and 'Odhlásit'. The main content area is titled 'Snadné nastavení' and contains a welcome message: 'Vítejte v konfiguračním rozhraní směrovače Comtrend'. Below this is a paragraph: 'Průvodce Snadným nastavením vám pomůže nakonfigurovat základní služby směrovače ve třech jednoduchých krocích.' A box titled 'Průvodce instalací-kroky' lists: 'Krok 1: Nastavení LAN porty', 'Krok 2: Nastavení bezdrátové sítě', and 'Krok 3: Přehled provedeného nastavení'. At the bottom is a button labeled 'Spustit průvodce'.

Klikněte na tlačítko **Spustit průvodce** a začnete s konfigurací vašeho zařízení.



The screenshot shows the 'Krok 1: Konfigurace ethernet portu' (Step 1: Ethernet Port Configuration) page. The left navigation menu is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Krok 1: Konfigurace ethernet portu' and contains the text: 'Tato volba vám umožní zvolit nastavení ethernetových zásuvek pro službu Internet a O2TV podle vaší potřeby.' Below this is a table with three columns: 'Select Mode', 'Internet', and 'O2TV'. The table has three rows of options. At the bottom, there is a warning: 'Upozornění: Pokud změňte nastavení portu, dojde po stisknutí tlačítka Další, k provedení požadované změny. Tento proces trvá přibližně 40 sekund. Prosím vyčkejte na načtení další konfigurační stránky.' and two buttons: 'Zpět' and 'Další'.

Select Mode	Internet	O2TV
<input checked="" type="radio"/> IPTV Single	Lan1 Lan3 Lan4	Lan2
<input type="radio"/> IPTV Multi	Lan1 Lan4	Lan2 Lan3
<input type="radio"/> Only Internet	Lan1 Lan2 Lan3 Lan4	

Krok 1. Konfigurace Ethernet portů. Vyberte Nastavení LAN portů (LAN Bundling).
Poznámka: Jestliže změníte konfiguraci a stisknete tlačítko **Další**, počkejte přibližně 40 sekund, dokud se nezobrazí další stránka. Je to doba, potřebná ke změně konfigurace zařízení.



The screenshot shows the configuration page for a COMTREND Multi-DSL CPE. The page title is "Krok 2: Konfigurace bezdrátového připojení". Below the title, there is a description: "Tato stránka umožňuje nastavit základní funkce bezdrátové sítě LAN." The main content area is titled "Nastavení bezdrátového připojení" and contains a form with the following fields:

Nastavení bezdrátového připojení	
<input type="checkbox"/>	Povolit bezdrátovou síť
SSID:	Internet_00
heslo:	1234567890
Ověření v síti:	WPA2 -PSK
WPA / WAPI šifrování:	AES

At the bottom of the form, there are two buttons: "Zpět" and "Další".

Krok 2. Na této stránce můžete nastavit základní parametry vaší bezdrátové sítě. Klikněte na tlačítko **Další** a pokračujte k dalšímu kroku.

COMTREND Multi-DSL CPE

Krok 3: Dokončení konfigurace

Konfigurace je dokončena. Tlačítkem Zpět můžete nastavení zkontrolovat nebo změnit. Tlačítkem Dokončit potvrdíte aktuální nastavení směrovače.

Pokud po dokončení konfigurace vaše připojení k Internetu nebude fungovat, zkuste provést konfiguraci pomocí Snadného nastavení znovu nebo nastavte zařízení pomocí Pokročilé konfigurace (Advanced Setup).

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení
Jazyk
Odhlásit

Průvodce konfigurace - Souhrn

Konfigurace ethernet portu
IPTV Single (Lan1 Lan3 Lan4) (Lan2)

Konfigurace bezdrátového připojení
Stav: Zakázán
SSID: Internet_00
Heslo: 1234567890
Ověření v síti: WPA2 -PSK
Šifrování: AES

Zpět Dokončit

Krok 3. Průvodce snadným nastavením je téměř na konci. Klikněte na tlačítko **Zpět**, pokud chcete nastavení změnit. Jestliže je nastavení v pořádku, klikněte na tlačítko **Dokončit**. Změny v nastavení jsou již uloženy. Modem zobrazí stránku s informacemi o zařízení, viz. další kapitola.

Kapitola 5 Konfigurace zařízení

Okno webového uživatelského rozhraní je rozděleno na dvě části: hlavní nabídka (vlevo) a zobrazovací část (vpravo). Hlavní nabídka obsahuje několik možností, z nichž každá má svou vlastní podnabídku s dalšími volbami.

POZNÁMKA: Položky menu vycházejí z nakonfigurovaného připojení a preferencí nastavených pro konkrétní uživatelský účet. Například, pokud je povolena funkce NAT a brána Firewall, bude hlavní nabídka obsahovat podnabídku pro NAT a Zabezpečení. Pokud bude některé z nich zakázáno, příslušná podnabídka se nezobrazí.

5.1 Informace o zařízení - Summary

Kliknutí na položku **Informace o zařízení**, v levé části menu, zobrazí následující stránka se souhrnými informacemi.

Zobrazuje informace o hardware, software, IP adresách, stavu připojení do telekomunikační sítě, stavu připojení do internetu, datum a čas a jiné související údaje.

**COMTREND****Multi-DSL CPE**

- Snadné nastavení
- Informace o zařízení
 - Summary
 - WAN
 - Statistics
 - Route
 - ARP
 - DHCP
 - 3G/4G
 - IPv6
- Pokročilé nastavení
- Jazyk
- Odhlásit

Informace o zařízení - - Summary

Board ID:	963168M-1441N2
Verze softwaru:	RA41-412TO2-C07_R01.B2pv6F039j_rc3.d24m_2014-07-11
Bootloader (CFE) Verze:	1.0.38-112.118-11
DSL PHY a Driver Version:	B2pv6F039j_rc3.d24m
Wireless Driver Version:	6.30.102.7.cpe4.12L08.4
Sériové číslo:	130118001
PPP Uptime:	
DSL Uptime:	
System Uptime:	0D 0H 19M 18S

Zobrazené informace uvádí aktuální stav WAN připojení.

Linka Rate - Upstream (Kbps):	0
Linka Rate - Downstream (Kbps):	0
VPI / VCI nebo VLAN:	
WAN-layer adresa:	00:1D:20:52:FF:1C
PPP Status:	
PPP Firewall:	
WAN IPv4 adresa:	
LAN a WIFI IPv4 adresa:	10.0.0.138
LAN a WIFI IPv4 Maska podsítě:	255.255.255.0
IPv4 Výchozí rozhraní:	
Výchozí brána IPv4:	
DHCP Server:	On
DHCP Server Info:	From 10.0.0.32 to 10.0.0.254 / LeaseTime: 24 (hour)
Výchozí brána:	
Primary DNS Server:	0.0.0.0
Sekundární server DNS:	0.0.0.0

Zobrazuje také IPv6 nastavení a informaci o stavu jednotlivých LAN portů.

Date/Time:	Thu Jan 1 00:20:20 1970
------------	-------------------------

IPv6 informace.

IPv6 enable / zakázáno:	Enabled
IPv6 primárního serveru DNS:	
IPv6 sekundárního serveru DNS:	
Aktivní IPv6 Prefix:	
Aktivní IPv6 Prefix Length:	
Rozhraní WAN link-local adresa:	
WAN IPv6 adresa:	
IPv6 Výchozí rozhraní:	
IPv6 Default Gateway:	
LAN IPv6 adres link-local:	fe80::1/64
LAN IPv6 adresa	
Manually configured prefix:	
DHCPv6 Server:	On
DHCPv6 Server Info:	Stateless; Refresh time: 14400

Ethernet informace.

Ethernet MAC:	00:1D:20:52:FF:18	
ENET MTU:	1500	
RAdvd MTU:	1492	
ENET 1::	UP	100 FD
ENET 2:	DOWN	
ENET 3:	DOWN	
ENET 4:	DOWN	
Default skupina:	LAN1 LAN3 LAN4	
Default skupina:	LAN2	
WiFi Stav:	Disabled	

5.2 WAN

V nabídce Informace o zařízení zvolte položku WAN. Tím zobrazíte nakonfigurované virtuální okruhy PVC (Permanent Virtual Circuit).

The screenshot shows the 'Informace o zařízení - WAN' page. On the left is a navigation menu with options like 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', 'Summary', 'WAN', 'Statistics', 'Route', 'ARP', 'DHCP', '3G/4G', 'IPv6', 'Pokročilé nastavení', 'Jazyk', and 'Odhlásit'. The main content area displays a table of WAN configurations and an 'Aktualizovat' button.

Rozhraní	Popis	Typ	VlanMuxId	IPv6	Igmp	MLD	NAT	Firewall	Stav:	IPv4 Adresa	PPP Připojit/Odpojit	OPCH	IPv6 Adresa
atm1.1	br_0_8_35	Bridge	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	N/A	Disabled	Unconfigured	0.0.0.0			(null)
ppp1.1	pppoe_0_8_48	PPPoE	Disabled	Enabled	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	Unconfigured	(null)			(null)
ptm0.2	br_0_1_1.835	Bridge	835	Disabled	Disabled	Disabled	N/A	Disabled	Unconfigured	0.0.0.0			(null)
ppp0.1	pppoe_0_1_1.848	PPPoE	848	Enabled	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	Unconfigured	(null)			(null)

Název	Popis
Rozhraní	Název rozhraní pro WAN
Popis	Název WAN připojení
Typ	Typ připojení
VlanMuxId	802.1Q VLAN ID
IPv6	Stav protokolu IPv6
IGMP	Stav protokolu Internet Group Management Protocol
MLD	Stav protokolu Multicast Listener Discovery
NAT	Stav překladu síťových adres (Network Address Translation)
Firewall	Stav brány firewall
Stav	Stav připojení DSL
IPv4 Adresa	Adresa WAN IPv4
PPP Připojit/Odpojit	Jestliže je nakonfigurováno tlačítko pro manuální spojení/rozpojení PPP.
OPCH	OPCH adresa (DHCP options 240 informace)
IPv6 Adresa	Adresa WAN IPv6

5.3 Statistiky

V této části se věnujeme statistikám LAN, WAN, ATM/PTM a xDSL.

POZNÁMKA: Tyto obrazovky se každých 15 sekund průběžně aktualizují. Vynulování statistik provedete kliknutím na možnost **Resetovat statistiky**.

5.3.1 Statistika LAN

Na této obrazovce vidíte statistiku datového provozu pro každé rozhraní LAN.

Rozhraní	Přijaté				Odeslané			
	Bytes	Paket	Chyby	Zahozené	Bytes	Paket	Chyby	Zahozené
eth2	0	0	0	0	0	0	0	0
eth3	0	0	0	0	0	0	0	0
eth0	3642834	37922	0	0	4943648	15347	0	0
eth1	0	0	0	0	0	0	0	0
wl0	0	0	0	0	0	0	0	0

Název	Popis
Rozhraní	Rozhraní LAN
Přijaté/Odeslané:	- Bytes počet bajtů - Paket počet paketů - Chyby počet chybných paketů - Zahozené počet zahozených paketů
eth0, eth1, eth2, eth3	LAN port 1, 2, 3, 4
wl0	WiFi

5.3.2 Statistika WAN Service

Na této obrazovce vidíte statistiku datového provozu pro každé rozhraní WAN.

Informace o zařízení - - Statistics - WAN

Rozhraní	Popis	Přijatých				Odeslaných			
		Bajty	Pakety	Chyby	Drops	Bajty	Pakety	Chyby	Drops
atm1	Rozhraní pro atm1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
atm1.1	br_0_8_35	0	0	0	0	0	0	0	0
atm0	Rozhraní pro atm0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
atm0.1	Rozhraní pro ppp1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
ppp1.1	pppoe_0_8_48	0	0	0	0	0	0	0	0
ptm0	Rozhraní pro ptm0.2 & ptm0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
ptm0.2	br_0_1_1.835	0	0	0	0	0	0	0	0
ptm0.1	Rozhraní pro ppp0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
ppp0.1	pppoe_0_1_1.848	0	0	0	0	0	0	0	0

Resetovat Statistiku

Název	Popis
Rozhraní	Rozhraní WAN
Popis	Název služby WAN
Přijatých/Odeslaných - Bajty	počet bajtů
- Pakety	počet paketů
- Chyby	počet chybných paketů
- Drops	počet zahozených paketů

5.3.3 Statistika xTM

Na následujícím obrázku je uvedena statistika pro režim Asynchronous Transfer Mode (xTM).

Informace o zařízení - Statistics - xTM Rozhraní

Číslo portu	In Oktety	Out Oktety	In Pakety	Out Pakety	In OAM buňky	Out OAM buňky	In ASM buňky	Out ASM buňky	In chybové pakety	In chybové buňky
-------------	-----------	------------	-----------	------------	--------------	---------------	--------------	---------------	-------------------	------------------

Reset

ATM Interface Statistics

Název	Popis
Číslo portu	ATM PORT (0-3)
In Oktety	Počet oktetů přijatých přes rozhraní
Out Oktety	Počet oktetů odeslaných přes rozhraní
In Pakety	Počet paketů přijatých přes rozhraní
Out Pakety	Počet paketů odeslaných přes rozhraní
In OAM buňky	Počet OAM buněk přijatých přes rozhraní
Out OAM buňky	Počet OAM buněk odeslaných přes rozhraní
In ASM buňky	Počet ASM buněk přijatých přes rozhraní
Out ASM buňky	Počet ASM buněk odeslaných přes rozhraní
In chybové pakety	Počet chybových paketů
In chybové buňky	Počet chybových buněk

5.3.4 Statistika xDSL

Okno *Statistics xDSL* zobrazuje informace týkající xDSL. xDSL může být ADSL nebo VDSL. Graficky se obě dvě odlišují.

VDSL

Informace o zařízení - - Statistics - xDSL

Mode:	VDSL2-17a			
Traffic Type:	PTM			
Stav:	Up			
Link Power State:	L0			
	Downstream	Upstream		
Linkové kódování(Trellis):	On	On		
SNR Margin (dB):	21.9	28.1		
Útlum Smyčky (dB):	D1:9.2	U0:4.1		
	D2:17.1	U1:15.2		
	D3:23.3	U2:20.1		
		U3:N/A		
Útlum Signálu (dB):	D1:9.1	U0:4.1		
	D2:17.0	U1:14.5		
	D3:23.3	U2:19.0		
		U3:N/A		
UPBOKLE(dB):	----	7.20		
Vstupní výkon (dBm):	7.9	-9.9		
Dosažitelná rychlost (Kbps):	101478	48744		
	Cesta 0	Cesta 1		
	Downstream	Upstream	Downstream	Upstream
Rychlost (Kbps):	51316	2304	0	0
B (# of bytes in Mux Data Frame):	47	31	0	0
M (# of Mux Data Frames in an RS codeword):	1	1	0	0
T (# of Mux Data Frames in an OH sub-frame):	64	43	0	0
R (# of redundancy bytes in the RS codeword):	16	10	0	0
S (# of data symbols over which the RS code word spans):	0.0298	0.4324	0.0000	0.0000
L (# of bits transmitted in each data symbol):	17200	777	0	0
D (interleaver depth):	1087	41	0	0
I (interleaver block size in bytes):	64	42	0	0
N (RS codeword size):	64	42	0	0
Delay (msec):	8	4	0	0
INP (DMT symbol):	4.0	2.00	0.00	0.00
OH Frames:	370180	50267	0	0
FEC:	1	0	0	0
CV:	0	0	0	0
HEC Errors:	0	0	0	0
OCD Errors:	0	0	0	0
LCD Errors:	0	0	0	0
Total Cells:	69867233	0	0	0
Data Cells:	488	0	0	0
Bit Errors:	0	0	0	0
Total ES:	0	0		
Total SES:	0	0		
Total UAS:	20	20		

ADSL

The screenshot shows the 'Informace o zařízení - Statistics - xDSL' page. On the left is a navigation menu with categories like 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', 'Pokročilé nastavení', etc. The main content area displays a table of ADSL statistics.

Informace o zařízení - Statistics - xDSL				
Mode:	ADSL_2plus			
Traffic Type:	ATM			
Stav:	Up			
Link Power State:	L0			
		Downstream	Upstream	
Linkové kódování(Trellis):	On	Off		
SNR Margin (dB):	27.8	32.7		
Útlum Smyčky (dB):	4.0	2.3		
Útlum Signálu (dB):	5.8	1.7		
Vstupní výkon (dBm):	14.3	12.9		
Dosažitelná rychlost (Kbps):	23720	947		
		Cesta 0	Cesta 1	
		Downstream	Upstream	Downstream
Rychlost (Kbps):	8195	518	0	0
MSGc (# of bytes in overhead channel message):	82	11	0	0
B (# of bytes in Mux Data Frame):	46	63	0	0
M (# of Mux Data Frames in FEC Data Frame):	1	2	0	0
T (Mux Data Frames over sync bytes):	4	1	0	0
R (# of check bytes in FEC Data Frame):	16	16	0	0
S (ratio of FEC over PMD Data Frame length):	0.1825	7.7837	0.0000	0.0000
L (# of bits in PMD Data Frame):	2761	148	0	0
D (interleaver depth):	256	8	0	0
Delay (msec):	12	16	0	0
INP (DMT symbol):	5.9	8.00	0.00	0.00
Super Frames:	0	0	0	0
FEC:	0	0	0	0
CV:	0	0	0	0
HEC Errors:	0	0	0	0
DOD Errors:	0	0	0	0
LCD Errors:	0	0	0	0
Total Cells:	3877085	242429	0	0
Data Cells:	789	1422	0	0
Bit Errors:	0	0	0	0
Total ES:	0	0		
Total SES:	0	0		
Total UAS:	25	25		

Buttons at the bottom: [xDSL BER Test](#), [Obnovit Statistiku](#), [Nakreslete graf](#)

Stisknutím tlačítka **Obnovit Statistiku** okno obnovíte.

Field	Description
Mode	G.Dmt, G.lite, T1.413, ADSL2, ADSL2+
Traffic Type	Channel type Interleave or Fast
Status	Lists the status of the DSL link
Link Power State	Link output power state
Line Coding (Trellis)	Trellis On/Off
SNR Margin (0.1 dB)	Signal to Noise Ratio (SNR) margin
Attenuation (0.1 dB)	Estimate of average loop attenuation in the downstream direction
Output Power (0.1 dBm)	Total upstream output power

Field	Description
Attainable Rate (Kbps)	The sync rate you would obtain
Rate (Kbps)	Current sync rates downstream/upstream

In VDSL mode, the following section is inserted.

B	Number of bytes in Mux Data Frame
M	Number of Mux Data Frames in a RS codeword
T	Number of Mux Data Frames in an OH sub-frame
R	Number of redundancy bytes in the RS codeword
S	Number of data symbols the RS codeword spans
L	Number of bits transmitted in each data symbol
D	The interleaver depth
I	The interleaver block size in bytes
N	RS codeword size
Delay	The delay in milliseconds (msec)
INP	DMT symbol

In ADSL2+ mode, the following section is inserted.

MSGc	Number of bytes in overhead channel message
B	Number of bytes in Mux Data Frame
M	Number of Mux Data Frames in FEC Data Frame
T	Mux Data Frames over sync bytes
R	Number of check bytes in FEC Data Frame
S	Ratio of FEC over PMD Data Frame length
L	Number of bits in PMD Data Frame
D	The interleaver depth
Delay	The delay in milliseconds (msec)
INP	DMT symbol

In G.DMT mode, the following section is inserted.

K	Number of bytes in DMT frame
R	Number of check bytes in RS code word
S	RS code word size in DMT frame
D	The interleaver depth
Delay	The delay in milliseconds (msec)

Super Frames	Total number of super frames
Super Frame Errors	Number of super frames received with errors
RS Words	Total number of Reed-Solomon code errors
RS Correctable Errors	Total Number of RS with correctable errors
RS Uncorrectable Errors	Total Number of RS words with uncorrectable errors

HEC Errors	Total Number of Header Error Checksum errors
OCD Errors	Total Number of Out-of-Cell Delineation errors
LCD Errors	Total number of Loss of Cell Delineation
Total Cells	Total number of ATM cells (including idle + data cells)
Data Cells	Total number of ATM data cells
Bit Errors	Total number of bit errors

Total ES	Total Number of Errored Seconds
Total SES	Total Number of Severely Errored Seconds
Total UAS	Total Number of Unavailable Seconds

xDSL BER TEST

Klikněte na **xDSL BER Test** a otestujte Bit Error Rate (BER). Zobrazí se malé okno, viz. níže.

10.0.0.138/berstart.tst?berState=1

ADSL BER Test - Start

ADSL Bit Error Rate (BER) test určuje kvalitu připojení linky ADSL. Zkouška se provádí tím, že přenese nečinné buňky obsahující známou strukturu a porovná přijatá data se šablonou pro kontrolu chyb.

Vyberte čas trvání zkoušky a klikněte na tlačítko "Start".

Čas testování (sec):

Klikněte na **Start** pro spuštění a **Stop** pro ukončení testu. Po ukončení testu se zobrazí okno s výsledky, viz. níže.

10.0.0.138/berstop.tst?berState=0

ADSL BER Test - Výsledek

ADSL BER Test byl úspěšně dokončen.

Zkušební doba (s):	0
Počet přenesených bitů:	0x0000000000000000
Počet chybových bitů:	0x0000000000000000
Poměr chyb:	Not Applicable

xDSL TONE GRAPH

Po kliknutí na **Nakreslete graf** se zobrazí okno s grafy pro SNR, Bits, QLN a Hlog. Zmíněné parametry popisují stav linky.



5.4 Route

Volbou možnosti **Route** zobrazíte směry, které přístroj VR-3031eu detekoval.

Informace o zařízení - - Route

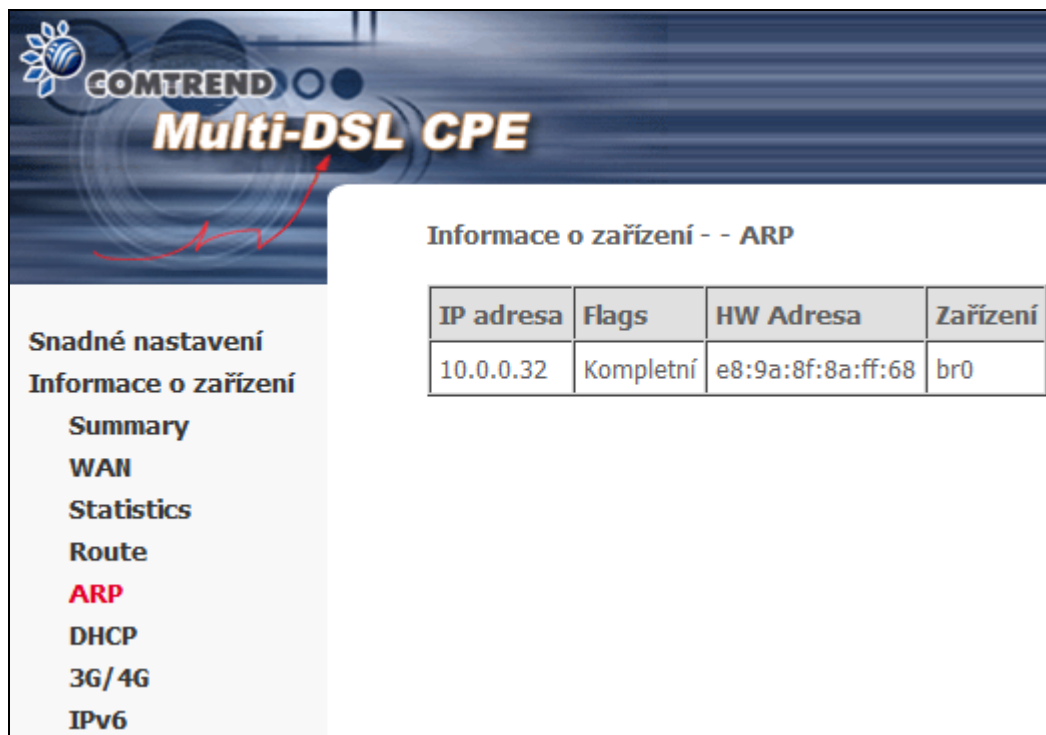
Příznaky: U - UP, ! - Odmítnut, G - Brána, H - host, R - Obnovení
D - dynamický (přesměrovat), M - modifikovaný (přesměrovat).

Cíl	Brána	Maska podsítě	Příznak	Metric	Služba	Rozhraní
10.0.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br0
192.168.2.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br1

Pole	Popis
Cíl	Adresátova síť nebo adresátův uzel
Brána	IP adresa dalšího rozbočovače
Maska podsítě	Maska podsítě adresáta
Příznak	U: směr je dostupný !: směr je odmítnut G: použít bránu H: cíl je uzel R: směr se vrátí do původního stavu a provede se dynamické směrování D: dynamicky instalován daemonem nebo přesměrován M: modifikován směrovacím daemonem nebo přesměrován
Metric	„Vzdálenost“ k cíli, obvykle se počítá ve skocích (hopech). Nejnovější jádra (kernely) jej nepoužívají, nicméně směrovací daemon jej může vyžadovat.
Služba	Název připojení WAN
Rozhraní	Rozhraní připojení

5.5 ARP

Kliknutím na **ARP** zobrazíte informace o ARP (Address Resolution Protocol).



The screenshot shows the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. On the left is a navigation menu with options: Snadné nastavení, Informace o zařizení, Summary, WAN, Statistics, Route, **ARP**, DHCP, 3G/4G, and IPv6. The main content area is titled 'Informace o zařizení - - ARP' and contains a table with the following data:

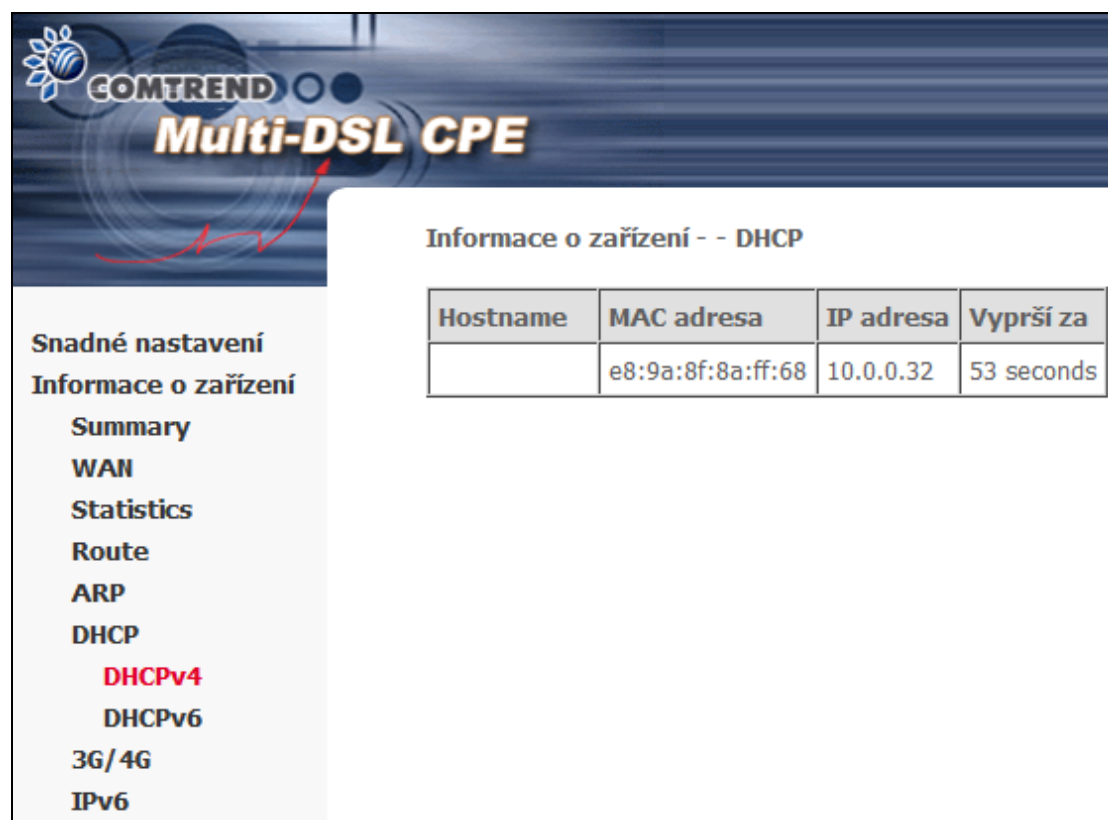
IP adresa	Flags	HW Adresa	Zařízení
10.0.0.32	Kompletní	e8:9a:8f:8a:ff:68	br0

Sloupec	Popis
IP adresa	IP adresa cílového PC
Flags	Dokončeno, Nedokončeno, Trvalý, nebo Zveřejnit
HW Adresa	MAC adresa cílového PC
Zařízení	Rozhraní připojení

5.6 DHCP

5.6.1 DHCPv4

Kliknutím na **DHCP** nebo **DHCPv4** zobrazíte informace o zapůjčených DHCPv4 adresách.



The screenshot shows the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The top header features the Comtrend logo and the product name "Multi-DSL CPE". Below the header, there is a navigation menu on the left with options: Snadné nastavení, Informace o zařízení, Summary, WAN, Statistics, Route, ARP, DHCP, **DHCPv4**, DHCPv6, 3G/4G, and IPv6. The main content area is titled "Informace o zařízení - - DHCP" and contains a table with the following data:

Hostname	MAC adresa	IP adresa	Vyprší za
	e8:9a:8f:8a:ff:68	10.0.0.32	53 seconds

Sloupec	Popis
Hostname	Název zařízení
MAC Adresa	Ethernetová MAC adresa zařízení
IP Adresa	IP adresa přidělená zařízení
Vyprší za	Kolik času zbývá pro každé zapůjčení DHCP, tedy jak dlouho může být uživatel ještě přiřazen k DHCP.

5.6.2 DHCPv6

Kliknutím na **DHCPv6** zobrazíte informace o zapůjčených DHCPv6 adresách.

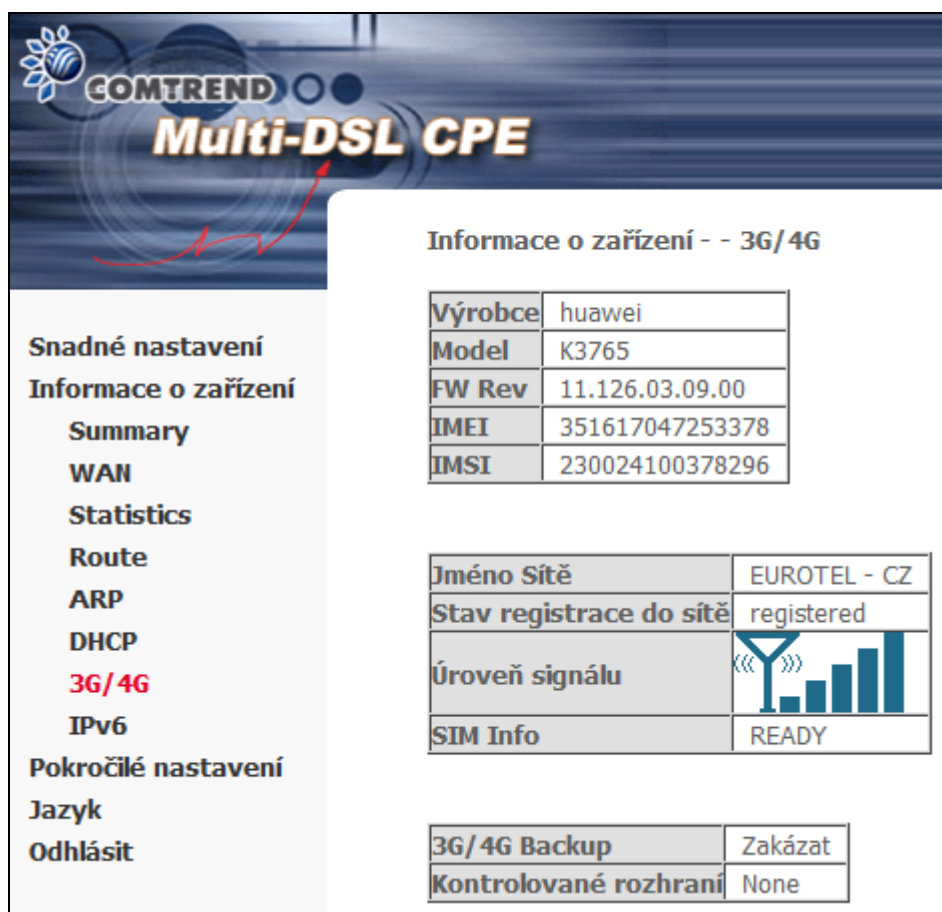


The screenshot shows the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The top banner features the Comtrend logo and the text "Multi-DSL CPE". Below the banner, there is a navigation menu on the left with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Summary", "WAN", "Statistics", "Route", "ARP", "DHCP", "DHCPv4", "DHCPv6" (highlighted in red), "3G/4G", and "IPv6". The main content area is titled "Informace o zařízení - - DHCPv6" and contains a table with the following columns: "IPv6 adresa", "MAC adresa", "Trvání", and "Vyprší za".

Sloupec	Popis
IPv6 adresa	IPv6 adresa připojeného PC (host)
MAC Adresa	Ethernetová MAC adresa připojeného PC
Trvání	Na jak dlouho je propůjčena IPv6 adresa připojenému PC (host)
Vyprší za	Kolik času zbývá pro každé zapůjčení DHCP, tedy jak dlouho může být uživatel ještě přiřazen k DHCP.

5.7 3G/4G


Informace o stavu USB dongle a 3G Backup spojení jsou zobrazené v případě připojení podporovaného USB 3G modemu.



The screenshot displays the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The top header features the COMTREND logo and the product name "Multi-DSL CPE". A left-hand navigation menu lists various settings categories, with "3G/4G" highlighted in red. The main content area is titled "Informace o zařízení - - 3G/4G" and contains three tables of device and network information.

Informace o zařízení - - 3G/4G

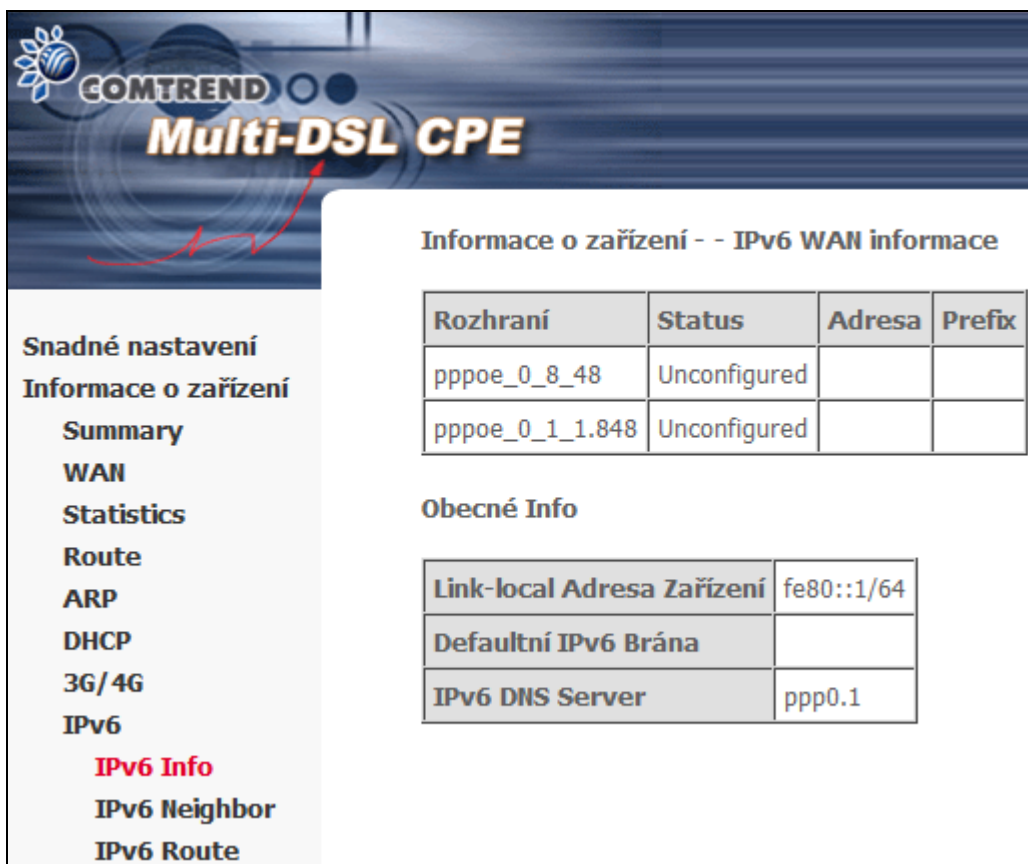
Výrobce	huawei
Model	K3765
FW Rev	11.126.03.09.00
IMEI	351617047253378
IMSI	230024100378296

Jméno Sítě	EUROTEL - CZ
Stav registrace do sítě	registered
Úroveň signálu	
SIM Info	READY

3G/4G Backup	Zakázat
Kontrolované rozhraní	None

5.8 IPv6

5.8.1 IPv6 Info



The screenshot shows the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The main content area is titled "Informace o zařizení - - IPv6 WAN informace". It contains two tables. The first table lists WAN interfaces and their status. The second table, titled "Obecné Info", shows general IPv6 settings.

Rozhraní	Status	Adresa	Prefix
pppoe_0_8_48	Unconfigured		
pppoe_0_1_1.848	Unconfigured		

Link-local Adresa Zařízení	fe80::1/64
Defaultní IPv6 Brána	
IPv6 DNS Server	ppp0.1

On the left side of the interface, there is a navigation menu with the following items: Snadné nastavení, Informace o zařizení, Summary, WAN, Statistics, Route, ARP, DHCP, 3G/4G, IPv6, IPv6 Info (highlighted in red), IPv6 Neighbor, and IPv6 Route.

Pole	Popis
Rozhraní	WAN rozhraní s povoleným IPv6
Status	Stav WAN rozhraní
Adresa	IPv6 Adresa WAN rozhraní
Prefix	Prefix přiřazený/nakonfigurovaný pro WAN rozhraní
Link-local Adresa zařízení	LAN Adresa modemu
Defaultní IPv6 Brána	Defaultní WAN IPv6 brána
IPv6 DNS Server	IPv6 DNS přijaté z WAN rozhraní nebo nakonfigurované manuálně

5.8.2 IPv6 Neighbor



The screenshot shows the web interface of a COMTREND Multi-DSL CPE device. The header includes the COMTREND logo and the text "Multi-DSL CPE". The main content area is titled "Informace o zařízení - - IPv6 Neighbor tabulka nalezených" (Device Information - IPv6 Neighbor table of found). Below this title is a table with four columns: IPv6 adresa, Příznak, HW Adresa, and Zařízení. The table contains one row of data. On the left side, there is a navigation menu with the following items: Snadné nastavení, Informace o zařízení, Summary, WAN, Statistics, Route, ARP, DHCP, 3G/4G, IPv6, IPv6 Info, IPv6 Neighbor (highlighted in red), and IPv6 Route.

IPv6 adresa	Příznak	HW Adresa	Zařízení
fe80::7517:1077:99f3:2420	REACHABLE	e8:9a:8f:8a:ff:68	br0

Pole	Popis
IPv6 Adresa	IPv6 adresa nalezených zařízení
Příznak	Stav neighbor zařízení
HW Adresa	MAC adresa neighbor zařízení
Zařízení	Rozhraní, na kterém je zařízení dostupné

5.8.3 IPv6 Route

The screenshot shows the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. At the top left is the COMTREND logo and the product name 'Multi-DSL CPE'. The main content area is titled 'Informace o zařízení - - IPv6 Route'. Below this title is a table with four columns: 'Cíl', 'Brána', 'Metric', and 'Rozhraní'. On the left side, there is a navigation menu with the following items: 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', 'Summary', 'WAN', 'Statistics', 'Route', 'ARP', 'DHCP', '3G/4G', 'IPv6', 'IPv6 Info', 'IPv6 Neighbor', and 'IPv6 Route' (highlighted in red).

Pole	Popis
Cíl	IP Adresa cíle
Brána	Adresa brány použitá pro IP adresu cíle
Metric	Metrika specifikovaná pro bránu
Rozhraní	Rozhraní použité pro IP adresu cíle

Kapitola 6 Pokročilá nastavení

6.1 WAN Interface

Můžete vybrat typu xDSL linky. Doporučené nastavení je Automatická detekce.



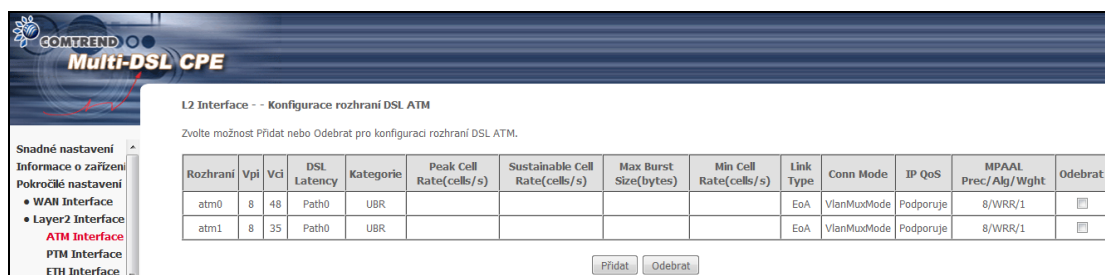
Zvolte ADSL, VDSL nebo Automatická detekce. Poté stiskněte Uložit/Použít pro potvrzení volby.

6.2 Rozhraní Layer 2

V této kapitole je popsáno vytváření WAN rozhraní ATM, PTM a ETH.

6.2.1 ATM Interface

Na této obrazovce můžete přidávat nebo odstraňovat rozhraní ATM.



L2 Interface - Konfigurace rozhraní DSL ATM

Zvolte možnost Přidat nebo Odebrat pro konfiguraci rozhraní DSL ATM.

Rozhraní	Vpi	Vci	DSL Latency	Kategorie	Peak Cell Rate(cells/s)	Sustainable Cell Rate(cells/s)	Max Burst Size(bytes)	Min Cell Rate(cells/s)	Link Type	Conn Mode	IP QoS	MPAAL Prec/Alg/Wght	Odebrat
atm0	8	48	Path0	UBR					EoA	VlanMuxMode	Podporuje	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>
atm1	8	35	Path0	UBR					EoA	VlanMuxMode	Podporuje	8/WRR/1	<input type="checkbox"/>

Kliknutím na **Přidat** vytvoříte nové rozhraní ATM (viz [Příloha E – Nastavení připojení](#)).

Poznámka: Maximálně 8 ATM rozhraní může být vytvořeno a uloženo do flash paměti.

Chcete-li připojení odstranit, zaškrtněte příslušné připojení ve sloupci Odebrat a klikněte na **Odebrat**.

6.2.2 PTM Interface

Na této obrazovce můžete přidávat nebo odstraňovat rozhraní PTM.

COMTREND Multi-DSL CPE

L2 Interface - - Konfigurace rozhraní DSL PTM

Zvolte možnost Přidat nebo Odebrat pro konfiguraci rozhraní DSL PTM.

IRozhraní	DSL Latency	PTM Priority	Conn Mode	IP QoS	Odebrat
ptm0	Path0	Normal&High	VlanMuxMode	Podporuje	<input type="checkbox"/>

Přidat Odebrat

Kliknutím na tlačítko **Přidat** vytvoříte nové připojení (viz [Příloha E – Nastavení připojení](#)). Chcete-li připojení odstranit, zaškrtněte příslušné připojení ve sloupci Odebrat a klikněte na tlačítko **Odebrat**.

6.2.3 ETH Interface

Na této obrazovce můžete přidávat nebo odstraňovat rozhraní ETH.

Poznámka: Tato konfigurace umožňuje nastavení jednoho z LAN portů jako WAN rozhraní. eth0 je port LAN1, eth1 je port LAN2, atd... Pouze jedno ETH WAN rozhraní je možno vytvořit a uložit do flash paměti.

COMTREND Multi-DSL CPE

L2 rozhraní - - Konfigurace ETH WAN rozhraní

Zvolte možnost Přidat nebo Odebrat pro konfiguraci ETH WAN rozhraní.
Povolte jeden ETH jako L2 WAN rozhraní.

Rozhraní/(Jméno)	Režim připojení	Odebrat
------------------	-----------------	---------

Přidat Odebrat

Kliknutím na tlačítko **Přidat** vytvoříte nové připojení (viz [Příloha E – Nastavení připojení](#)). Chcete-li připojení odstranit, zaškrtněte příslušné připojení ve sloupci Odebrat a klikněte na tlačítko **Odebrat**.

6.3 WAN Service

Na této obrazovce můžete konfigurovat rozhraní WAN.

Kliknutím na tlačítko **Přidat** vytvoříte nové připojení. Více informací o připojení přes ATM, PTM nebo ETH WAN rozhraní naleznete v [Příloze E – Nastavení připojení](#).

Chcete-li připojení odstranit, označte příslušné připojení ve sloupci Odebrat a klikněte na tlačítko **Odebrat**.

Sloupec	Popis
Rozhraní	Název rozhraní pro WAN
Popis	Název připojení WAN
Typ	Typ připojení
Vlan8021p	VLAN ID se používá pro VLAN tagování (IEEE 802.1Q)
VlanMuxId	Zobrazíte 802.1Q VLAN ID
IGMP	Stav protokolu Internet Group Management Protocol
NAT	Stav překladu síťových adres (Network Address Translation)
Firewall	Zobrazuje stav zabezpečení
IPv6	Adresa WAN IPv6
MLD	Stav protokolu Multicast Listener Discovery
Připojit/Odpojit	Jestliže je nakonfigurováno tlačítko pro manuální spojení/rozpojení PPP.
Odebrat	Zvolíte rozhraní, které chcete odstranit.
Upravit	Zvolíte rozhraní, které chcete upravit.

Chcete-li připojení odstranit, zaškrtněte příslušné připojení ve sloupci Odebrat a klikněte na tlačítko **Odebrat**.

Chcete-li připojení upravit klikněte na tlačítko Edit.

NOTE: Maximálně 8 ATM rozhraní (PVC) může být vytvořeno a uloženo do flash paměti.

6.3.1 3G/4G - Nastavení služby

Na této stránce můžete vytvořit připojení do Internetu pomocí 3G/4G služby. Stránka s konfigurací nebude dostupná, jestliže nebude připojen některý z podporovaných 3G/4G dongle. Pokud chcete konfigurovat 3G/4G WAN rozhraní, připojte dongle do portu USB.



Kliknutím na tlačítko **Přidat** vytvoříte nové připojení. Chcete-li připojení odstranit, zaškrtněte příslušné připojení ve sloupci Odebrat a klikněte na **Odebrat**.

Sloupec	Popis
Rozhraní	Název rozhraní pro WAN
Popis	Název připojení WAN
Typ	Typ připojení
Status	Tlačítko pro Povolení nebo Zakázání rozhraní 3G/4G
IGMP	Stav protokolu Internet Group Management Protocol
NAT	Stav překladač sítových adres (Network Address Translation)
Firewall	Zobrazuje stav zabezpečení
IPv6	Adresa WAN IPv6
MLD	Stav protokolu Multicast Listener Discovery
Odebrat	Zvolíte rozhraní, které chcete odstranit.

The screenshot shows the configuration page for WAN Service 3G/4G. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with configuration fields.

COMTREND Multi-DSL CPE

WAN Service - - Konfigurace 3G/4G

Typ služby 3G/4G WAN:
 PPP over USB(TTY)

Popis služby:

3G/4G Konfigurace

APN:

Volané číslo:

Sidebar:

- Snadné nastavení
- Informace o zařízení
- Pokročilé nastavení
 - WAN Interface
 - Layer2 Interface
 - WAN Service
 - 3G/4G
 - IPv6 Enabling
 - LAN
 - NAT
 - Security
 - Parental Control

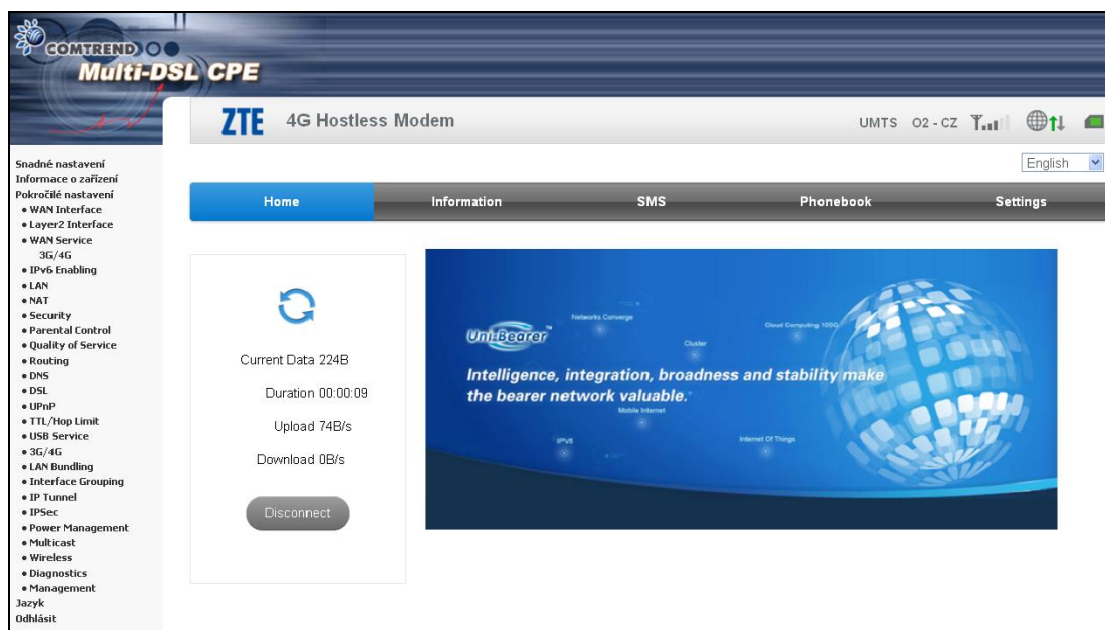
Zadejte APN (Access Point Name) a Volané číslo a klikněte na **Další**. Více informací o připojení přes 3G dongle naleznete v [Příloze E – Nastavení připojení](#).

6.3.2 3G/4G –Nastavení služby (pouze pro ZTE 4G)

Tato stránka se zobrazí pouze v případě připojení ZTE MF823 LTE USB Modemu.



Pro nastavení služby 4G klikněte na nabídku "Setup"



Ve WebUI ZTE MF823 v nabídce Settings-> APN, nastavte PPPoE username, password a APN.

6.4 IPv6 Enabling - Povolení/Zakázání IPv6

V závislosti na předpokládaném použití IPv6 vyberte z možností Povolit nebo Zakázat a potvrďte tlačítkem Uložit.

V případě nastavení IPv6 na Zakázat, bude modem pracovat pouze s IPv4 adresací.



6.5 LAN

V tomto okně můžete nastavit rozhraní LAN. Konfiguraci uložíte kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít**.

The screenshot shows the 'Local Area Network (LAN) Setup' configuration page in the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The page title is 'Local Area Network (LAN) Setup' and the subtitle is 'Configure the Broadband Router IP Address and Subnet Mask for LAN interface. GroupName'. The 'GroupName' dropdown menu is set to 'Default'. The 'IP Address' field is set to '10.0.0.138' and the 'Subnet Mask' field is set to '255.255.255.0'. The 'Enable IGMP Snooping' checkbox is checked. The 'Standard Mode' radio button is selected. The 'Enable LAN side firewall' checkbox is unchecked. The 'Disable DHCP Server' radio button is unselected, and the 'Enable DHCP Server' radio button is selected. The 'Start IP Address' field is set to '10.0.0.32', the 'End IP Address' field is set to '10.0.0.254', and the 'Leased Time (hour)' field is set to '24'. Below these fields is a 'Static IP Lease List' section with a note '(A maximum 32 entries can be configured)'. The table has columns for 'MAC Address', 'IP Address', 'WoL', 'Remove', and 'Upravit'. There are 'Add Entries' and 'Remove Entries' buttons below the table. The sidebar on the left contains a tree view of configuration options: Snadné nastavení, Informace o zařízení, Pokročilé nastavení (WAN Interface, Layer2 Interface, WAN Service, IPv6 Enabling, LAN, IPv6 Autoconfig, Static IP Neighbor), NAT, Security, Parental Control, Quality of Service, Routing, DNS, DSL, UPnP, TTL/Hop Limit, USB Service, 3G/4G, LAN Bundling, and Interface Grouping.

Jednotlivá pole, která vidíte na obrazovce, vysvětlujeme dále.

GroupName: Zvolte název skupiny.

1. ROZHRANÍ LAN - IP adresa a DHCP

IP Address: Zadejte IP adresu pro port LAN.

Subnet Mask: Zadejte masku podsítě pro port LAN.

Enable IGMP Snooping: Povolíte zaškrtnutím políčka . Na výběr je jeden ze dvou režimů.

Standardní režim: Ve standardním režimu bude vícesměrové vysílání proudit na všechny porty přemostění, když se ke skupině vícesměrového vysílání nepřihlásí žádný klient – i když bude funkce IGMP snooping povolena.

Blokovací režim: V blokovacím režimu bude vícesměrové vysílání blokováno. Na porty přemostění nepůjdou žádná data,

když se ke skupině vícesměrového vysílání nepřihlásí žádný klient.

Enhanced IGMP: Jestliže je povoleno, IGMP pakety nebudou zaplavovat všechny porty přiřazené do bridge.

Enable LAN side firewall: Povolíte zaškrtnutím políčka .

DHCP Server: DHCP server povolíte tím, že zvolíte **Enable DHCP Server**, zadáte rozsah přidělovaných IP adres a dobu zapůjčení IP adresy. Toto nastavení router využije pro automatické přiřazení IP adresy, adresy výchozí brány a serveru DNS pro každé PC ve Vaší LAN síti.

Static IP Lease List: Seznam statických IP adres. Nakonfigurovat lze maximálně 32 položek.

MAC Address	IP Address	Remove
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Nový údaj zadáte tak, že do příslušného pole napíšete adresu MAC a statickou IP adresu, poté kliknete na tlačítko **Uložit/Použít**.

Pro aktivaci funkce Wake On Lan pro zařízení s MAC a IP adresou vyberte „Povolení Wake on LAN“.

DHCP Static IP Lease

Zadejte Mac adresu a Statickou IP adresu a klikněte na "Uložit/Použít".

MAC Adresa:

IP Adresa:

Povolení Wake on LAN

Údaje odstraní zaškrtnutím příslušného políčka ve sloupci Remove a kliknutím na tlačítko **Remove Entries**, jak vidíte na dalším obrázku.

MAC Address	IP Address	WoL	Remove
E8:9A:8F:8A:FF:68	10.0.0.32	Enable	<input checked="" type="checkbox"/>

Předávání paketů na server DHCP:

Povolíte zaškrtnutím políčka a zadáním IP adresy serveru

DHCP. Tím povolíte, aby router předával DHCP pakety na vzdálený server DHCP. Vzdálený DHCP server poskytne IP adresu. **Tato možnost je skryta, pokud je povolena funkce NAT, nebo pokud je router nakonfigurován pouze na jedno přemostění v PVC.**

Vendor Class ID (DHCP option 60) differential IP range assignment:

(Max 32 záznamů)

Klikněte na tlačítko **Add Entries**.

Vendor ID	IP range start	IP range end	Mask	Default gateway	Primary DNS	Secondary DNS	Options	Leased Time	Remove
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Add Entries Remove Entries </div>									

DHCP Conditional Serving (Vendor Class ID) nastavení rozsahu IP

Zadejte Vendor Class ID třídy a odpovídající rozsah IP adres, masku, bránu a DNS informace. Pak klikněte na "Uložit/Použít".

Vendor Class ID:

Rozsah IP start:

Rozsah IP konec:

Maska:

Výchozí brána:

Primární DNS:

Sekundární DNS:

Název domény:

Leased Time (hodina):

Pro nastavování DHCP parametrů. Zařízení připojené na LAN & WiFi rozhraní mají přístup k těmto parametrům.

Zadejte Vendor Class ID a odpovídající rozsah IP adres, masku, bránu a adresy DNS serverů.

Pro nastavení klikněte na **Uložit/Použít**.

Sloupec	Popis
Vendor Class ID	Unikátní identifikátor DHCP klienta.
IP range start	Začátek rozsahu IP adres povolených pro DHCP klienta.
IP range end	Konec rozsahu IP adres povolených pro DHCP klienta.
Mask	Maska podsítě pro DHCP klienta.
Default gateway	Defaultní brána pro DHCP klienta.
Primary DNS	Primární DNS pro DHCP klienta.
Secondary DNS	Sekundární DNS pro DHCP klienta.

Sloupec	Popis
Domain Name	Domain Name pro DHCP klienta.
Leased Time (hour)	Čas propůjčení adres pro DHCP klienta (v hodinách).

2. ROZHRANÍ LAN - DHCP DNS

Na konfigurační stránce pro LAN je možné nastavovat různé režimy pro DNS (Domain Name Server).

DNS proxy přijímá DNS dotazy od LAN klienta a přeposílá je do Internetu. Jakmile modem obdrží odpověď na DNS dotaz, okamžitě ho přeposílá na LAN klienta. Povolení, Enable DNS Proxy s tímto nastavením umožňuje: Když PC získá IP adresu z DHCP serveru, bude připojenému PC přiřazeno doménové jméno "Home". Bude použité v jeho DNS suffix Search seznamu. PC pak může kontaktovat modem na "Comtrend.Home".

Jestliže je povoleno **DNS Relay**, modem předá přidělené veřejné DNS adresy na počítače v LAN síti. Počítač připojený k modemu se bude dotazovat přímo DNS serveru poskytovatele internet.

V továrním nastavení slouží samotný VR-3031eu jako DNS Proxy pro připojená zařízení.

Další možná nastavení mohou být:

- DNS Proxy s pevně nastavenými IP adresami DNS serverů, které mohou být odlišné od DNS serverů získaných ze sítě operátora.
- DNS Relay. Při této volbě jsou pro připojená zařízení použity IP adresy DNS serverů, získané ze sítě operátora.

3. ROZHRANÍ LAN - Sekundární adresa a Ethernet rozhraní

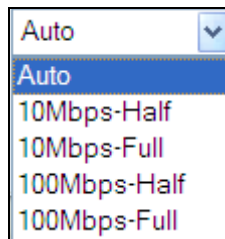
Druhou IP adresu nakonfigurujete tím, že zaškrtnete políčko , které jsme na následujícím obrázku zvýraznili (**ČERVENĚ**).

IP Address: Zadejte druhou IP adresu pro port LAN.

Subnet Mask: Zadejte masku druhé podsítě pro port LAN.

Ethernet Media Type:

Umožňuje nastavit rychlost a typ provozu LAN portů. Defaultní nastavení je Auto, tj. Auto negotiation.



6.5.1 Autokonfigurace IPv6 LAN

Nakonfigurujte možnosti IPv6 LAN Host (obrázek níže), nastavení potvrďte tlačítkem **Uložit/Použít**.

The screenshot shows the 'LAN - IPv6 Automatická konfigurace' page in the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', and 'Pokročilé nastavení'. Under 'Pokročilé nastavení', 'IPv6 Autoconfig' is highlighted. The main content area includes a note about DHCPv6 stateful support, a 'GroupName' dropdown set to 'Default', and three sections for address configuration: 'LAN IPv6 Link-Local Address Configuration', 'LAN IPv6 Global Address Configuration', and 'PPP IPv6 Global Address Configuration'. Each section has radio buttons for 'EUI-64' and 'User Setting', with 'User Setting' selected. Below these are 'Interface Identifier' input fields. At the bottom, 'IPv6 Host Configuration' includes 'DAD transmit <0-7>' (set to 1) and 'NS retransmission interval' (set to 0).

Pro více podrobností k nastavení prostudujte detail níže.

GroupName: IPv6 Parametr pro LAN. Z rozevřacího seznamu yberte název rozhraní skupiny (v této verzi podporuje IPv6 pouze defaultní skupinu).

Konfigurace LAN IPv6 Link-Local Adresy

Název	Popis
EUI-64	Použije EUI-64 algoritmus pro výpočet link-local adresy z MAC adresy rozhraní
User Setting	Vyberte, pokud pro definování link-local adresy použijete pole Interface Identifier
Interface Identifier	Generováno zařízením (modemem), použije jednu z výše uvedených metod. Je to posledních 64bitů IPv6 adresy přiřazené rozhraní

Konfigurace LAN IPv6 Global Adresy

Název	Popis
Pure EUI-64	Použije EUI-64 algoritmus pro výpočet LAN Global adresy z MAC adresy rozhraní
User Setting	Vyberte, pokud pro definování výpočet LAN Global adresy použijete pole Interface Identifier
Interface Identifier	Generováno zařízením (modemem), použije jednu z výše uvedených metod. Je to posledních 64bitů IPv6 adresy přiřazené rozhraní

Konfigurace PPP IPv6 Global Adresy

Název	Popis
Pure EUI-64	Použije EUI-64 algoritmus pro výpočet PPP Global adresy z MAC adresy rozhraní
User Setting	Vyberte, pokud pro definování výpočet PPP Global adresy použijete pole Interface Identifier
Interface Identifier	Generováno zařízením (modemem), použije jednu z výše uvedených metod. Je to posledních 64bitů IPv6 adresy přiřazené rozhraní

Konfigurace IPv6 Host

Název	Popis
DAD transmit <0-7>:	Udává počet DAD (duplicated address detection) odesílaných před tím, než modem nakonfiguruje IPv6 adresu
NS retransmission interval	Udává interval v milisekundách mezi dvěma zprávami NS (Neighbor Solicit)

Static LAN IPv6 Address Configuration

Název	Popis
Interface Address (prefix length is required):	Konfigurace statické LAN IPv6 adresy a délku prefixu sítě

Aplikace IPv6 LAN

Název	Popis
Enable DHCPv6 Server	Povolení (Enable), zakázání (Disable) dhcpv6 serveru
Stateless	Použije konfiguraci stateless

Název	Popis
Enable DHCPv6 Server	Povolení (Enable), zakázání (Disable) dhcpv6 serveru
Refresh Time (sec):	Informace o času obnovy. Určuje jak dlouho bude klient čekat, před obnovením informací získaných z DHCPv6 serveru.
Stateful	Použije konfiguraci stateful
Enable manual prefix	Pokud je povolen na DHCPv6, modem přiřadí manuálně zadaný IPv6 prefix, namísto získaný z B-RASu.
Prefix	Uživatелеm nastavený prefix
Prefix length	Délka prefixu, zadaná uživatelem. Obvykle s délkou 64, která je akceptována operačním systémem Windows.
Start interface ID:	Počáteční číslo ID rozhraní, které bude přiřazeno DHCPv6 klientu.
End interface ID:	Koncové číslo ID rozhraní, které bude přiřazeno DHCPv6 klientu.
Leased Time (hour):	Lease time, čas přiřazení. Čas, po který je přiřazena IP adresa DHCPv6 klientovi.

Static IP Lease List: (maximálně 32 záznamů).

MAC Address	Interface ID	WoL	Remove
Přidat záznam		Odebrat záznam	

Pro přidání záznamu, vyplňte MAC adresu a ID rozhraní, poté stiskněte **Uložit/Použit**.

Pro aktivaci funkce Wake On Lan pro zařízení s MAC a IP adresou vyberte „Povolení Wake on LAN“.

DHCP Static IP Lease

Zadejte Mac adresu a Statickou IP adresu a klikněte na "Uložit/Použit" .

MAC Adresa:

IP Adresa:

Povolení Wake on LAN (WOL)

Údaje odstraní zaškrtnutím příslušného políčka ve sloupci Remove a kliknutím na tlačítko **Odebrat záznam**, jak vidíte na dalším obrázku..

MAC Address	Interface ID	WoL	Remove
e8:9a:8f:8a:ff:68	0:0:0:2	Enable	<input type="checkbox"/>
Přidat záznam		Odebrat záznam	

Název	Popis
Enable RADVD	Povolení Router Advertisement Daemon-a
Enable RA interval Min(sec):	Nastavení fixního intervalu pro odeslání Router Advertisement
RA interval Min(sec):	Minimální čas pro odeslání paketu Router Advertisement
RA interval Max(sec):	Maximální čas pro odeslání paketu Router Advertisement
RA Default Lifetime(sec):	Lifetime je parametr asociovaný s defaultním routem. Lifetime 0 znamená, že router není defaultním routem
Reachable Time(ms):	Čas v milisekundách udává jak dlouho bude neighbor dostupný po obdržení reachability confirmation
Default Preference:	Preference level, úroveň asociovaná s defaultním routem
Enable Advertisement Interval Option	Když je povolena, Advertisement Interval Option (Mobile IPv6) je zahrnut v Router Advertisements
MTU (bytes):	Hodnota MTU použitá v router advertisement zprávě. Zajistí, že všechny uzly použité ve spojení použijí stejné MTU
Enable Prefix Length Relay	Použije délku prefixu získanou z WAN rozhraní
Send DNSS	IPv6 RA option, pro získání Recursive DNS Server (RDNSS) informace až na IPv6 hosty
Enable Disconnection Propagation	Jestliže je tato možnost povolena, M a O bity jsou nastaveny na hodnotu 0, stejně tak i preferovaný prefix a Lifetime.
Enable Configuration Mode	Manuálně nastavený prefix, jeho délka, preferovaný lifetime a platný lifetime použitý v RA
Enable ULA Prefix Advertisement	Povolení RADVD k nabízení Unique Local Address Prefixu
Randomly Generate	Použije náhodně generovaný prefix
Statically Configure	Specifikovaný prefix
Prefix	Použitý prefix
Preferred Life Time (hour)	Preferovaný lifetime pro zvolený prefix
Valid Life Time (hour)	Platný lifetime pro zvolený prefix
Enable MLD Snooping	Povolit/Zakázat IPv6 multicast směrem k LAN portům
Standard Mode	To samé jako v IGMP snooping. (Pro IPv6 musí být použit Multicast Listener Discovery [MLD]. MLD je odvozen od IGMP)
Blocking Mode	To samé jako v IGMP snooping.

Název	Popis
	(Pro IPv6 musí být použit Multicast Listener Discovery [MLD]. MLD je odvozen od IGMP)
Enable custom M&O flag setting	Jestliže je nastaven, pak bude DHCPv6 klient v modemu reflectovat na M/O příznaky zasílané do BRAS-u.
M-flag	M Pflag = 1, modem se zeptá na prefix a další informace (DNS a doménu)
O-flag	<p>M flag = 0 a O Flag = 1, modem se zeptá pouze na další informace (DNS and domain)</p> <p>M flag = 0 a O Flag = 0 modem se nezeptá na další informace (DNS and domain).</p>

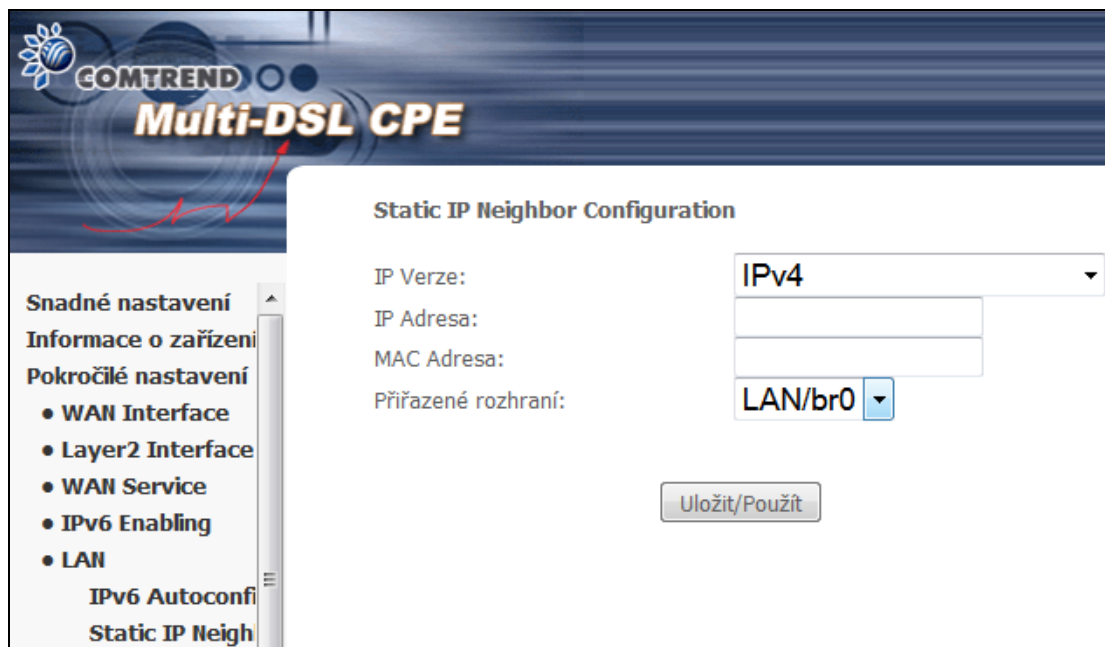
6.5.2 Static IP Neighbor

Pomocí této obrazovky můžete v modemu nastavit trvalý záznam pro vybranou MAC adresu



The screenshot shows the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The main heading is "LAN - - Static ARP/IP Neighbor (Statická IP adresa)". Below the heading is a note: "Poznámka: Při zadání stejné IP adresy s jinou adresou MAC bude přepsán již existující záznam." There is a table with five columns: "IP Verze", "IP Adresa", "MAC Adresa", "Rozhraní", and "Odebrat". Below the table are two buttons: "Přidat" and "Odebrat". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "IPv6 Autoconfi", and "Static IP Neigh".

Klikněte na Přidat, zobrazí se okno k editaci.



The screenshot shows the "Static IP Neighbor Configuration" dialog box. It contains the following fields: "IP Verze:" with a dropdown menu set to "IPv4", "IP Adresa:" with an empty text input field, "MAC Adresa:" with an empty text input field, and "Přiřazené rozhraní:" with a dropdown menu set to "LAN/br0". At the bottom of the dialog is a button labeled "Uložit/Použít". The left navigation menu is partially visible, showing "Static IP Neigh" selected.

Pro uložení nastavení klikněte na **Uložit/Použít**.

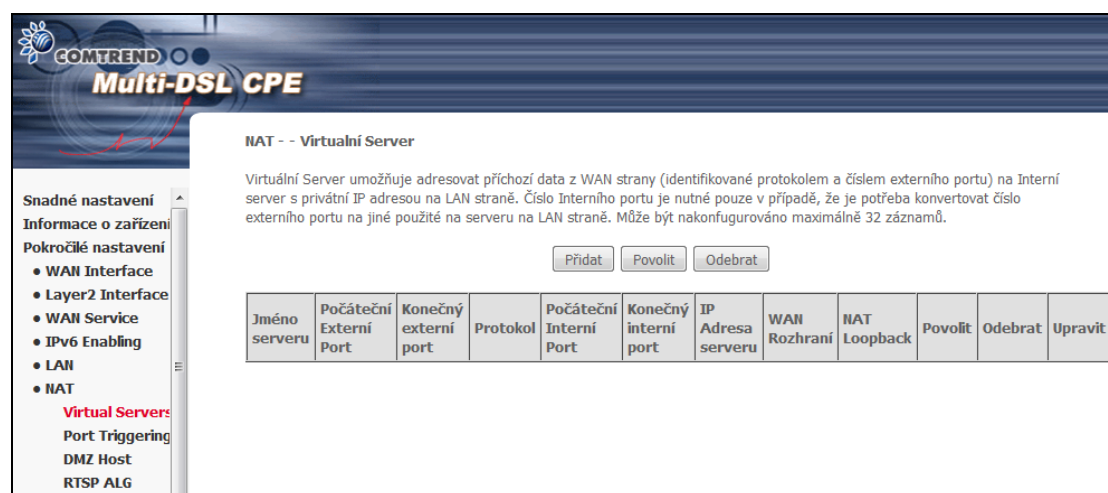
Název	Popis
IP Verze	IP verze použitá pro neighbor zařízení
IP Adresa	Definovaná IP Adresa neighbor zařízení
MAC Adresa	MAC Adresa neighbor zařízení
Přiřazené rozhraní	Rozhraní na kterém je neighbor zařízení

6.6 NAT (Překlad síťových adres)

Provádět konfiguraci je možné pouze, pokud je NAT povolen alespoň v jednom okruhu PVC uvedeném v [kapitole 6 Pokročilá nastavení](#). NAT není k dispozici v režimu přemostění.

6.6.1 Virtuální Servery

Virtuální servery Vám umožní směřovat příchozí data ze sítě WAN (rozpoznána prostřednictvím protokolu a externího portu) na interní server v síti LAN. Interní port je požadován pouze, pokud musí být externí port konvertován na odlišný port používaný serverem v síti LAN. Maximálně lze nakonfigurovat 32 serverů.



COMTREND Multi-DSL CPE

NAT - Virtualní Server

Virtuální Server umožňuje adresovat příchozí data z WAN strany (identifikované protokolem a číslem externího portu) na Interní server s privátní IP adresou na LAN straně. Číslo Interního portu je nutné pouze v případě, že je potřeba konvertovat číslo externího portu na jiné použité na serveru na LAN straně. Může být nakonfigurováno maximálně 32 záznamů.

Jméno serveru	Počáteční Externí Port	Konečný externí port	Protokol	Počáteční Interní Port	Konečný interní port	IP Adresa serveru	WAN Rozhraní	NAT Loopback	Povolit	Odebrat	Upravit
---------------	------------------------	----------------------	----------	------------------------	----------------------	-------------------	--------------	--------------	---------	---------	---------

Virtuální server přidáte kliknutím na tlačítko **Přidat**. Objeví se následující obrazovka.

GOMTREND Multi-DSL CPE

NAT - - Nastavení Virtuálního Serveru

Vyberte název služby, zadejte IP adresu serveru a klepněte na tlačítko "Uložit/Použít". Pakety pro tuto službu budou směřovány k určenému serveru.

Zbývající počet položek, které mohou být konfigurovány:32

Vyberte všechna rozhraní
 Vyberte jedno rozhraní

Použité rozhraní:

Název služby:

Vyberte službu:
 Vlastní služba:

IP adresa serveru:

Povolit NAT Loopback

External Port Start	External Port End	External Address	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End
			TCP ▼		
			TCP ▼		
			TCP ▼		

Jednotlivá pole a sloupce vysvětlujeme v následující tabulce.

Pole/Sloupec	Popis
Vyberte všechna rozhraní	Při této volbě bude konfigurace virtuálního serveru nastavena na všechna WAN rozhraní
Vyberte jedno rozhraní	Při této volbě bude konfigurace virtuálního serveru nastavena pouze na WAN rozhraní specifikované v poli „Použité rozhraní“
Použité rozhraní	Z rozbalovacího menu vyberte WAN rozhraní.
Vyberte službu NEBO Vlastní služba	Uživatel si zvolí službu z uvedeného seznamu NEBO může zadat název dle svého výběru.
IP Adresa servru	Zadejte IP adresu serveru.
Povolit NAT Loopback	Umožní přistupovat lokálním počítačům na virtuální server, pomocí zadání WAN IP adresy.
External Port Start	Zadejte číslo výchozího externího portu (pokud jste zvolili Vlastní server). Když se zvolí služba z nastaveného seznamu, porty se nakonfigurují automaticky.
External Port End	Zadejte číslo cílového externího portu (pokud jste zvolili Vlastní server). Když se zvolí služba z nastaveného seznamu, porty se nakonfigurují automaticky.
External Address	V případě že chcete omezit pravidlo pouze na jednu veřejnou IP adresu, zadejte požadovanou veřejnou IP adresu do tohoto pole.

Pole/Sloupec	Popis
Protocol	TCP, TCP/UDP, nebo UDP.
Internal Port Start	Zadejte číslo výchozího interního portu (pokud jste zvolili Vlastní server). Když se zvolí služba z nastaveného seznamu, porty se nakonfigurují automaticky.
Internal Port End	Zadejte číslo cílového interního portu (pokud jste zvolili Vlastní server). Když se zvolí služba z nastaveného seznamu, porty se nakonfigurují automaticky.

6.6.2 Přenos portů - Port Triggering

Některé aplikace vyžadují, aby byly určité porty v bráně firewall otevřené, protože k nim musejí mít přístup vzdálené strany. Speciální aplikace (Port Triggers) dynamicky „otvírá porty“ v bráně firewall, když aplikace v síti LAN zahájí se vzdálenou stranou připojení pomocí protokolů TCP/UDP. Router také umožní vzdálené straně ze sítě WAN vytvořit nové připojení s aplikací v síti LAN pomocí „otevřených portů“. Maximálně lze nakonfigurovat 32 položek.

NAT - - Port Triggering Setup

Některé aplikace vyžadují mít otevřené některé porty ve Firewall pro přístup vzdálené strany. Port Trigger dynamicky otevírá 'Open Ports' ve firewall když aplikace na LAN straně iniciuje TCP/UDP připojení ke vzdálené straně za použití 'Triggering Portů'. Router umožňuje vzdálené straně (z WAN) vytvoření nového spojení nazpět směrem k aplikaci (na LAN) použitím 'Open Portů'. Maximálně může být vytvořeno 32 položek.

Přidat Odebrat

Jméno aplikace	Trigger			Otevřený			WAN rozhraní	Odebrat
	Protokol	Rozsah portů		Protokol	Rozsah portů			
		Start	Konec		Start	Konec		

Pokud chcete přidat aplikaci (Trigger Port), klikněte na tlačítko **Přidat**. Objeví se následující obrazovka.

Jednotlivá pole a sloupce v tabulce vysvětlujeme dále.

Pole/Sloupec	Popis
Použité rozhraní	Zvolte z rozevíracího menu uživatelské rozhraní WAN.
Select an Application NEBO Vlastní aplikace	Uživatel si může vybrat z aplikací uvedených v seznamu, NEBO může zadat název aplikace dle vlastní volby.
Trigger Port Start	Zadejte číslo výchozího trigger port (pokud jste zvolili vlastní aplikaci). Když zvolíte standardní aplikaci, porty se nakonfigurují automaticky.
Trigger Port End	Zadejte číslo cílového trigger port (pokud jste zvolili vlastní aplikaci). Když zvolíte standardní aplikaci, porty se nakonfigurují automaticky.
Trigger Protocol	TCP, TCP/UDP, nebo UDP.
Open Port Start	Zadejte číslo výchozího open port (pokud jste zvolili vlastní aplikaci). Když zvolíte standardní aplikaci, porty se nakonfigurují automaticky.
Open Port End	Zadejte číslo výchozího open port (pokud jste zvolili vlastní aplikaci). Když zvolíte standardní aplikaci, porty se nakonfigurují automaticky.
Open Protocol	TCP, TCP/UDP, nebo UDP.

6.6.3 DMZ Host

DSL router přesměruje IP pakety ze sítě WAN, které nepatří žádné aplikaci nakonfigurované v tabulce Virtuální servery, na DMZ hostitele.

The screenshot shows the web interface of a COMTREND Multi-DSL CPE router. The main title is "COMTREND Multi-DSL CPE". On the left, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Virtual Servers", "Port Triggering", "DMZ Host" (highlighted in red), and "RTSP ALG". The main content area is titled "NAT -- DMZ Host". It contains the following text: "Směrovač bude předávat IP pakety z WAN, které nepatří do žádné z aplikací nastavených v tabulce virtuálních serverů k počítači hostitele DMZ." Below this, it says: "Zadejte IP adresu počítače a klepněte na tlačítko 'Uložit/Použít' pro aktivaci hostitele DMZ." Then: "Vymažte pole IP adresy a klikněte na 'Uložit/Použít' pro deaktivaci hostitele DMZ." There is a text input field labeled "DMZ Host IP Address:". Below the field is a checkbox labeled "Povolit NAT Loopback". At the bottom right, there is a button labeled "Uložit/Použít".

DMZ hostitele **aktivujete** tím, že zadáte IP adresu DMZ hostitele a kliknete na tlačítko **Uložit/Použít**.

Deaktivaci provedete vymázáním IP adresy a stiskem tlačítka **Uložit/Použít**.

Povolit NAT loopback: Umožní přistupovat lokálním počítačům na DMZ hostitele, pomocí zadání WAN IP adresy.

6.6.4 RTSP ALG

Pro přehrávání RTSP media streamů je nutné povolit RTSP ALG modul. Nastavení potvrďte tlačítkem **Uložit/Použít**.



6.7 Security - Zabezpečení

Podrobný popis nastavení, spolu s příklady, naleznete v [Příloze A – Firewall](#).

6.7.1 Filtrování IP adres

Na této obrazovce nastavíte pravidla filtrování, která omezí provoz na IP adresách (odchozí/příchozí IP pakety). Lze nastavit více pravidel filtrování, v každém pravidle musí být stanovena minimálně jedna omezující podmínka. IP pakety musí následně splnit všechny podmínky, aby je filtr pustil.

POZNÁMKA: Tato funkce není k dispozici, pokud je přístroj v režimu přemostění. V tomto režimu plní podobnou funkci filtrování MAC adres, které popisujeme v [kapitole 6.7.2](#).

FILTR ODCHOZÍCH IP PAKETŮ

Standardně jsou povoleny všechny odchozí IP pakety, ale lze je blokovat pomocí následujících filtrů.

Security - IP Filtering - Outgoing (Filtrování odchozího provozu)

Defaultně je všechen odchozí IP provoz z LAN povolen, ale některý IP provoz může být **PŘÍMUT** nebo **BLOKOVÁN** podle nastavení filtrů.

Vyberte Přidat, Povolit nebo Odebrat pro konfiguraci odchozích IP filtrů. .

Název filtru	Pořadí	IP Verze	Protokol	Akce	ICMP Typ	ZdrojIP/DélkaPrefixu	ZdrojPort	CílIP/DélkaPrefixu	CílPort	Povolit	Odebrat	Upravit
--------------	--------	----------	----------	------	----------	----------------------	-----------	--------------------	---------	---------	---------	---------

Filtr přidáte (tzn. zablokujete některé odchozí IP pakety) kliknutím na tlačítko **Přidat**.

Na další obrazovce zadejte filtr a jeho kritéria, nastavení uložíte tlačítkem **Uložit/Použít**.

COMTREND Multi-DSL CPE

Add IP Filter -- Outgoing (Přidání odchozího filtru)

Obrazovka umožňuje vytvořit filtrovací pravidlo pro identifikaci odchozího IP provozu zadáním názvu filtru a alespoň jedné podmínky níže. Všechny podmínky uvedené v tomto pravidle musí být splněny, aby bylo pravidlo uplatněno. Pro uložení a aktivaci filtru použijte tlačítko "Uložit/Použít".

Název filtru:

IP verze:

Protokol:

Provést (akce):

Zdrojová adresa IP [/ délka prefixu]:

Zdrojový port (port nebo port: port):

Cílová adresa IP [/ délka prefixu]:

Cílový port (port nebo port: port):

Vyberte pořadí pravidla:

Jednotlivá pole popisujeme v následující tabulce:

Pole	Popis
Název filtru	Název pravidla filtrování
IP Verze	Výchozí nastavení - IPv4.
Protokol	TCP, TCP/UDP, UDP nebo ICMP.
Provést (akce)	Požadovaná akce pro pakety, které splňují nastavená pravidla
Zdrojová IP adresa	Zadejte zdrojovou IP adresu.
Zdrojový port	Zadejte číslo zdrojového portu, nebo rozmezí portů.
Cílová IP adresa	Zadejte cílovou IP adresu.
Cílový port	Zadejte číslo cílového portu, nebo rozmezí portů.
Vyberte pořadí pravidla	Pořadí pravidla.

FILTR PŘÍCHOZÍCH IP PAKETŮ

Standardně jsou všechny příchozí IP pakety blokovány, ale lze je povolit pomocí následujících filtrů.

Filtr přidáte (tzn. povolíte některé příchozí IP pakety) kliknutím na tlačítko **Přidat**. Na následující obrazovce lze zadávat kritéria filtrů, které se uloží pomocí tlačítka **Uložit/Použít**.

Poznámka: V defaultním nastavení jsou nakonfigurována pravidla ICMPv4 a ICMPv6. Modem bude odpovídat na dotazy příkazu ping, poslané na jeho WAN IP adresu.

Jednotlivá pole popisujeme v následující tabulce:

Pole	Popis
Název filtru	Název pravidla filtrování
IP Verze	Výchozí nastavení - IPv4.
Protokol	TCP, TCP/UDP, UDP nebo ICMP.
Provést (akce)	Požadovaná akce pro pakety, které splňují nastavená pravidla

Pole	Popis
Zdrojová IP adresa	Zadejte zdrojovou IP adresu.
Zdrojový port	Zadejte číslo zdrojového portu, nebo rozmezí portů.
Cílová IP adresa	Zadejte cílovou IP adresu.
Cílový port	Zadejte číslo cílového portu, nebo rozmezí portů.
Vyberte pořadí pravidla	Pořadí pravidla.

Ve spodní části okna zvolte rozhraní WAN a LAN, na něž se filtr bude vztahovat. Můžete zvolit všechny, nebo jen některé. V režimu přemostění, nebo pokud není povolena brána firewall, není rozhraní WAN dostupné.

Kromě možnosti Přidat a Odebrat, máte možnost již vytvořené pravidlo Editovat, tlačítkem **Edit**.

6.7.2 Filtrování MAC adres

POZNÁMKA: Tato funkce je k dispozici pouze v režimu přemostění. Ve všech ostatních režimech se používá funkce filtrování IP adres, které se věnujeme v kapitole 6.7.1.

Každé síťové zařízení má svou jedinečnou 48 bitovou MAC adresu. Tuto adresu lze využít k filtrování (tzn. blokování nebo přeposílání) paketů podle výchozího zařízení. Filtrování pomocí MAC adresy lze u přístroje VR-3031eu nastavit následujícím způsobem.

Standardní způsob filtrování pomocí MAC adres je následující: **FORWARD (PŘEPOSÍLÁNÍ)** znamená, že všechny rámce MAC vrstvy kromě těch, které splňují nastavená pravidla filtrování MAC adres, budou **PŘEPOSÍLÁNY**. **BLOCK (BLOKOVÁNÍ)** znamená, že všechny rámce MAC vrstvy kromě těch, které splňují nastavená pravidla filtrování MAC adres, budou **BLOKOVÁNY**. Jako výchozí je pro filtrování MAC adres nastaveno **PŘEPOSÍLÁNÍ**. Toto nastavení lze změnit kliknutím na tlačítko **Změnit (Změna Politiky)**.

COMTREND Multi-DSL CPE

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
 - IP Filtering
 - MAC Filtering**
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
- DNS
- DSL
- UPnP
- TTL/Hop Limit
- USB Service
- 3G/4G
- LAN Bundling

Security - - MAC Filtering (Filtrování na základě MAC adresy)

MAC Filtrování je nezbytné použít spolu s ATM PVC, konfigurovaném v Bridge módu. **FORWARD** znamená, že všechny rámce MAC vrstvy budou **PŘEPOSÍLÁNY** kromě shodných s některým ze stanovených pravidel uvedených v následující tabulce. **BLOCKED** znamená, že všechny rámce MAC vrstvy budou **BLOKOVÁNY** s výjimkou těch, odpovídajících kterémukoli z uvedených pravidel v následující tabulce.

Politika MAC Filtru pro každé z rozhraní:
VAROVÁNÍ: Změna z jedné politiky na druhou, na daném rozhraní, bude mít za následek, AUTOMATICKÉ ODEBRÁNÍ všech definovaných pravidel pro toto rozhraní! Budete muset vytvořit nová pravidla pro novou politiku..

Rozhraní	Politika	Změna
atm1.1	FORWARD	<input type="checkbox"/>
ptm0.2	FORWARD	<input type="checkbox"/>

Změna Politiky

Vyberte Přidat, Povolit nebo Odebrat pro konfiguraci pravidel MAC filtrů.

Rozhraní	Protokol	Cílová MAC	Zdrojová MAC	Směr rámce	Povolit	Upravit	Odebrat
					<input type="checkbox"/>		

Přidat Povolit Odebrat

Tlačítka **Přidat**, **Odebrat** nebo **Povolit** můžete konfigurovat pravidla filtrování MAC adres. Pokud kliknete na tlačítko **Přidat**, objeví se následující obrazovka. Na ní vytvoříte filtr, který rozpozná rámce vrstvy MAC tím, že stanovíte alespoň jednu podmínku. Pokud nastavíte více podmínek, musejí být všechny splněny. Filtr aktivujete a uložíte kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít**.

COMTREND Multi-DSL CPE

Add MAC Filter (přidání MAC filtru)

Obrazovka umožňuje vytvoření filtru pro MAC layer zadáním alespoň jedné podmínky níže. Všechny podmínky uvedené v tomto pravidle musí být splněny, aby bylo pravidlo uplatněno. Pro uložení a aktivaci filtru použijte tlačítko 'Uložit/Použít'.

Typ protokolu:

Cílová MAC Adresa:

Zdrojová MAC Adresa:

Směr Paketu: **LAN<=>WAN**

WAN rozhraní (nakonfigurováno pouze v režimu Bridge)

br_0_8_35/atm1.1

Jednotlivá pole obrazovky popisujeme v následující tabulce:

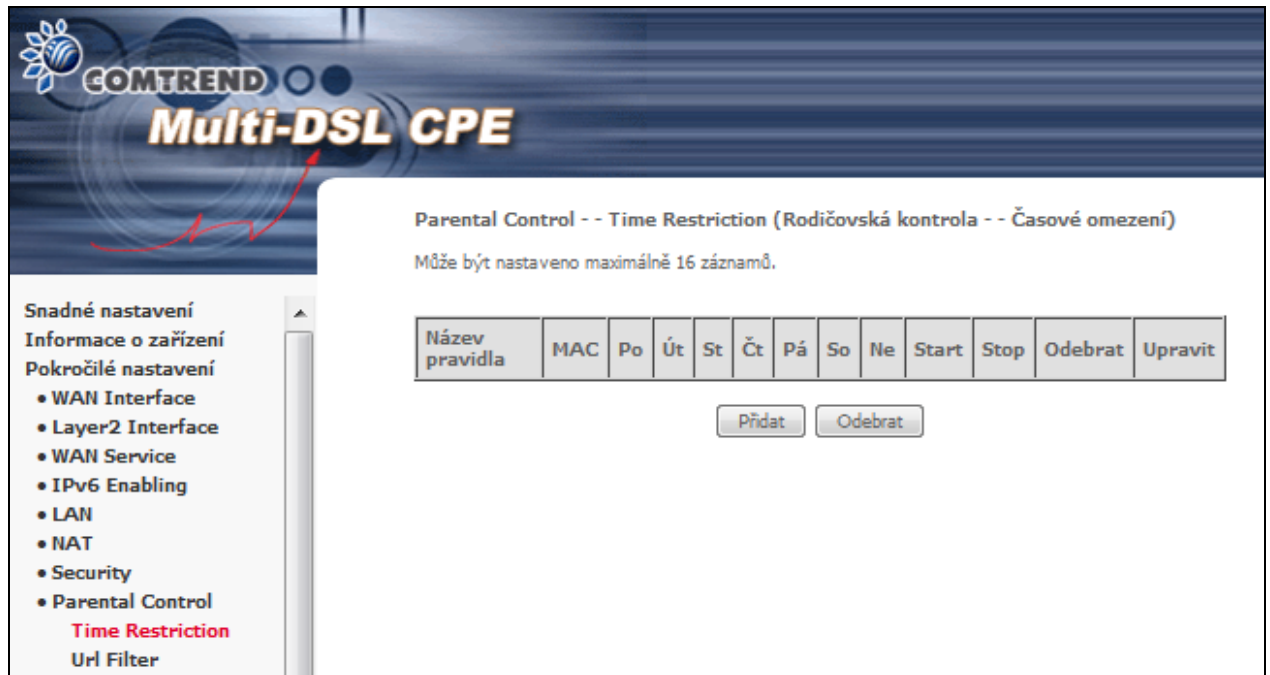
Pole	Popis
Typ protokolu	PPPoE, IPv4, IPv6, AppleTalk, IPX, NetBEUI, IGMP
Cílová MAC Adresa	Nastavíte cílovou MAC adresu.
Zdrojová MAC Adresa	Nastavíte zdrojovou MAC adresu.
Směr paketu	Zvolíte příchozí nebo odchozí pakety.
WAN Rozhraní	Použije filtr pro zvolené rozhraní přemostění.

6.8 Parental Control - Rodičovská kontrola

V této části popisujeme funkcionalitu řízení přístupu k síti WAN.

6.8.1 Časová omezení

Pomocí této funkce můžete ve zvolené dny a zvolenou hodinu omezit přístup zařízení v síti LAN k vnějším sítím. Ujistěte se, že máte aktivovány synchronizaci času s internetovými servery (podrobnosti naleznete v části [9.6 Internet Time](#)), aby se nastavený čas shodoval s Vaším místním časem.



The screenshot shows the web interface for a Comtrend Multi-DSL CPE. The main heading is "Parental Control - - Time Restriction (Rodičovská kontrola - - Časové omezení)". Below the heading, it states "Může být nastaveno maximálně 16 záznamů." (Can be set to a maximum of 16 records). There is a table with the following columns: "Název pravidla", "MAC", "Po", "Út", "St", "Čt", "Pá", "So", "Ne", "Start", "Stop", "Odebrat", and "Upravit". Below the table are two buttons: "Přidat" and "Odebrat". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Security", "Parental Control" (highlighted in red), "Time Restriction" (highlighted in red), and "Url Filter".

Kliknutím na tlačítko **Přidat** otevřete následující obrazovku.

Access Time Restriction (nastavení časového omezení)

Tato stránka umožňuje nastavit omezení přístupu k síti LAN i WAN, v určitém časovém období, pro LAN zařízení připojené k směrovači.

Browser's MAC Address automaticky zobrazí MAC adresu zařízení, v síti LAN, na kterém provádíte konfiguraci směrovače. Chcete-li nastavit omezení pro jiné LAN zařízení, zvolte položku "jiná MAC adresa" a zadejte MAC adresu požadovaného zařízení v LAN síti. Chcete-li zjistit MAC adresu zařízení na operačním systému Windows, přejděte do příkazového okna a napište "ipconfig / all".

Pro uložení a aktivaci pravidla použijte tlačítko "Uložit/Použít".

Název pravidla

Browser's MAC Address

jiná MAC adresa (xx:xx:xx:xx:xx:xx)

Dny v týdnu	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Klepnutím vyberte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Začátek blokování (hh:mm)

Konec blokování (hh:mm)

Popis polí následuje níže. Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** uložíte časové omezení.

Název pravidla: Uživatelem zadaný název časového omezení.

Browser's MAC Address: MAC adresa počítače, na němž je otevřen prohlížeč.

Jiná MAC adresa: MAC adresa jiného zařízení v síti LAN.

Dny v týdnu: Dny, na něž se omezení vztahuje.

Začátek blokování: Čas, kdy omezení začne fungovat.

Konec blokování: Čas, kdy omezení přestane fungovat.

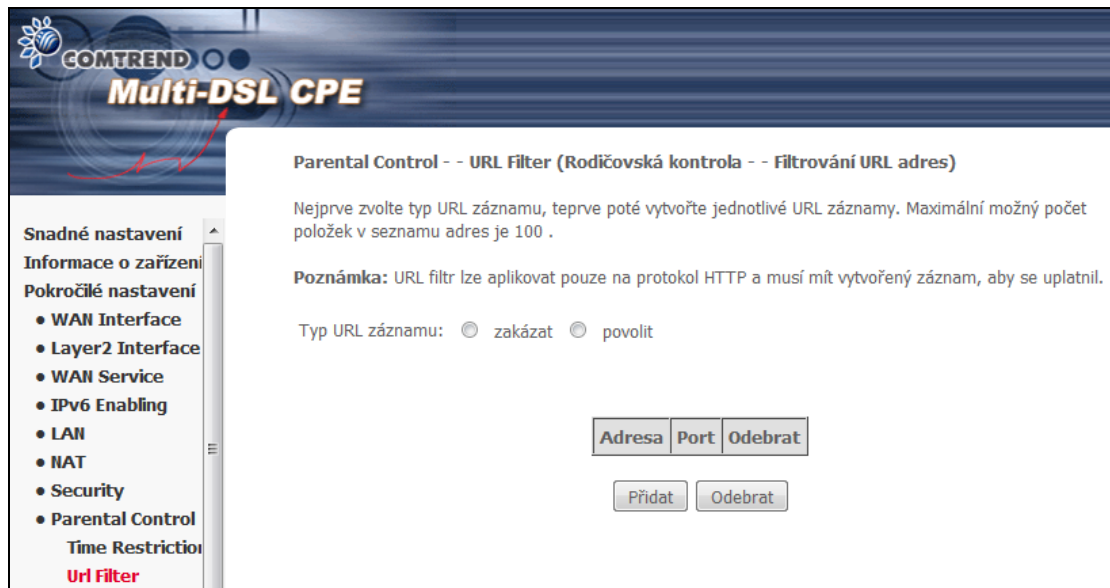
Možnost **Odebrat** a **Upravit**.

6.8.2 Filtr URL adres

Na následující obrazovce vytvoříte filtr omezení přístupu k webovým stránkám na základě jejich URL adresy a čísla portu.

Vyberte možnost zakázat pro zakázání přístupu na adresy uvedené ve vytvořeném seznamu.

Vyberte možnost povolit pro povolení přístupu pouze na adresy uvedené ve vytvořeném seznamu.



Kliknutím na tlačítko Přidat otevřete následující obrazovku.



Zadejte adresu URL a číslo portu, poté klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**, abyste přidali další položku filtru URL adres.

URL Filtr je možné uplatnit pouze na protokol http.

COMTREND Multi-DSL CPE

Parental Control - - URL Filter (Rodičovská kontrola - - Filtrování URL adres)

Nejprve zvolte typ URL záznamu, teprve poté vytvořte jednotlivé URL záznamy. Maximální možný počet položek v seznamu adres je 100 .

Poznámka: URL filtr lze aplikovat pouze na protokol HTTP a musí mít vytvořený záznam, aby se uplatnil.

Typ URL záznamu: zakázat povolit

Adresa	Port	Odebrat
www.comtrend.com	80	<input type="checkbox"/>

Seznam URL adres může obsahovat maximálně 100 položek.

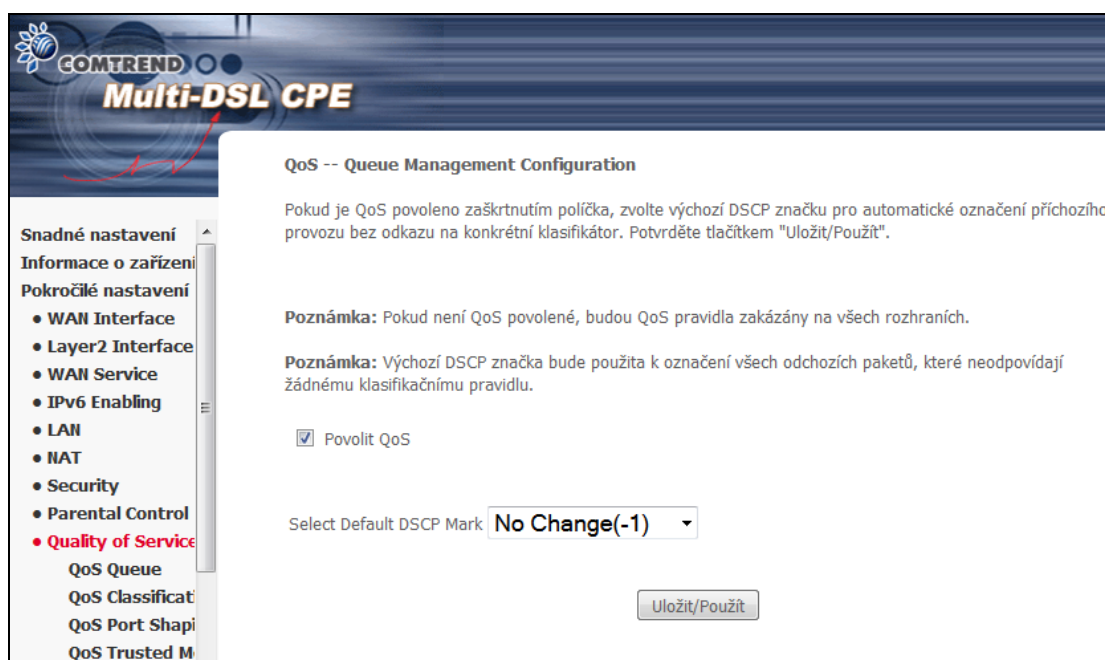
6.9 Kvalita služeb (QoS)

POZNÁMKA: Tato možnost se zobrazí pouze, pokud je funkce QoS povolena alespoň na jednom okruhu PVC. Více informací o nastavení PVC naleznete v Příloze E – [Nastavení připojení](#).

6.9.1 Konfigurace správy front

Funkci Kvalita služeb (QoS) povolíte zaškrtnutím políčka a výběrem výchozí DSCP značky.

QoS aktivujete kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít**.



QoS a DSCP značka jsou definovány dále:

Kvalita služeb (QoS): Tato funkce přiřadí jednotlivým uživatelům a tokům dat různou prioritu, nebo garantuje určitou úroveň výkonnosti pro datový tok v souladu s požadavky nastavenými v rámci Queue Prioritization.

Značka DSCP (Default Differentiated Services Code Point): Tato funkce definuje chování pro každou IP hlavičku paketů (per hop behaviour), které se neshoduje s žádným jiným nastavením kvality služeb.

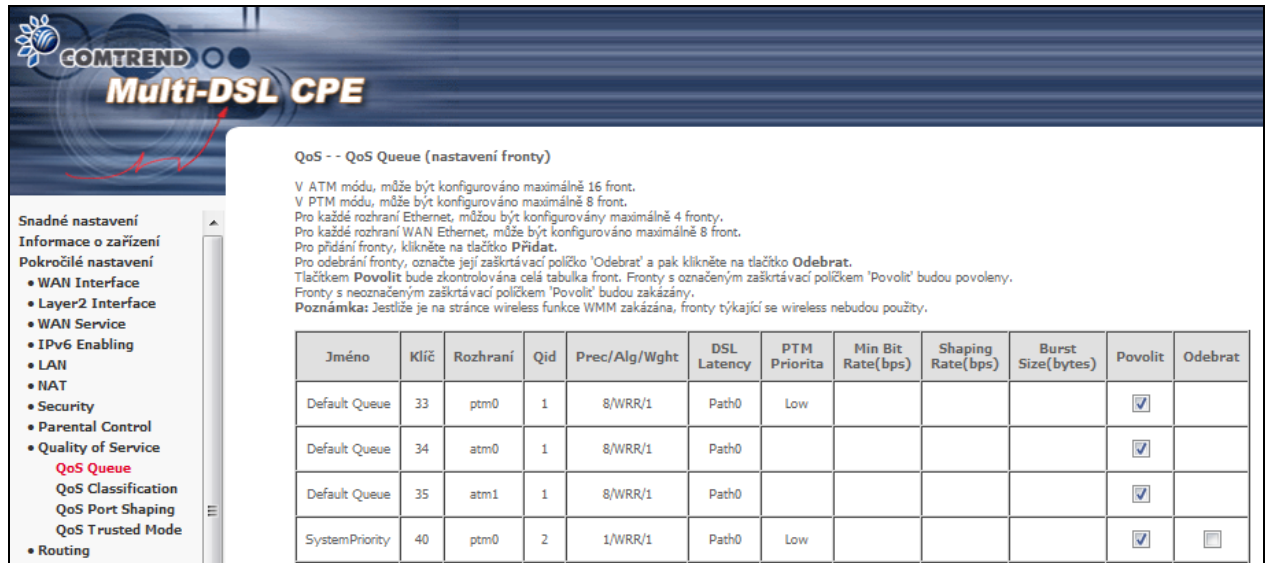
6.9.2 Konfigurace front

Tato funkce vychází z pravidla rozlišené služby. Kliknutím na tlačítko **Přidat** můžete vytvořit novou položku fronty. Označením pole ve sloupci Odebrat a následným stiskem tlačítka **Odebrat** vymažete položku. Položky, které jsou ve sloupci Povolit označené, jsou povolené. Neoznačené jsou zakázané. Pro povolení je nutné položku označit a stisknout tlačítko **Povolit**. Na další obrazovce povolíte a přiřadíte rozhraní a prioritu. Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** nastavení aktivujete.

V ATM módu, může být vytvořeno maximálně 16 položek.

V PTM módu, může být vytvořeno maximálně 8 položek.

Pro každé Ethernetové rozhraní, mohou být vytvořeny maximálně 4 položky.



QoS -- QoS Queue (nastavení fronty)

V ATM módu, může být konfigurováno maximálně 16 front.
V PTM módu, může být konfigurováno maximálně 8 front.
Pro každé rozhraní Ethernet, mohou být konfigurovány maximálně 4 fronty.
Pro každé rozhraní WAN Ethernet, může být konfigurováno maximálně 8 front.
Pro přidání fronty, klikněte na tlačítko **Přidat**.
Pro odebrání fronty, označte její zaškrťovací políčko 'Odebrat' a pak klikněte na tlačítko **Odebrat**.
Tlačítkem **Povolit** bude zkontrolována celá tabulka front. Fronty s označeným zaškrťvacím políčkem 'Povolit' budou povoleny.
Fronty s neoznačeným zaškrťvacím políčkem 'Povolit' budou zakázány.
Poznámka: Jestliže je na stránce wireless funkce WMM zakázána, fronty týkající se wireless nebudou použity.

Jméno	Klíč	Rozhraní	Qid	Prec/Alg/Wght	DSL Latency	PTM Priorita	Min Bit Rate(bps)	Shaping Rate(bps)	Burst Size(bytes)	Povolit	Odebrat
Default Queue	33	ptm0	1	8/WRR/1	Path0	Low				<input checked="" type="checkbox"/>	
Default Queue	34	atm0	1	8/WRR/1	Path0					<input checked="" type="checkbox"/>	
Default Queue	35	atm1	1	8/WRR/1	Path0					<input checked="" type="checkbox"/>	
SystemPriority	40	ptm0	2	1/WRR/1	Path0	Low				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Poznámka: Jestliže je na stránce wireless funkce WMM zakázána, fronty týkající se wireless nebudou použity.

Klikněte na **Přidat**.

GOMTREND
Multi-DSL CPE

QoS Queue Configuration

Tato obrazovka umožňuje konfigurovat QoS fronty a přidat je ke zvolenému Layer2 rozhraní.

Jméno:

Povolit: **Enable** ▾

Rozhraní:

Snadné nastavení ▲
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
 - QoS Queue
 - QoS Classificat
 - QoS Port Shapi
 - QoS Trusted M

Jména: identifikátor této fronty

Povolit: Povolit/Zakázat frontu.

Rozhraní: Přiřadit frontě konkrétní síťové rozhraní (Qos musí být povolena).

Klikněte na **Uložit/Použít** a uložte nastavení.

6.9.3 Klasifikace QoS

V následující tabulce uvádíme třídy síťového provozu.

QoS - QoS Classification (Nastavení QoS tříd)

Maximálně může být nakonfigurováno 32 pravidel.

Pro přidání pravidla klikněte na tlačítko **Přidat**.
Pro odebrání pravidel, označte jejich zaškrávací políčko "Odebrat" a pak klikněte na tlačítko **Odebrat**.
Tlačítkem **Povolit** bude zkontrolována celá tabulka pravidel.
Pravidla s označeným zaškrávacím políčkem "Povolit" budou povolena.
Pravidla s neoznačeným zaškrávacím políčkem "Povolit" budou zakázána.

KLASIFIKAČNÍ KRITÉRIA										VÝSLEDKY KLASIFIKACE								
Název třídy	Pořadí	Rozhraní třídy	Ether Typ	ZdrojMAC/ Maska	CíľMAC/ Maska	ZdrojIP/ DélkaPrefixu	CíľIP/ DélkaPrefixu	Proto	ZdrojPort	CíľPort	DSCP Kontrola	802.1P Kontrola	Klíč Fronty	DSCP Značka	802.1P Značka	Limit rychlosti (kbps)	Povolit	Odebrat
O2TV_gtm	1	eth1											43				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O2TV_atm	2	eth1											49				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DHCPv6_gtm	3	Local	IPv6					UDP		547			40				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DHCPv6_atm	4	Local	IPv6					UDP		547			44				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Highest_gtm	5	LAN	IP								EF		41				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal_gtm	6	LAN	IP								CS3		42				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Highest_atm	7	LAN	IP								EF		45				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal_atm	8	LAN	IP								CS3		46				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HighestV6_gtm	9	LAN	IPv6								EF		41				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NormalV6_gtm	10	LAN	IPv6								CS3		42				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kliknutím na tlačítko **Přidat** nastavíte pravidlo třídy síťového provozu a tlačítkem **povolit** jej aktivujete. Položku ze seznamu vymažete pomocí tlačítka **Odebrat**.

Na této obrazovce vytvoříte pravidlo třídy provozu, kterým klasifikujete odchozí provoz, přiřadíte frontě prioritu a volitelně přepíšete DSCP značku v hlavičce IP paketu. Každé pravidlo obsahuje název třídy a alespoň jednu logickou podmínku. Všechny podmínky určené pro konkrétní pravidlo musí být splněny.

QoS - Network Traffic Class (Přidání pravidla třídy)

Tato obrazovka vytvoří pravidla pro zařazení vstupního datového toku do prioritní fronty a případně označí DSCP nebo Ethernet prioritu paketu.
Klepněte na tlačítko "Uložit / Použít" pro uložení a aktivaci pravidla.

Traffic Class Název:

Pořadí pravidla:

Stav Pravidla:

Zadejte kritéria pro klasifikaci (prázdné kritérium znamená, že se nepoužívá pro klasifikaci).

Rozhraní skupiny:

Ether Typ:

Zdrojová MAC Address:

Zdrojová MAC Mask:

Cílová MAC Address:

Cílová MAC Mask:

Zadejte Klasifikaci výsledků (prázdna hodnota znamená žádnou operaci.)

Klikněte na **Uložit/Použít** a uložte nastavení.

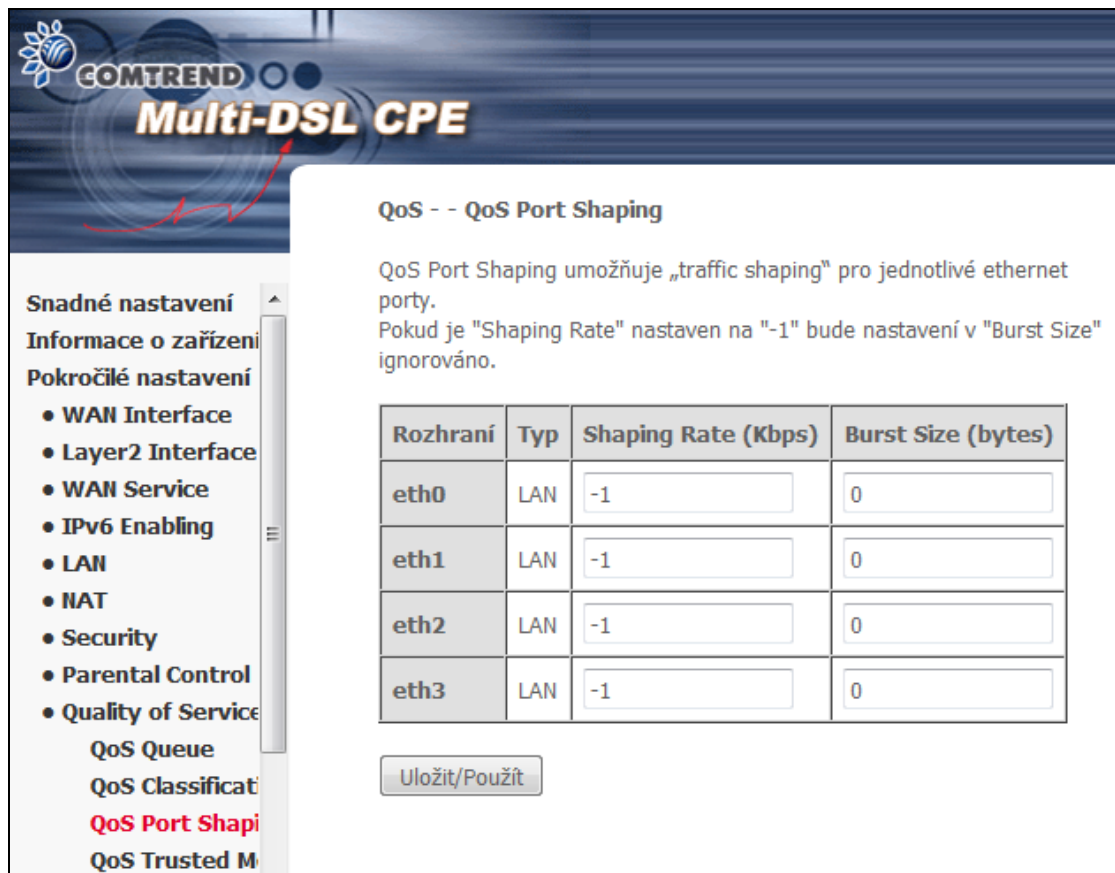
Pole	Popis
Traffic Class Název	Zadejte název třídy provozu
Pořadí pravidla	Na výběr je jediná možnost - Poslední (Last).
Stav pravidla	Pravidlo je zakázáno nebo povoleno.
Kritéria klasifikace	
Rozhraní skupiny	Zvolte rozhraní (tzn. Místní, eth0-4, w10)
Ether Typ	Nastavte typ Ethernetu (např. IP, ARP, IPv6).
Zdrojová MAC Adresa	Paket patří do SET-1, pokud se logický součin jeho zdrojové MAC adresy a zdrojové MAC masky rovná logickému součinu zdrojové MAC masky a tohoto pole.
Zdrojová MAC Maska	Jedná se o masku, pomocí níž se stanoví, kolik bitů se zkontroluje ve zdrojové MAC adrese.
Cílová MAC Adresa	Paket patří do SET-1, potom logický součin hlavičky cílové MAC adresy a masky cílové MAC adresy se musí rovnat logickému součinu tohoto pole a masky cílové MAC adresy.
Cílová MAC Maska	Maska, pomocí níž se stanoví, kolik bitů se zkontroluje v cílové MAC adrese.
Výsledky klasifikace	
Určete třídu fronty	Konfigurace fronty je v tomto formátu: "Interfacename&Prece <u>P</u> &Queue <u>Q</u> " kde <u>P</u> a <u>Q</u> jsou hodnoty Priority a klíče fronty pro příslušné rozhraní, jež jsou uvedeny na obrazovce Nastavení fronty (Queue Config).
Označit Differentiated Service Code Point	Zvolený kódový bod přiřadí paketům, které splňují nastavené podmínky, příslušnou prioritu.
Označit 802.1p Priority	Zvolte hodnotu od 0 do 7. Nižší hodnoty mají vyšší priority.
Set Rate Limit	Rychlost přenosu dat v kb/s.

6.9.4 QoS Port Shaping

QoS port shaping na ethernetovém rozhraní, pomocí něj lze nastavit limit rychlosti pro jednotlivé ethernet porty.

Shaping Rate (kbps): Limit rychlosti (kb/s).

Burst Size (bytes): Nastavte povolenou burst packet size.



The screenshot shows the web interface for a COMTREND Multi-DSL CPE device. The main heading is "QoS - - QoS Port Shaping". Below the heading, there is a descriptive text: "QoS Port Shaping umožňuje „traffic shaping“ pro jednotlivé ethernet porty. Pokud je "Shaping Rate" nastaven na "-1" bude nastavení v "Burst Size" ignorováno." Below this text is a table with four columns: "Rozhraní", "Typ", "Shaping Rate (Kbps)", and "Burst Size (bytes)". The table contains four rows for interfaces eth0, eth1, eth2, and eth3, all of which are LAN type. Each row has a text input field for "Shaping Rate" containing "-1" and a text input field for "Burst Size" containing "0". Below the table is a button labeled "Uložit/Použít". On the left side of the interface, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Security", "Parental Control", "Quality of Service", "QoS Queue", "QoS Classificat", "QoS Port Shapi", and "QoS Trusted M".

Rozhraní	Typ	Shaping Rate (Kbps)	Burst Size (bytes)
eth0	LAN	-1	0
eth1	LAN	-1	0
eth2	LAN	-1	0
eth3	LAN	-1	0

Uložit/Použít

Klikněte na **Uložit/Použít** a uložte nastavení.

6.9.5 QoS Trusted Mode

Všechna LAN rozhraní mohou být nastavena jako Důvěryhodná nebo Nedůvěryhodná.

Důvěryhodný znamená, že u paketů plynoucích z tohoto rozhraní nelze označit DSCP hodnotu pomocí QoS klasifikace.

Nedůvěryhodný znamená, že u pakety plynoucích z tohoto rozhraní mohou mít označenu DSCP hodnotu pomocí QoS klasifikace.

QoS - - QoS Trusted Mode

QoS Trusted Mode podporuje nastavení jednotlivých rozhraní jako důvěryhodná / nedůvěryhodná.

Rozhraní	Důvěryhodné	Nedůvěryhodné
eth0	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
eth1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
eth2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
eth3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
wl	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Uložit/Použít

Klikněte na **Uložit/Použít** a uložte nastavení.

6.10 Routing - Směrování

Z nabídky je přístup k následujícím funkcím směrování:

Výchozí brána, Statické směrování, Politika směrování, a RIP .

POZNÁMKA: V režimu přemostění je možnost **RIP** skryta, ostatní možnosti jsou zobrazeny, ale nejsou aktivní.

6.10.1 Default Gateway - Výchozí brána

Seznam rozhraní výchozích bran může mít jako výchozí brány několik rozhraní WAN, nicméně použije se pouze jedna výchozí brána, a to ta, která je v seznamu první, to znamená, že má nejvyšší prioritu. Brána uvedena jako poslední má nejnižší prioritu. Pořadí bran na seznamu můžete měnit tak, že bránu odstraníte a opět přidáte do seznamu.

The screenshot shows the web interface for GOMTREND Multi-DSL CPE. The main heading is "Routing -- Default Gateway". Below this, there is explanatory text: "V seznamu výchozích bran může být nastaveno více WAN rozhraní. Použité je vždy jen jedno WAN rozhraní podle priority, přičemž první má nejvyšší a poslední nejnižší prioritu. Pořadí priorit je možné změnit tím, že odstraníme všechny rozhraní a přidáme je zpět podle požadované priority." The interface is divided into two columns: "Vybrané Výchozí brány" (Selected Default Gateways) and "Dostupná WAN rozhraní" (Available WAN Interfaces). The selected list contains "ppp0.1" and "ppp1.1". The available list is currently empty. Between the lists are two buttons: ">" and "<". Below the lists, there is a note: "TODO: IPV6 ***** Vybte požadované rozhraní WAN jako systémové výchozí IPv6 brány." and a dropdown menu for "Vybraná WAN rozhraní" set to "Any_WAN". At the bottom right is a button labeled "Uložit/Použít". On the left side, there is a navigation menu with categories like "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", and "Routing". Under "Routing", "Default Gateway" is selected.

Pro uložení konfigurace IPv4/IPv6 defaultní brány klikněte na **Uložit/Použít**.

6.10.2 Static Route - Statické směrování

Tato funkce umožní konfiguraci statického směrování podle cílové IP adresy. Kliknutím na tlačítko **Přidat** vytvoříte statický směr, kliknutím na tlačítko **Odebrat** jej vymažete.

COMTREND
Multi-DSL CPE

Routing - - Static Route

Maximálně může být nakonfigurováno 32 položek.
Poznámka: U záznamů vytvořených systémem může být zaškrávací políčko 'Odebrat' nepřístupné.

IP Verze	CílováIP/ DélkaPrefixu	Brána	Rozhraní	metric	Odebrat	Upravit
----------	------------------------	-------	----------	--------	---------	---------

Přidat Odebrat

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
 - Default Gateway
 - Static Route**
 - Policy Routing
 - RIP

Kliknutím na **Přidat**, otevřete následující obrazovku.

COMTREND Multi-DSL CPE

Routing - - Static Route (přidání statické cesty)

Zadejte cílovou síťovou adresu / masku podsítě, dostupného rozhraní WAN (LAN) a IP adresu brány. Pro přidání položky do směrovací tabulky klikněte na tlačítko 'Uložit/Použít'.

IP verze:

Cílová IP adresa / délka prefixu:

Rozhraní:

IP adresa brány:

(alternativně: číslo by mělo být větší nebo rovno nule)
Metric:

- Snadné nastavení
- Informace o zařízení
- Pokročilé nastavení
 - WAN Interface
 - Layer2 Interface
 - WAN Service
 - IPv6 Enabling
 - LAN
 - NAT
 - Security
 - Parental Control
 - Quality of Service
 - Routing
 - Default Gateway
 - Static Route
 - Policy Routing
 - RIP

Zadejte cílovou IP adresu, zvolte typ rozhraní, zadejte IP adresu brány (případně metrické číslo). Poté klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**, abyste položku přidali do tabulky.

6.10.3 Policy Routing - Politika směrování

Na této stránce může uživatel nakonfigurovat odchozí rozhraní WAN (podle zdrojové IP adresy nebo LAN portu). Klikněte na **Přidat** pro nastavení pravidla nebo **Odebrat** pro jeho smazání.

COMTREND
Multi-DSL CPE

Routing - - Policy Routing (Pravidla směrování)

Maximálně může být nakonfigurováno 7 položek.


Název politiky	Zdrojová IP	LAN Port	WAN	Defaultní GW	Odebrat
----------------	-------------	----------	-----	--------------	---------

Přidat Odebrat

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
 - Default Gateway
 - Static Route
 - Policy Routing**
 - RIP

Na následující stránce zadejte jméno pravidla a zvolte fyzický LAN port (Physical LAN port). Poté zadejte zdrojovou IP adresu, vyberte, které rozhraní se má použít, a zadejte IP adresu výchozí brány. Kliknutím na tlačítko **Použít/Uložit** položku přidáte do tabulky politik směrování.

 **COMTREND**
Multi-DSL CPE

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- **Routing**
 - Default Gateway
 - Static Route
 - Policy Routing**
 - RIP

Routing - - Policy Routing (Přidání pravidla směrování)

Zadejte Jméno pravidla, pravidlo a WAN rozhraní. Pro přidání položky do směrovací tabulky klepněte na tlačítko "Uložit/Použít".

Poznámka: Pokud je zvoleno "IPoE" jako rozhraní WAN, musí být nakonfigurována výchozí brána.

Jméno Pravidla:

Physical LAN Port:

Zdrojová IP:

Použité rozhraní:

Výchozí brána IP:

6.10.4 RIP

Pro aktivaci RIP na rozhraní WAN, vyberte požadovanou verzi protokolu RIP, typ provozu a zaškrtněte políčko 'Povolit'. Chcete-li zastavit RIP na WAN rozhraní, zrušte zaškrtnutí políčka 'Povolit'. Klikněte na tlačítko 'Uložit/Použít' pro star/stop RIP protokolu a uložení konfigurace.

COMTREND Multi-DSL CPE

Routing - - RIP konfigurace

Poznámka: RIP nelze nastavit na WAN rozhraní, které má překlad adres (např. PPPoE).

Pro aktivaci RIP na rozhraní WAN, vyberte požadovanou verzi protokolu RIP, typ provozu a zaškrtněte políčko 'Povolit'. Chcete-li zastavit RIP na WAN rozhraní, zrušte zaškrtnutí políčka 'Povolit'. Klikněte na tlačítko 'Uložit/Použít' pro star/stop RIP protokolu a uložení konfigurace.

Rozhraní	Verze	Operation	Povolit
----------	-------	-----------	---------

Pro RIP neexistuje WAN rozhraní.

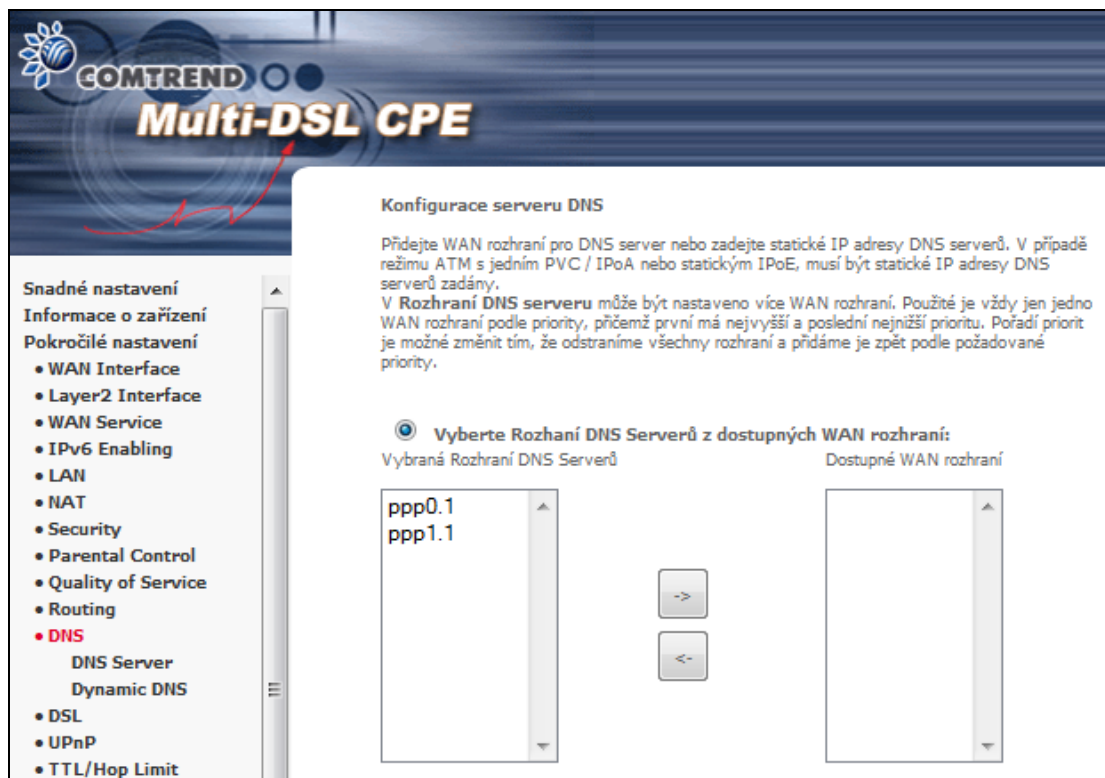
RIP

6.11 DNS

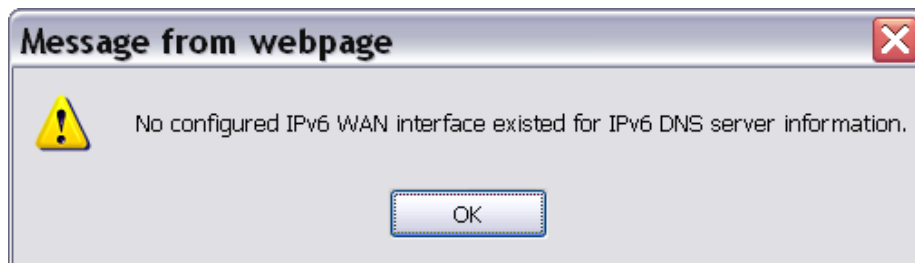
6.11.1 DNS Server

Přidejte WAN rozhraní pro DNS server nebo zadejte statické IP adresy DNS serverů. V případě režimu ATM s jedním PVC / IPoA nebo statickým IPoE, musí být statické IP adresy DNS serverů zadány.

V **Rozhraní DNS serveru** může být nastaveno více WAN rozhraní. Použité je vždy jen jedno WAN rozhraní podle priority, přičemž první má nejvyšší a poslední nejnižší prioritu. Pořadí priorit je možné změnit tím, že odstraníme všechny rozhraní a přidáme je zpět podle požadované priority.



Jestliže není nakonfigurováno WAN IPv6 rozhraní, modem Vás na tuto chybu upozorní.



6.11.2 Dynamic DNS

Služba Dynamic DNS umožňuje přidat alias dynamickou IP adresu k statickému hostname v některé z mnoha domén a tím poskytuje možnost snadného přístupu k směrovači z různých míst na Internetu.

Zvolte **Přidat** nebo **Odebrat** pro konfiguraci Dynamic DNS.

Dynamic DNS

Služba Dynamic DNS umožňuje přidat alias dynamickou IP adresu k statickému hostname v některé z mnoha domén a tím poskytuje možnost snadného přístupu k směrovači z různých míst na Internetu.

Zvolte Přidat nebo Odebrat pro konfiguraci Dynamic DNS.

Jméno Host	Uživatelské Jméno	Služba	Rozhraní	Odebrat

Klikněte na Přidat a nastavte Dynamic DNS. Konfiguraci dokončete stisknutím **Uložit/Použít**.

Popis polí uvádíme v následující tabulce.

Pole	Popis
D-DNS provider	V seznamu zvolte poskytovatele dynamické DNS.
Hostname	Zadejte název dynamického DNS serveru.
Rozhraní	V seznamu zvolte rozhraní.
Uživatelské jméno	Zadejte uživatelské jméno dynamického DNS serveru.
Heslo	Zadejte heslo k dynamickému DNS serveru.

6.12 DSL

Na obrazovce nastavení DSL můžete volit režimy DSL modulace. Optimálního výkonu docílíte tím, že zvolíte režimy shodné s režimy, které podporuje Váš poskytovatel internetového připojení.



Režim DSL	Rychlost přenosu dat - Mbps (megabity za sekundu)	
G.Dmt	Příchozí: 12 Mbps	Odchozí: 1.3 Mbps
G.lite	Příchozí: 4 Mbps	Odchozí: 0.5 Mbps
T1.413	Příchozí: 8 Mbps	Odchozí: 1.0 Mbps
ADSL2	Příchozí: 12 Mbps	Odchozí: 1.0 Mbps
AnnexL	Podporuje delší smyčky, ale s nižší přenosovou rychlostí	
ADSL2+	Příchozí: 24 Mbps	Odchozí: 1.0 Mbps
AnnexM	Příchozí: 24 Mbps	Odchozí: 3.5 Mbps
VDSL (17a)	Příchozí: 100 Mbps	Odchozí: 50 Mbps

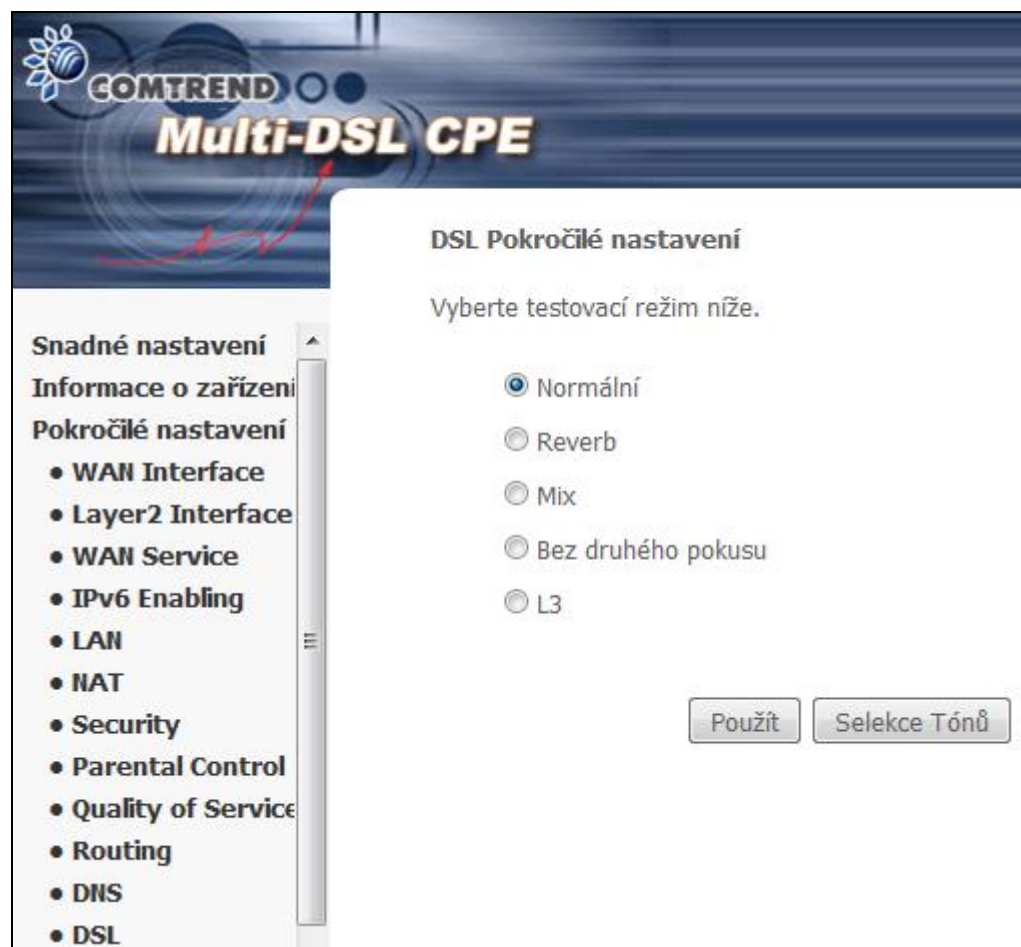
Možnosti	Popis
Vnitřní/Vnější pár	Zvolte vnitřní nebo vnější vodič kroucené dvojlinky (kabel RJ11)
Bitswap Povolit	Umožní adaptivní funkcionalitu handshake
SRA Povolit	Zapnout SRA (Enables Seamless Rate Adaptation)

VDSL2 je poměrně složitý protokol. Norma definuje širokou škálu profilů, které lze použít v různých architekturách využívajících VDSL; např. v centrále, v kanceláři nebo v budově.

Profil	Šířka pásma (MHz)	Počet nosných	Vzdálenost nosných kmitočtů (kHz)	Výkon (dBm)	Max. příchozí propustnost (Mbit/s)
8a	8.832	2048	4.3125	+17.5	50
8b	8.832	2048	4.3125	+20.5	50
8c	8.5	1972	4.3125	+11.5	50
8d	8.832	2048	4.3125	+14.5	50
12a	12	2783	4.3125	+14.5	68
12b	12	2783	4.3125	+14.5	68
17a	17.664	4096	4.3125	+14.5	100
30a	30	3479	8.625	+14.5	200

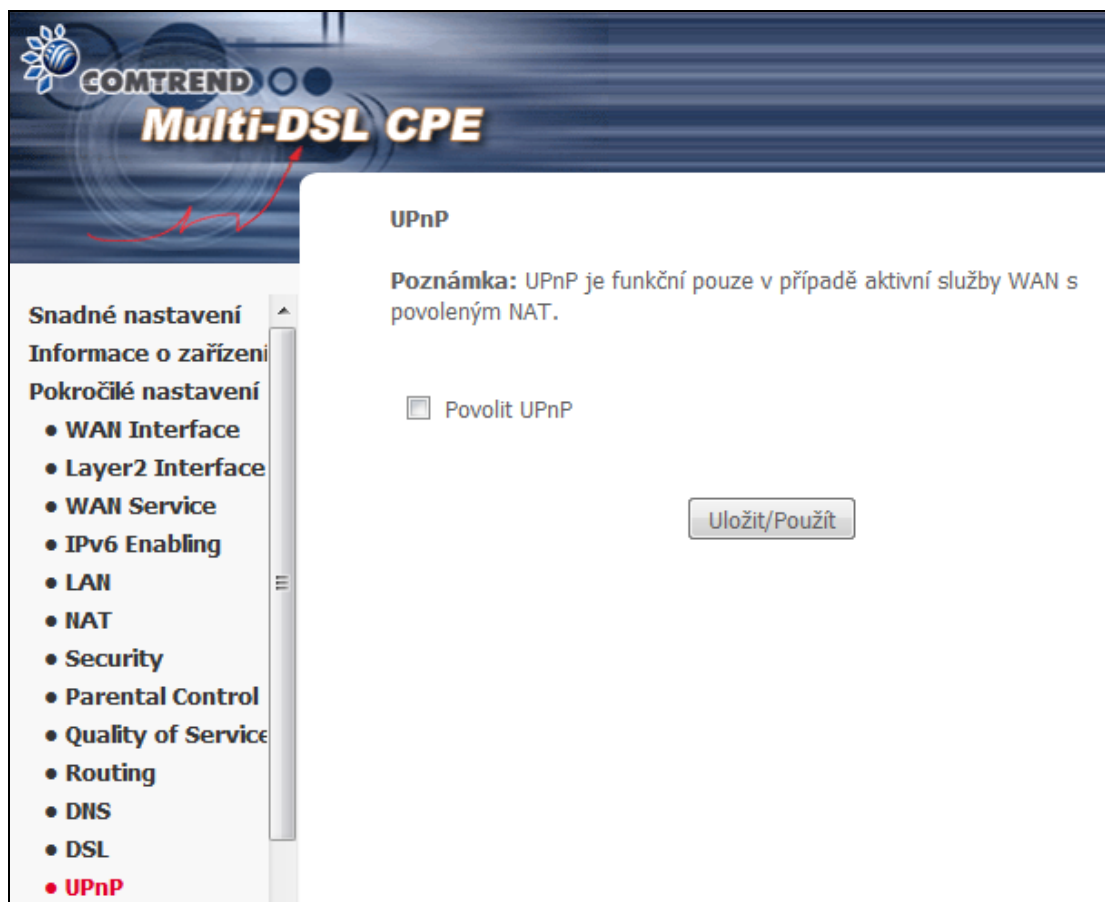
Pokročilá nastavení DSL

Kliknutím na **Pokročilé nastavení** otevřete doplňkové možnosti. Na následující obrazovce můžete zvolit testovací režim nebo modifikovat tóny tím, že kliknete na příkaz **Selekce Tónů**. Kliknutím na tlačítko **Použít** tato nastavení uložíte a vrátíte se na předchozí obrazovku.



6.13 UPnP

Zaškrtnutím políčka a kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** zapnete protokol UPnP.



6.14 TTL / Hop Limit

Je možno nastavit IPv4 TTL a IPv6 Hop Limit v hlavičce IPv4/IPv6 paketů (z lokálních procesů modemu).

Modem umožňuje nastavení TTL(Time to live) pro IPv4 pakety z interních aplikací (NTP server, DNS query). Defaultní hodnota IPv4 TTL je nastavena na 255.

Modem umožňuje nastavení Hop-limit pro IPv6 pakety z interních aplikací (NTP server, DNS query). Defaultní hodnota IPv6 Hop-limit je nastavena na 255.

The screenshot shows the configuration interface for a GOMTREND Multi-DSL CPE. The header features the GOMTREND logo and the product name "Multi-DSL CPE". On the left, a navigation menu lists various settings, with "TTL/Hop Limit" highlighted in red. The main content area is titled "TTL / Hop Limit" and contains two input fields: "IPv4 TTL:" with the value "255" and "IPv6 Hop Limit:" with the value "255". A "Uložit/Použít" button is located at the bottom right of the configuration area.

GOMTREND
Multi-DSL CPE

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
- DNS
- DSL
- UPnP
- **TTL/Hop Limit**

TTL / Hop Limit

IPv4 TTL:

IPv6 Hop Limit:

Uložit/Použít

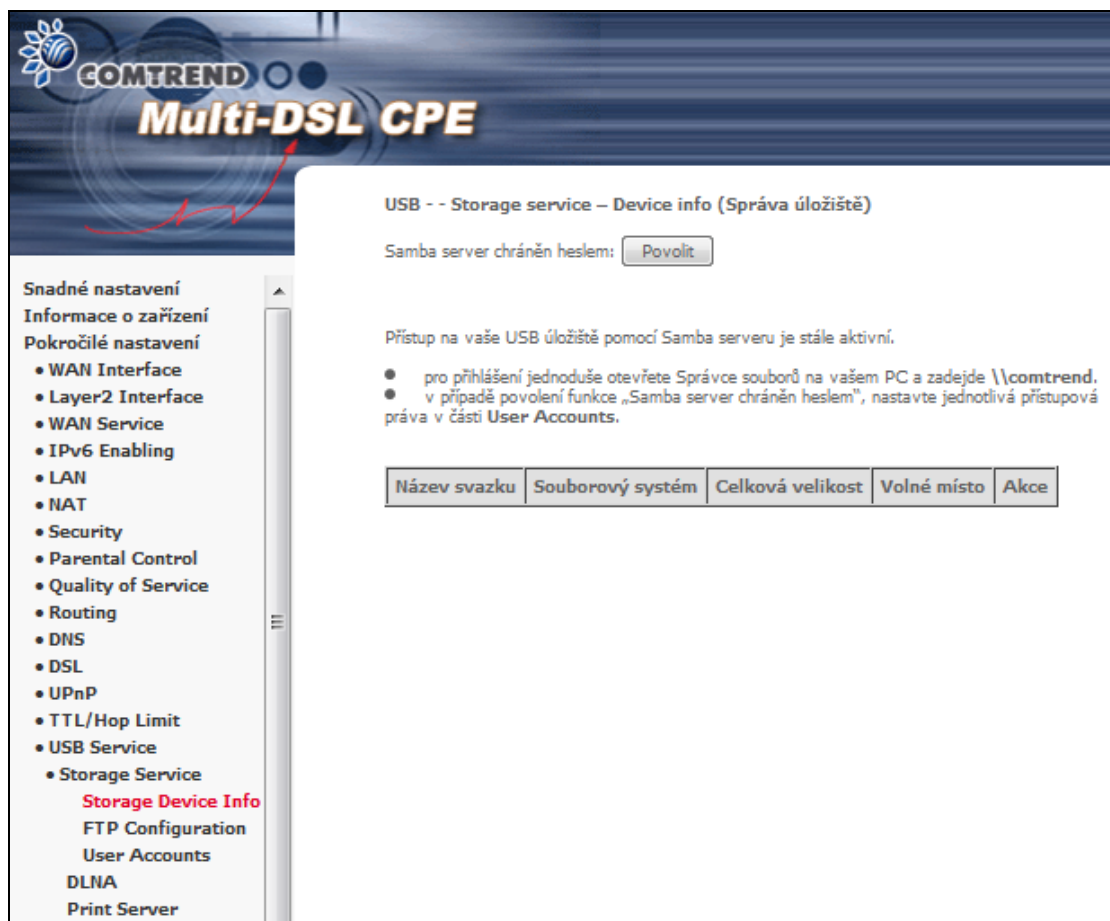
Tlačítkem **Uložit/Použít** dokončíte konfiguraci.

6.15 USB Service

6.15.1 Storage Service - úložiště

Správa úložiště

Připojená úložiště jsou automaticky nabízená ke sdílení pomocí služby SAMBA. Povolněním SAMBA serveru chráněným heslem můžete omezit přístup na jednotlivá úložiště na základě přístupového jména a hesla. Jednotlivé uživatelské účty je možné spravovat v části User Account



The screenshot displays the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The main header shows the Comtrend logo and 'Multi-DSL CPE'. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Snadné nastavení', 'Informace o zařizení', and 'Pokročilé nastavení'. Under 'Pokročilé nastavení', 'Storage Service' is expanded to show 'Storage Device Info' (highlighted in red), 'FTP Configuration', and 'User Accounts'. The main content area is titled 'USB -- Storage service -- Device info (Správa úložiště)'. It features a 'Samba server chráněn heslem:' label with a 'Povolit' button. Below this, a message states that USB storage access via Samba is active. Two bullet points provide instructions: one for accessing the storage on a PC using the path '\\comtrend.' and another for setting permissions in the 'User Accounts' section. At the bottom, a table header is visible with columns: 'Název svazku', 'Souborový systém', 'Celková velikost', 'Volné místo', and 'Akce'.

Pokud je připojeno USB úložiště, stránka zobrazí detailní informace.

Název svazku	Souborový systém	Celková velikost	Volné místo	Akce
usb1_1	fat	29524 MB	4775 MB	Bezpečně odebrat

FTP Configuration

FTP server na routru je stále aktivní. Pro přihlášení použijte anonymní login, nebo vytvořte svůj vlastní účet v části **User Accounts**.

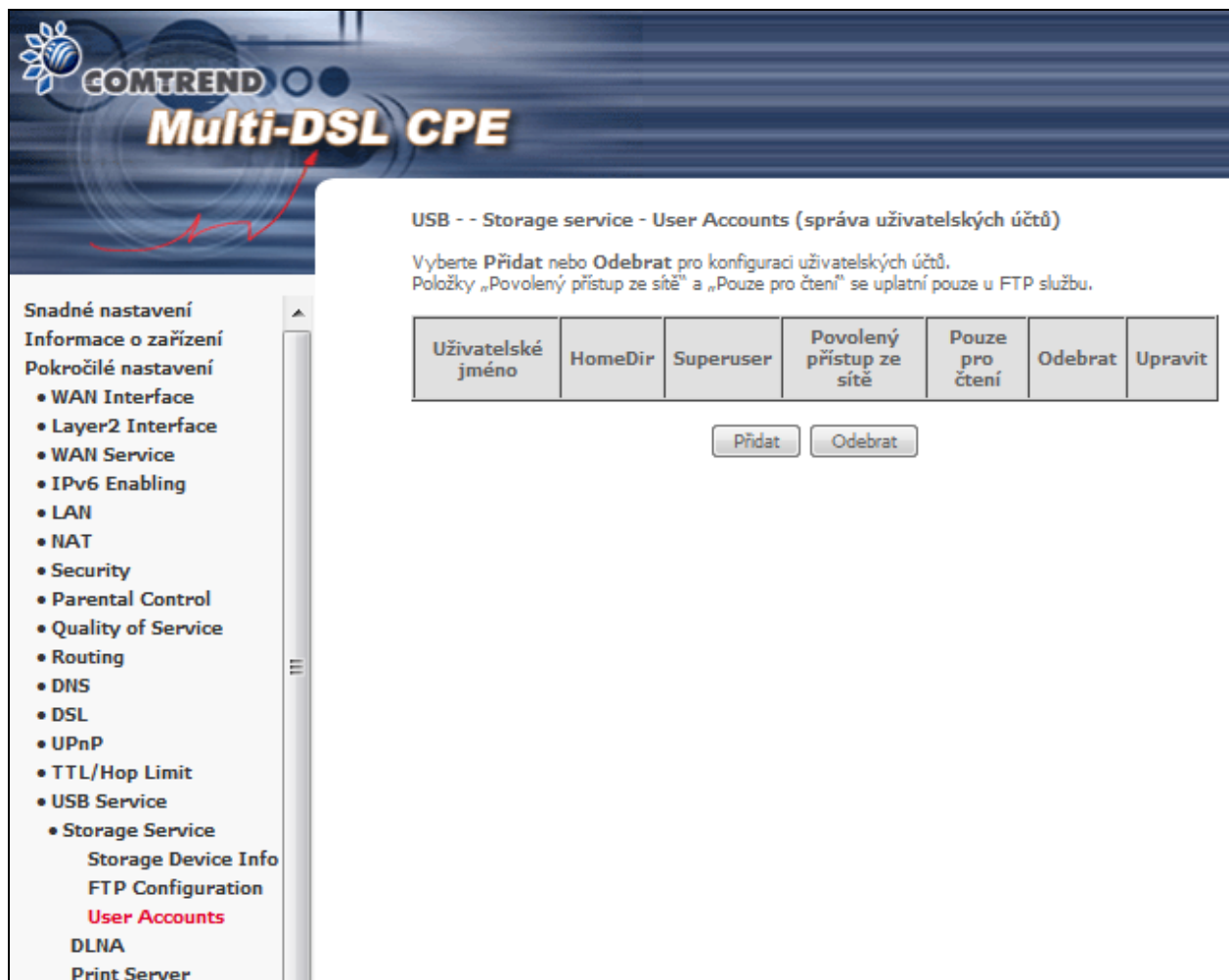
Poznámka: Anonymní přihlášení pro tftp je dostupné na všech USB discích.

Pole	Popis
Timeout připojení [60-600]:	Nastavte interval od 60 do 600 sekund. Pokud je připojení neaktivní po tuto nastavenou dobu, ftp připojení se ukončí. Defaultně je nastaveno 300s.
Max. počet připojení [1-10]:	Nastavte počet paralelních připojení od 1 do 10. Defaultně je 10.
Povolit anonymní přihlášení	Povolí/Zakázat Anonymní přihlášení na FTP server.

Kliknutím na **Uložit/Použít** dokončíte konfiguraci.

User Accounts

Pomcí této obrazovky můžete spravovat uživatelské účty pro služby SAMBA a FTP. Tlačítkem **Přidat** vytvoříte nový uživatelský účet. Tlačítkem **Odebrat** existující účet odstraníte



The screenshot shows the GOMTREND Multi-DSL CPE web interface. The main title is "Multi-DSL CPE". The page is titled "USB -- Storage service - User Accounts (správa uživatelských účtů)". Below the title, there is a instruction: "Vyberte Přidat nebo Odebrat pro konfiguraci uživatelských účtů. Položky „Povolený přístup ze sítě“ a „Pouze pro čtení“ se uplatní pouze u FTP službu." Below this is a table with columns: "Uživatelské jméno", "HomeDir", "Superuser", "Povolený přístup ze sítě", "Pouze pro čtení", "Odebrat", and "Upravit". Below the table are two buttons: "Přidat" and "Odebrat". On the left side, there is a navigation menu with categories: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", and a list of settings including "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Security", "Parental Control", "Quality of Service", "Routing", "DNS", "DSL", "UPnP", "TTL/Hop Limit", "USB Service", "Storage Service", "Storage Device Info", "FTP Configuration", "User Accounts", "DLNA", and "Print Server".

Volby Povolený přístup ze sítě (LAN, WAN, LAN i WAN) a Pouze pro čtení jsou dostupné pouze pro službu ftp.

COMTREND Multi-DSL CPE

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
- DNS
- DSL
- UPnP
- TTL/Hop Limit
- USB Service
- Storage Service
 - Storage Device Info
 - FTP Configuration
 - User Accounts
 - DLNA
 - Print Server
- 3G/4G

Storage User Account Setup

Do polí níže zadejte uživatelské jméno, heslo a název svazku, na kterém má být vytvořen domovský adresář.
 Pro uložení a aktivaci nastavení použijte tlačítko "Uložit/Použít".

Poznámka: • Uživatelské jméno je současně jménem adresáře ke kterému bude mít uživatel přístup (neplatí pro uživatele s nastavením „Superuser“).
 Adresář nevytvářejte předem, nechte je vytvořit směrovač.
 • Zaškrtnutí "Superuser" zpřístupní všechny připojené svazky pro Samba i FTP službu.
 • Parametr „Povolený přístup ze sítě“ se uplatní pouze u služby FTP. V případě povoleného přístupu ze strany WAN, může být přístup omezen také ze strany Firewall.
 • Parametr "Pouze pro čtení" zamezí u zvoleného účtu právo pro Zapis (nahrávání souboru a vytváření adresářů), Mazání (mazání souboru i adresářů) a možnost Přejmenovat. Toto nastavení se uplatní pouze u služby FTP.

Uživatelské jméno:

Heslo:

Potvrdit heslo:

Název svazku:

Superuser:

Povolený přístup ze sítě:

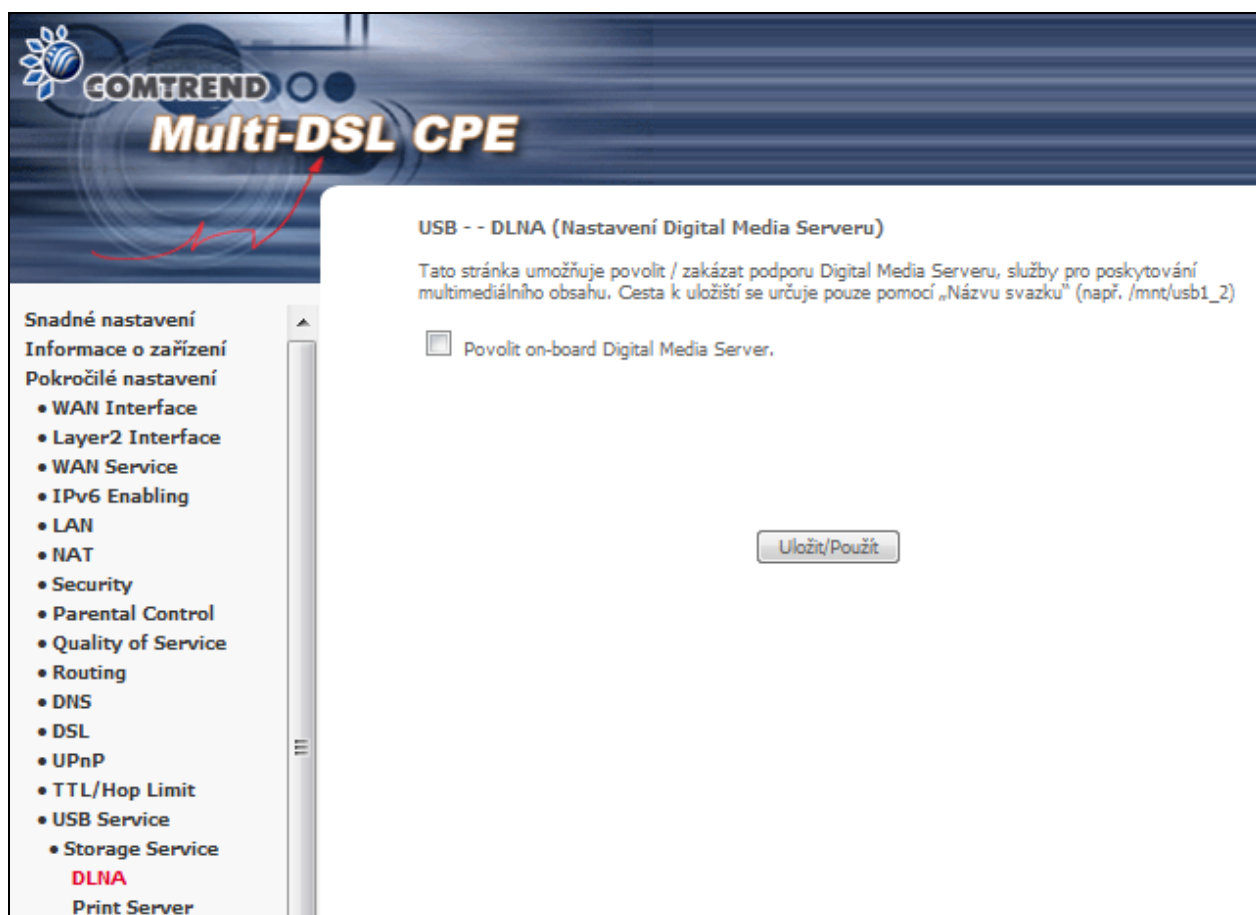
Pouze pro čtení:

Zadejte Uživatelské jméno, Heslo a Název svazku, na kterém chcete vytvořit domovský adresář.
 Tlačítkem **Uložit/Použít** dokončíte konfiguraci.

6.15.2 DLNA

Povolením DLNA uživatel získává možnost sdílet multimediální soubory, jako jsou obrázky, videa, nebo hudba i na ostatní zařízení připojená na LAN porty modemu.

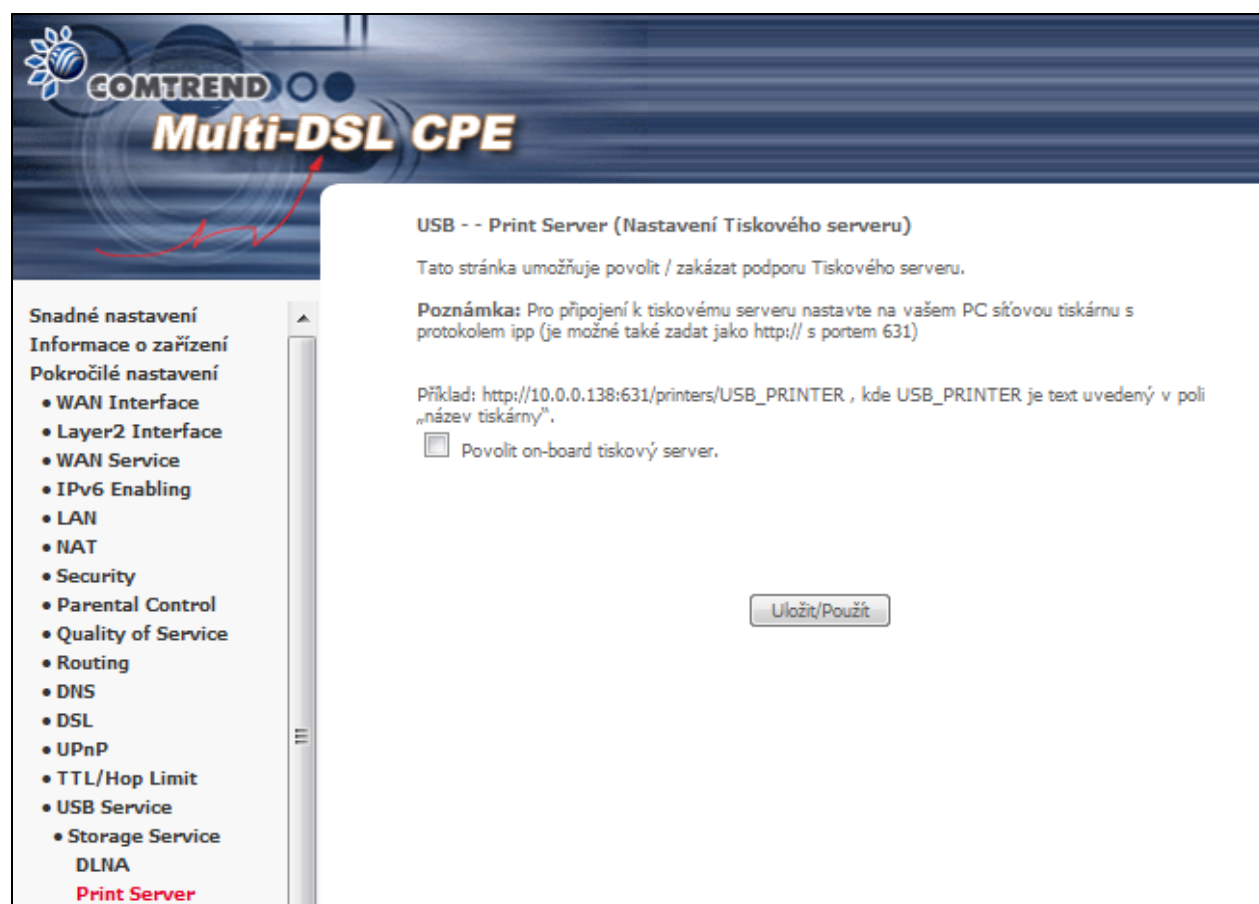
Připojte USB disk do USB portu na zadní straně modemu. Modifikujte cestu k mediálnímu obsahu na USB disku a stiskněte **Uložit/Použít**. DLNA media server se stane aktivním.



The screenshot displays the web management interface for a COMTREND Multi-DSL CPE. The top header features the COMTREND logo and the product name "Multi-DSL CPE". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Security", "Parental Control", "Quality of Service", "Routing", "DNS", "DSL", "UPnP", "TTL/Hop Limit", "USB Service", "Storage Service", "DLNA" (highlighted in red), and "Print Server". The main content area is titled "USB -- DLNA (Nastavení Digital Media Serveru)". Below the title, there is a descriptive paragraph: "Tato stránka umožňuje povolit / zakázat podporu Digital Media Serveru, služby pro poskytování multimediálního obsahu. Cesta k uložení se určuje pouze pomocí „Názvu svazku“ (např. /mnt/usb1_2)". A checkbox labeled "Povolit on-board Digital Media Server." is present and currently unchecked. At the bottom right of the main content area, there is a button labeled "Uložit/Použít".

6.15.3 Print Server

Na této stránce povolíte nebo zakážete službu tisku.



The screenshot shows the web interface of a COMTREND Multi-DSL CPE device. The top banner features the COMTREND logo and the text "Multi-DSL CPE". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Security", "Parental Control", "Quality of Service", "Routing", "DNS", "DSL", "UPnP", "TTL/Hop Limit", "USB Service", "Storage Service", "DLNA", and "Print Server" (highlighted in red). The main content area is titled "USB - - Print Server (Nastavení Tiskového serveru)". It contains the following text: "Tato stránka umožňuje povolit / zakázat podporu Tiskového serveru.", "Poznámka: Pro připojení k tiskovému serveru nastavte na vašem PC síťovou tiskárnu s protokolem ipp (je možné také zadat jako http:// s portem 631)", and "Příklad: http://10.0.0.138:631/printers/USB_PRINTER , kde USB_PRINTER je text uvedený v poli „název tiskárny“.". Below this is a checkbox labeled "Povolit on-board tiskový server." and a button labeled "Uložit/Použít".

Postup konfigurace je popsán v **Příloze G**.

6.16 3G/4G

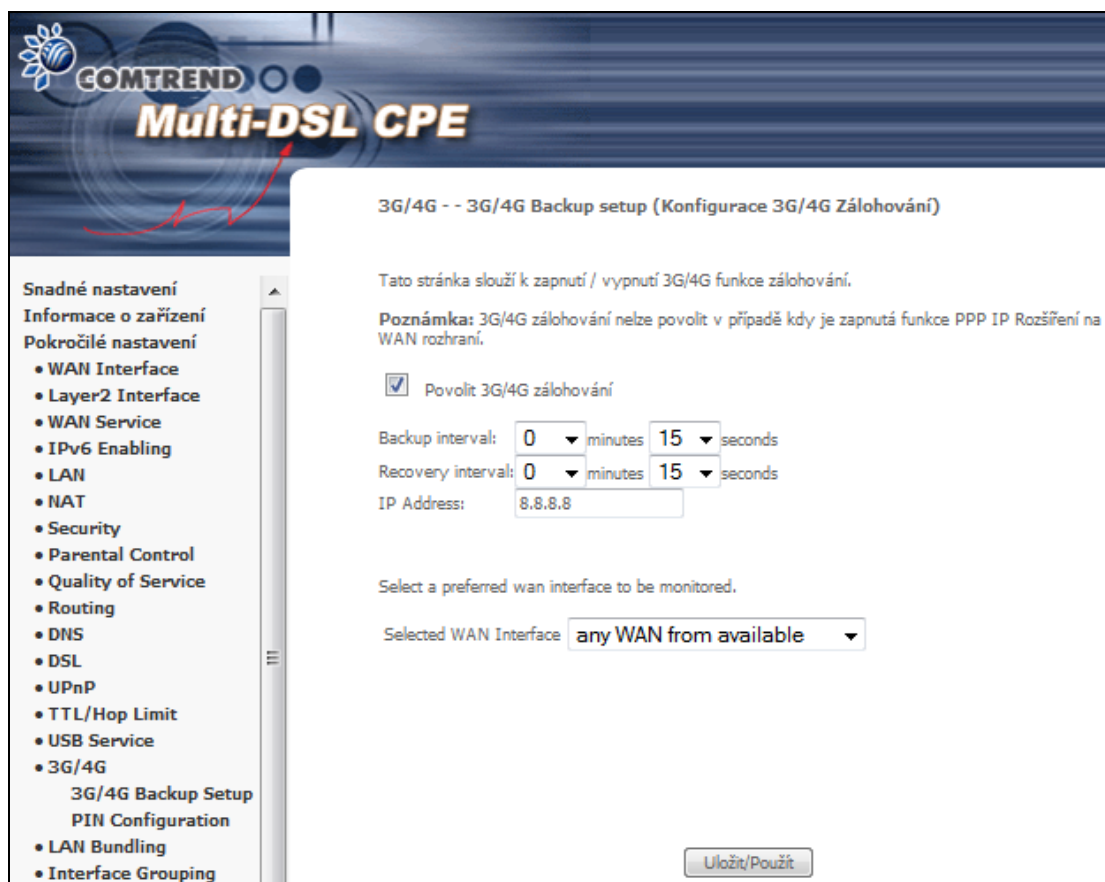
Na následujících stránkách je popsáno povolení a konfigurace služby 3G(4G) backup pro připojení do internetu. Pokud má vaše SIM karta PIN kód, zadejte jej v menu PIN Configuration.

6.16.1 Konfigurace 3G Backup

3G/4G backup nabízí automatické 3G/4G připojení do internetu v případě, že monitorované rozhraní ztratí spojení.

Nastavte Backup interval pro automatické navázání spojení přes 3G/4G síť v případě ztráty spojení na monitorovaném rozhraní. Spojení na 3G/4G se sestaví v případě kdy přerušení monitorovaného rozhraní je delší než čas nastavený v Backup interval. Nastavte Recovery Interval pro automatické odpojení 3G/4G backup funkce Spojení na 3G/4G se ukončí v případě kdy je na monitorovaném rozhraní sestaven internet po dobu delší než je čas nastavený v "Recovery Interval".

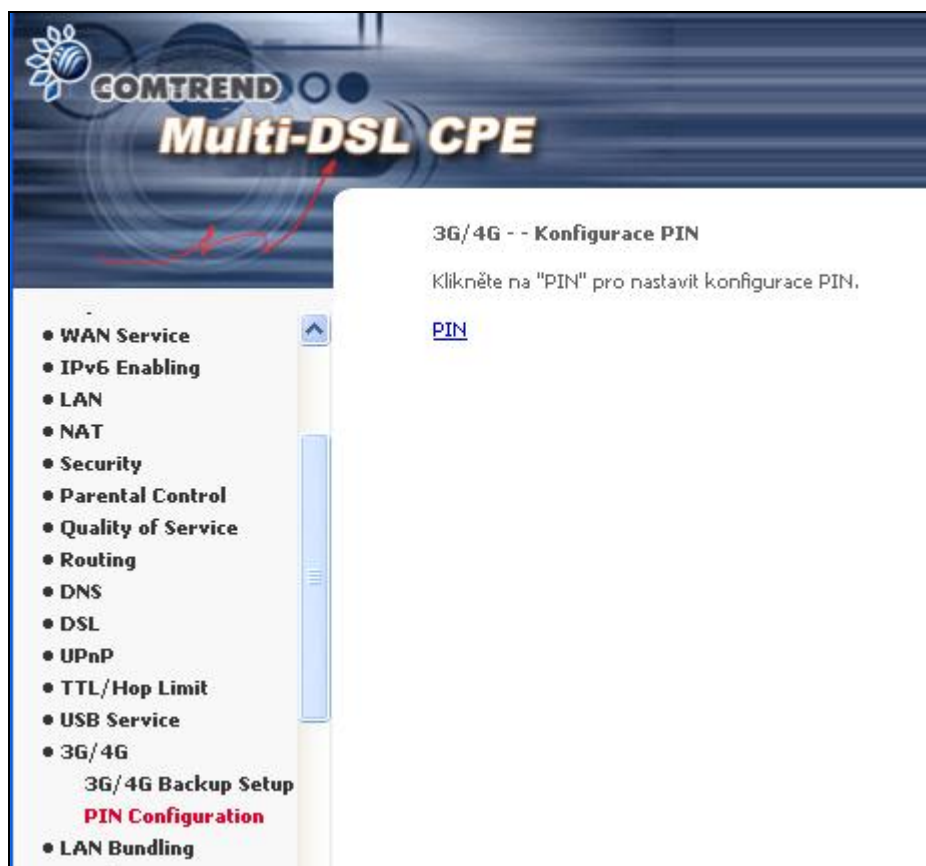
Zadejte IP adresu, na základě které bude kontrolována dostupnost internetu.



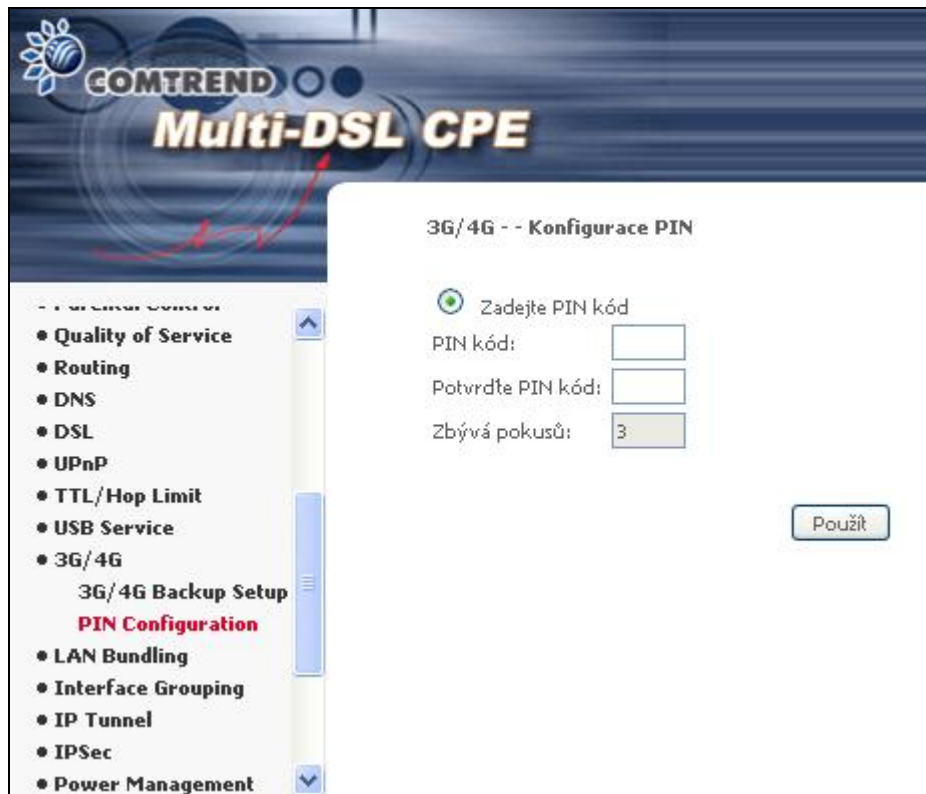
The screenshot displays the web management interface for a COMTREND Multi-DSL CPE. The main heading is "3G/4G -- 3G/4G Backup setup (Konfigurace 3G/4G Zálohování)". A note states: "Tato stránka slouží k zapnutí / vypnutí 3G/4G funkce zálohování. Poznámka: 3G/4G zálohování nelze povolit v případě kdy je zapnutá funkce PPP IP Rozšíření na WAN rozhraní." There is a checked checkbox for "Povolit 3G/4G zálohování". The "Backup interval" is set to 0 minutes and 15 seconds. The "Recovery interval" is also set to 0 minutes and 15 seconds. The "IP Address" field contains "8.8.8.8". Below, there is a dropdown menu for "Selected WAN Interface" currently set to "any WAN from available". A "Uložit/Použít" button is at the bottom right. On the left, a navigation menu lists various settings, with "3G/4G" and "3G/4G Backup Setup" highlighted.

6.16.2 Konfigurace PIN

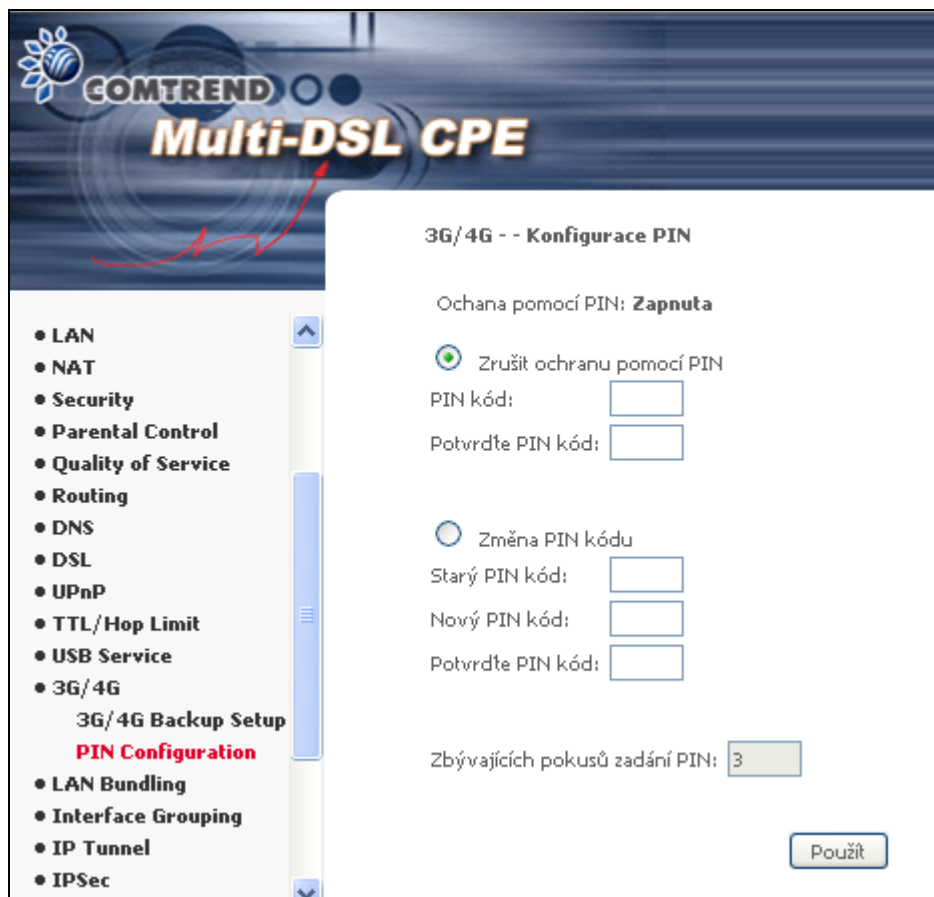
Tato stránka je dostupná pouze jeli do USB portu připojet 3G dongle. Pro připojení 3G donglu do sítě je nutné zadat PIN kód SIM karty.



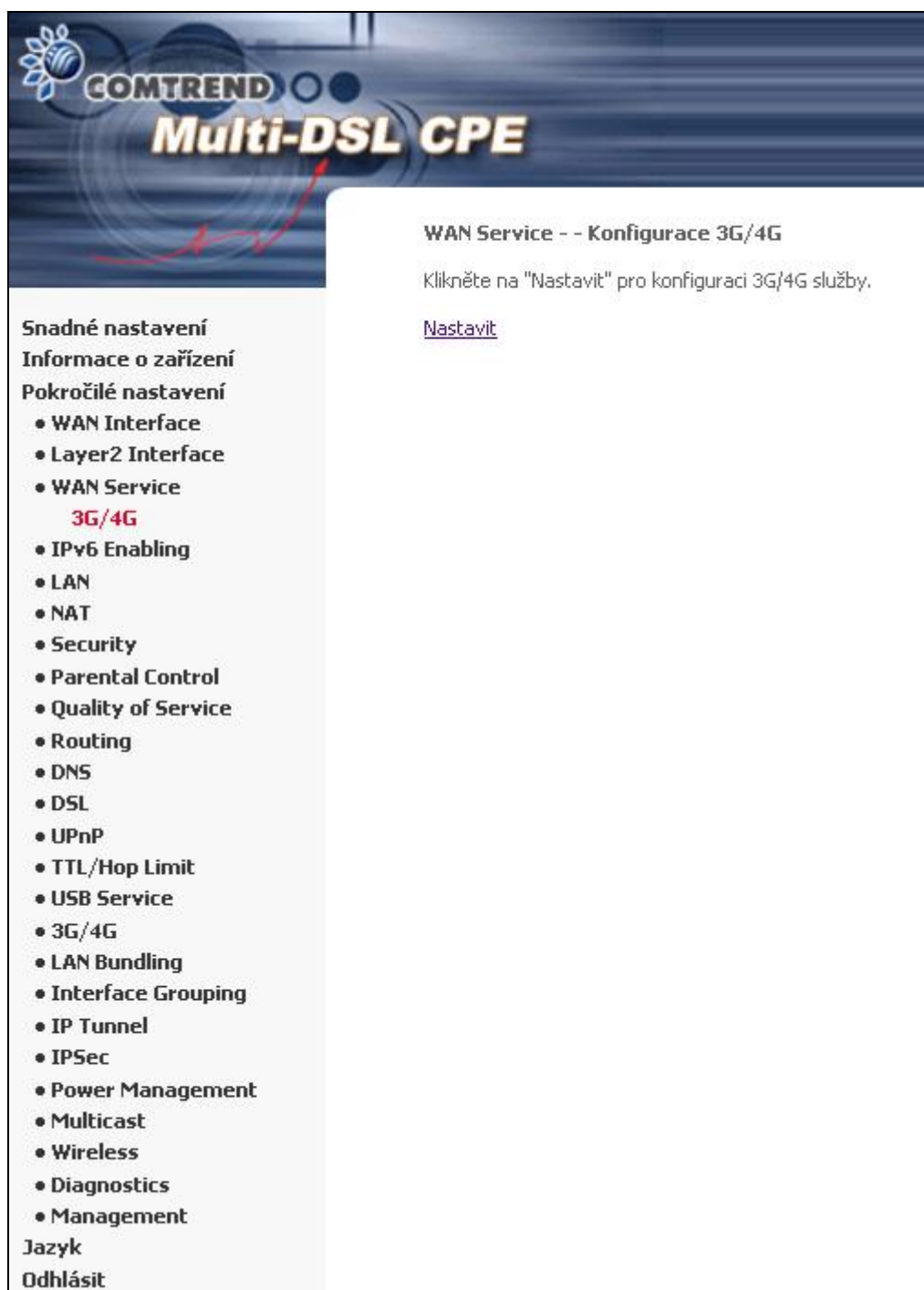
The screenshot displays the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. At the top left, the Comtrend logo and 'Multi-DSL CPE' are visible. A left-hand navigation menu lists various settings: WAN Service, IPv6 Enabling, LAN, NAT, Security, Parental Control, Quality of Service, Routing, DNS, DSL, UPnP, TTL/Hop Limit, USB Service, 3G/4G, 3G/4G Backup Setup, PIN Configuration (highlighted in red), and LAN Bundling. The main content area is titled '3G/4G -- Konfigurace PIN' and contains the instruction 'Klikněte na "PIN" pro nastavit konfigurace PIN.' Below this instruction is a blue underlined link labeled 'PIN'.



Uživatel má možnost měnit PIN a nastavit jeho ochranu proti přepsání.



Tato stránka se zobrazí pouze v případě připojení ZTE MF823 LTE USB Modemu. Klikněte na položku "PIN" pro zadání nebo správu PINu.



COMTREND
Multi-DSL CPE

WAN Service - - Konfigurace 3G/4G

Klikněte na "Nastavit" pro konfiguraci 3G/4G služby.

[Nastavit](#)

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
 - 3G/4G**
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
- DNS
- DSL
- UPnP
- TTL/Hop Limit
- USB Service
- 3G/4G
- LAN Bundling
- Interface Grouping
- IP Tunnel
- IPSec
- Power Management
- Multicast
- Wireless
- Diagnostics
- Management

Jazyk
Odhlásit

Provedte požadovanou operaci v modemu ZTE MF823 LTE.


COMTREN
Multi-DSL CPE

ZTE 4G Hostless Modem Limited Service Yx 🌐 🇺🇸

English

Home Information SMS Phonebook Settings

System Information



Current Data 0B

Duration 00:00:00

Upload 0B/s

Download 0B/s

SIM card is locked, please input PIN to unlock.
Attempts Left: 3

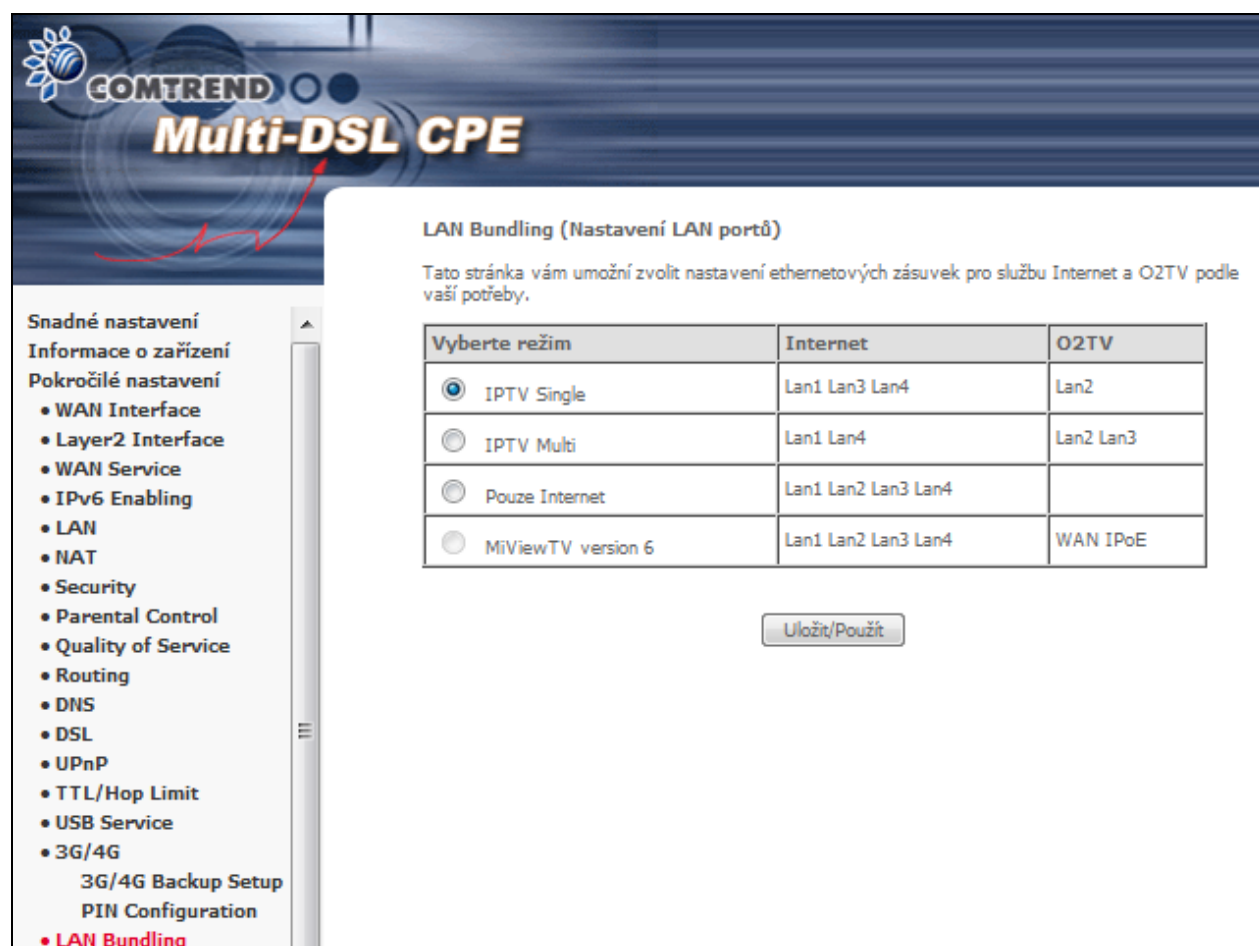
PIN *

- Snadné nastavení
- Informace o zařízení
- Pokročilé nastavení
 - WAN Interface
 - Layer2 Interface
 - WAN Service
 - 3G/4G
 - IPv6 Enabling
 - LAN
 - NAT
 - Security
 - Parental Control
 - Quality of Service
 - Routing
 - DNS
 - DSL
 - UPnP
 - TTL/Hop Limit
 - USB Service
 - 3G/4G
 - LAN Bundling
 - Interface Grouping
 - IP Tunnel
 - IPSec
 - Power Management
 - Multicast
 - Wireless
 - Diagnostics
 - Management
- Jazyk
- Odhlasit

6.17 LAN Bundling - mapování LAN portů

Tato stránka vám umožní zvolit nastavení ethernetových zásuvek pro službu Internet a O2TV podle vaší potřeby.

Pokud zvolíte možnost *Pouze internet*, nebude IPTV přiřazen žádný port. Pokud zvolíte *IPTV Single*, bude druhý ethernet port přiřazen službě IPTV. Pokud zvolíte *IPTV Multi*, bude službě IPTV přiřazen 2. a 3. port.



The screenshot shows the 'LAN Bundling (Nastavení LAN portů)' configuration page. On the left is a navigation menu with categories like 'Snadné nastavení', 'Informace o zařízení', and 'Pokročilé nastavení'. The 'LAN Bundling' option is highlighted in red. The main content area contains a table for selecting LAN ports for Internet and O2TV services based on the chosen mode.

Vyberte režim	Internet	O2TV
<input checked="" type="radio"/> IPTV Single	Lan1 Lan3 Lan4	Lan2
<input type="radio"/> IPTV Multi	Lan1 Lan4	Lan2 Lan3
<input type="radio"/> Pouze Internet	Lan1 Lan2 Lan3 Lan4	
<input type="radio"/> MiViewTV version 6	Lan1 Lan2 Lan3 Lan4	WAN IPoE

Below the table is a button labeled 'Uložit/Použít'.

Tlačítkem Uložit/Použít dokončíte konfiguraci.

6.18 Vytváření skupin rozhraní

Pomocí funkce vytváření skupin rozhraní přiřadíte více portů k okruhu PVC a skupinám přemostění. Každá skupina funguje jako samostatná síť. Tuto funkci můžete použít pouze, pokud vytvoříte mapovací skupiny s příslušným rozhraním LAN a WAN, pomocí tlačítka **Přidat**.

Tlačítkem **Odebrat** odstraníte mapovací skupiny, vrátíte nezařazená rozhraní do výchozích (default) skupin. Pouze výchozí skupina má IP rozhraní.

Intreface Grouping (Seskupování rozhraní)
Maximálně může být nakonfigurováno 16 položek.

Seskupování umožňuje začlenění jednoho a více LAN portů do jedné skupiny s jedním a více WAN rozhraními. Každá takto vytvořená skupina následně vystupuje jako nezávislá síť. Aby tato funkce fungovala, musíte vytvořit seskupení správných LAN a WAN rozhraní, pomocí tlačítka Přidat. Tlačítko Odebrat odstraní skupiny a přidá neseskupená rozhraní do výchozí (Default) skupiny. Pouze u výchozí skupiny se přidělují IP adresy.

Jméno skupiny	Odebrat	WAN rozhraní	LAN rozhraní	DHCP Vendor IDs
Default		ppp0.1	eth2	
		ppp1.1	eth3	
			eth0	
O2TV	<input checked="" type="checkbox"/>	ptm0.2	eth1	
		atm1.1		

Skupinu rozhraní přidáte kliknutím na tlačítko **Přidat**. Tím se otevře následující okno, v němž je uveden seznam dostupných skupin rozhraní. Řiďte se pokyny uvedenými na obrazovce.

GOMTREND Multi-DSL CPE

Snadné nastavení
Informace o zařízení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
- DNS
- DSL
- UPnP
- TTL/Hop Limit
- USB Service
- 3G/4G
- LAN Bundling
- Interface Grouping
- IP Tunnel
- IPSec
- Power Management
- Multicast
- Wireless
- Diagnostics
- Management

Interface Grouping configuration (Konfigurace skupin)

Chcete-li vytvořit novou skupinu rozhraní:

1. Zadejte název skupiny (název skupiny musí být unikátní) a pokračujte bodem 2. (pro automatické přiřazení) nebo bodem 3. (pro statické nastavení);
2. Pokud chcete automaticky přiřadit LAN klienty k rozhraní WAN v nové skupině, přidejte DHCP Vendor ID řetězec. Veškeré DHCP dotazy od DHCP klientů se specifickým Vendor ID (DHCP Option 60) budou odmítnuty lokálním DHCP Severem.
3. Vyberte ze seznamu dostupných rozhraní (WAN a LAN) a tlačítkem se šipkou rozhraní přidejte, do nově vytvořené skupiny portům. **Tito klienti mohou získat veřejné IP adresy**
4. Klepněte na tlačítko Uložit/Použít, aby se provedené změny projevíly.

DŮLEŽITÉ Pokud je Vendor ID zadáno pro konkrétní zařízení, restartujte toto zařízení připojené k směrovači, aby mohlo získat odpovídající IP adresu.

Název skupiny:

Seskupená WAN rozhraní

Dostupná WAN rozhraní

pppoe_0_8_48/ppp1.1
pppoe_0_1_1.848/ppp1.1

Automaticky přiřadit rozhraní LAN s PVC pomocí DHCP Vendor ID

Místní DHCP server odmítne a odešle požadavek na vzdálený DHCP server mapováním příslušného rozhraní LAN. Tato funkce se zapne, pokud je povoleno Interface Grouping (vytváření skupin rozhraní).

6.19 IP Tunel

6.19.1 IPv6 v IPv4

Konfigurace 6v4 tunelování pro zapouzdření IPv6 provozu pomocí sestaveného IPv4 spojení.

The screenshot shows the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The main heading is "IP Tunnel -- IPv6in4". Below it is a table with the following columns: Jméno, WAN, LAN, Dynamic, IPv4 délka masky, 6rd Prefix, Border Relay Address, Odebrat, and Upravit. Below the table are two buttons: "Přidat" and "Odebrat". On the left side, there is a navigation menu with the following items: Snadné nastavení, Informace o zařízení, Pokročilé nastavení, WAN Interface, Layer2 Interface, WAN Service, IPv6 Enabling, LAN, NAT, Security, Parental Control, Quality of Service, Routing, DNS, DSL, UPnP, TTL/Hop Limit, USB Service, 3G/4G, LAN Bundling, Interface Grouping, IP Tunnel, IPv6inIPv4, and IPv4inIPv6.

Tlačítkem **Přidat** přejděte na další stránku a vytvořte tunel.

The screenshot shows the "IP Tunnel -- IPv6in4 konfigurace tunelu" page. It contains the following fields and options:

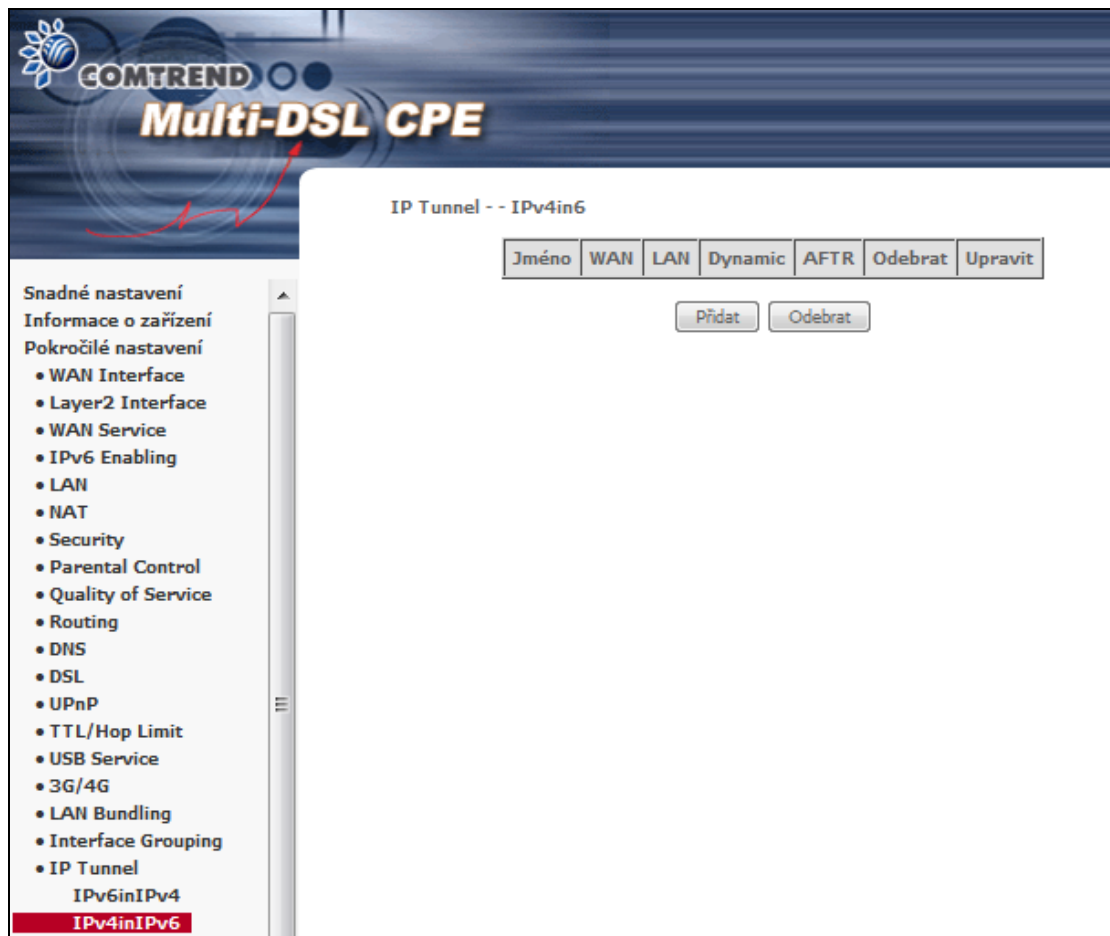
- Název tunelu: [text input]
- Mechanismus: [dropdown menu with "6RD" selected]
- Přiřazené WAN rozhraní: [dropdown menu]
- Přiřazené LAN rozhraní: [dropdown menu with "LAN/br0" selected]
- Manuální (selected) / Automatická (radio buttons)
- Délka masky IPv4: [text input]
- IPv6 Prefix s délkou prefixu: [text input]
- Border Relay IPv4 Address: [text input]
- Uložit/Použít button

Konfiguraci uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**.

Možnosti	Popis
Název tunelu	Zadejte jméno tunelu
Mechanismus	Mechanismus použitý tunelem.
Přiřazené WAN rozhraní	Vyberte WAN rozhraní pro tunel
Přiřazené LAN rozhraní	Vzberte LAN rozhraní přiřazené tunelu
Manuální/Automatická	Pro point-to-multipoint tunel vyberte automatická, pro point-to-point tunel vyberte manuální
Délka IPv4 Masky	Maska podsítě pro IPv4 rozhraní
6rd Prefix s jeho délkou	Prefix a jeho délka použité pro IPv6 rozhraní
Border Relay IPv4 Address	Zadejte IPv4 adresu pro další zařízení

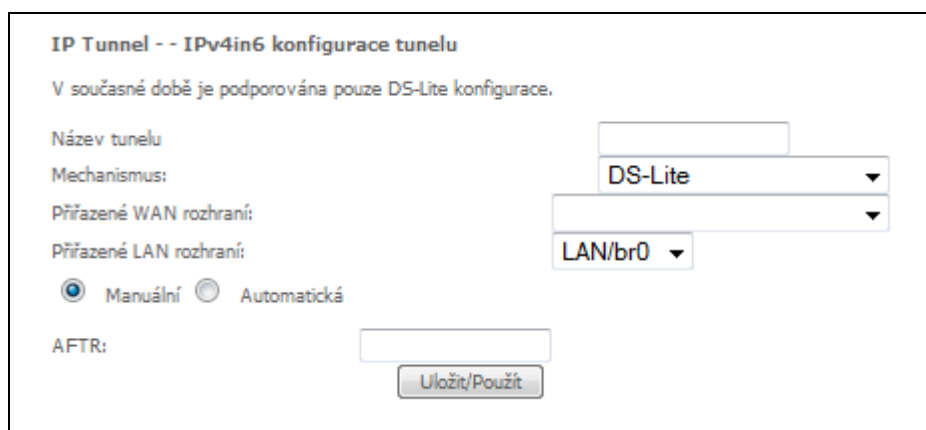
6.19.2 IPv4 v IPv6

Konfigurace 4v6 tunelování pro zapouzdření IPv4 provozu pomocí sestaveného IPv6 spojení.



The screenshot shows the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The main heading is "IP Tunnel - - IPv4in6". Below the heading is a table with columns: Jméno, WAN, LAN, Dynamic, AFTR, Odebrat, and Upravit. Below the table are buttons for "Přidat" and "Odebrat". On the left side, there is a navigation menu with the following items: Snadné nastavení, Informace o zařízení, Pokročilé nastavení, WAN Interface, Layer2 Interface, WAN Service, IPv6 Enabling, LAN, NAT, Security, Parental Control, Quality of Service, Routing, DNS, DSL, UPnP, TTL/Hop Limit, USB Service, 3G/4G, LAN Bundling, Interface Grouping, IP Tunnel, IPv6inIPv4, and IPv4inIPv6 (highlighted in red).

Tlačítkem **Přidat** přejděte na další stránku a vytvořte tunel.



The screenshot shows the "IP Tunnel - - IPv4in6 konfigurace tunelu" page. It contains the following fields and options:

- Název tunelu: [Text input field]
- Mechanismus: [Dropdown menu with "DS-Lite" selected]
- Přiřazené WAN rozhraní: [Dropdown menu]
- Přiřazené LAN rozhraní: [Dropdown menu with "LAN/br0" selected]
- Radio buttons: Manuální, Automatická
- AFTR: [Text input field]
- Uložit/Použít: [Submit button]

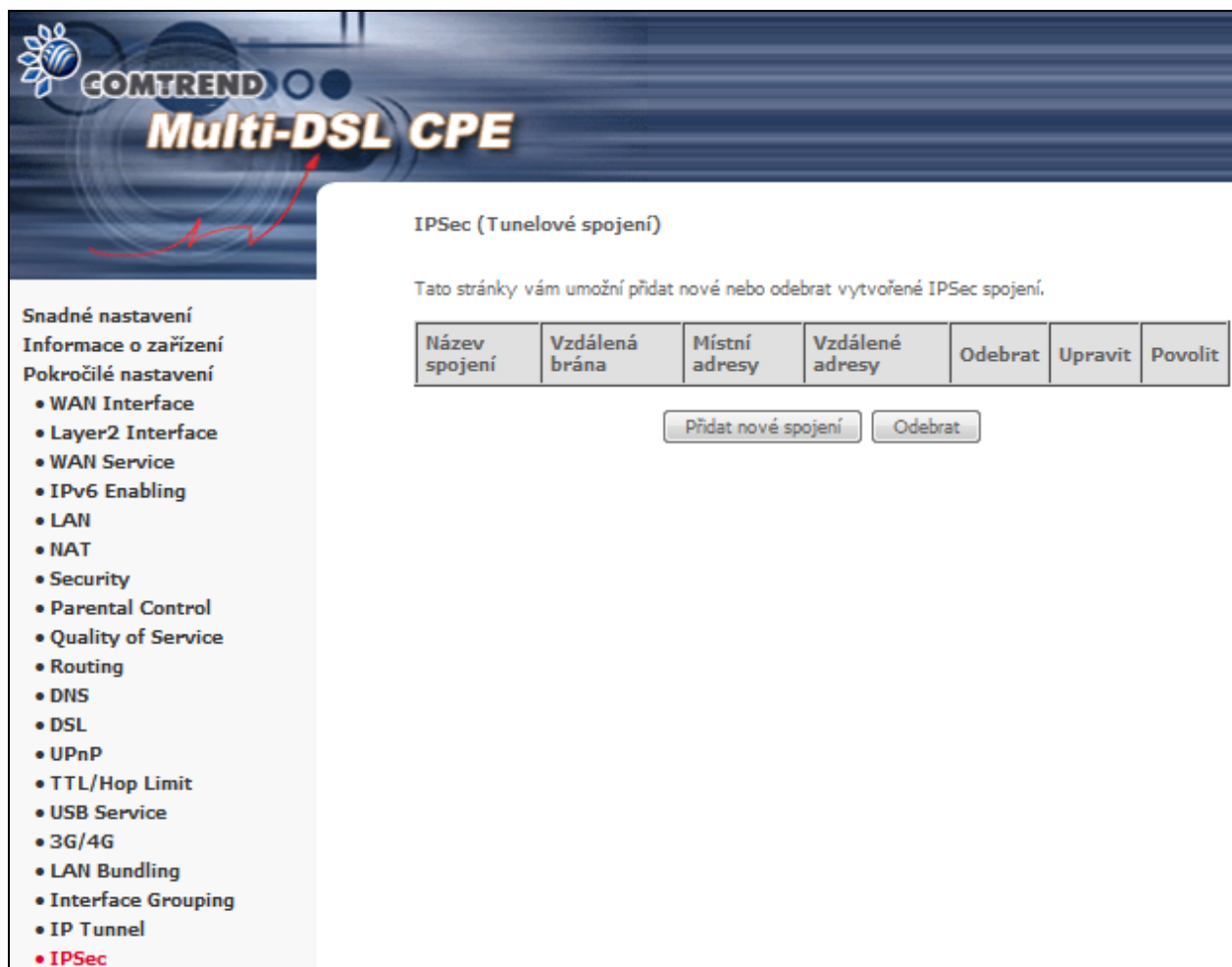
Konfiguraci uložíte kliknutím na **Uložit/Použít**.

Možnosti	Popis
Název tunelu	Zadejte jméno tunelu

Možnosti	Popis
Mechanismus	Mechanismus použitý tunelem.
Přiřazené WAN rozhraní	Vyberte WAN rozhraní pro tunel
Přiřazené LAN rozhraní	Vzberte LAN rozhraní přiřazené tunelu
Manuální/Automatická	Pro point-to-multipoint tunel vyberte automatická, pro point-to-point tunel vyberte manuální
AFTR	Address of Address Family Translation Router

6.20 IPSec

Na této stránce můžete přidat, upravit nebo odstranit IPSec



The screenshot shows the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The top header features the Comtrend logo and the product name "Multi-DSL CPE". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Snadné nastavení", "Informace o zařízení", "Pokročilé nastavení", "WAN Interface", "Layer2 Interface", "WAN Service", "IPv6 Enabling", "LAN", "NAT", "Security", "Parental Control", "Quality of Service", "Routing", "DNS", "DSL", "UPnP", "TTL/Hop Limit", "USB Service", "3G/4G", "LAN Bundling", "Interface Grouping", "IP Tunnel", and "IPSec" (highlighted in red). The main content area is titled "IPSec (Tunelové spojení)" and contains the text: "Tato stránky vám umožní přidat nové nebo odebrat vytvořené IPSec spojení." Below this text is a table with the following columns: "Název spojení", "Vzdálená brána", "Místní adresy", "Vzdálené adresy", "Odebrat", "Upravit", and "Povolit". At the bottom of the table area, there are two buttons: "Přidat nové spojení" and "Odebrat".

Kliknutím na **Přidat nové spojení** vytvoříte nové IPSec VPN spojení.

IPSec - - Konfigurace tunelu

IPSec Connection Name

IP Version:

Tunnel Mode

Local Gateway Interface:

Remote IPSec Gateway Address

Tunnel access from local IP addresses

IP Address for VPN

Mask or Prefix Length

Tunnel access from remote IP addresses

IP Address for VPN

Mask or Prefix Length

Key Exchange Method

Authentication Method

Pre-Shared Key

Perfect Forward Secrecy

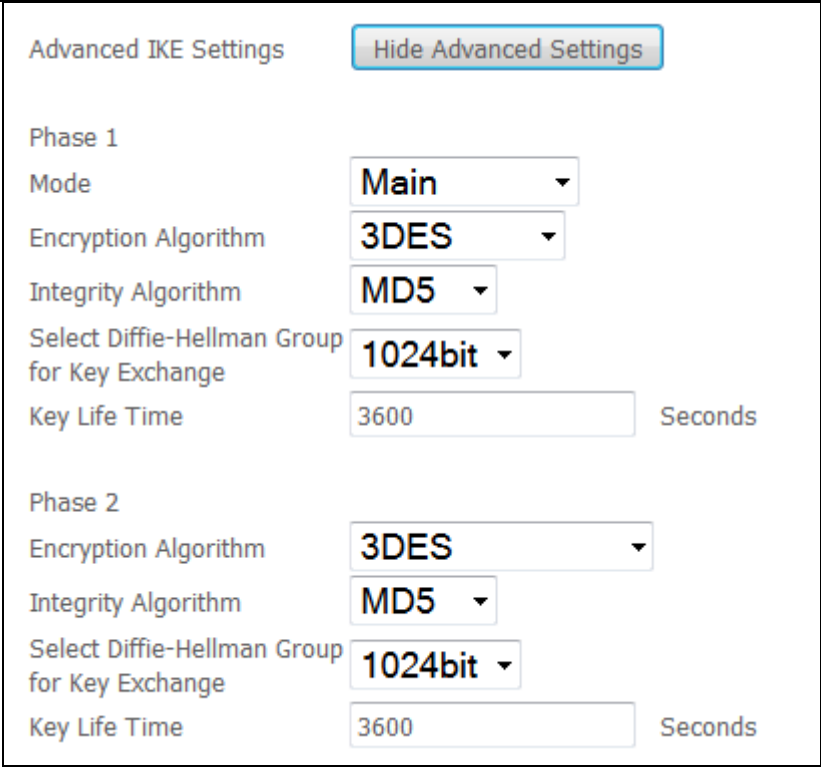
Advanced IKE Settings

IPSec Connection Name	Uživatelsky definovaný název
Tunnel Mode	Zvolte tunelovací protokol, AH (Authentication header = Ověřovací hlavičku IP) nebo šifrovací hlavičku ESP protokolu (Encapsulating Security Payload).
Remote IPSec Gateway Address	Umístění vzdálené brány IPSec. Můžete použít IP adresu nebo název domény.
Tunnel access from local IP addresses	Uvedte místní akceptovatelnou hostitelskou adresu. Zvolte Single (Jedna) nebo Submask (Podsít') .
IP Address/Subnet Mask for VPN	Pokud jste zvolili Single , zadejte hostitelskou IP adresu pro okruh VPN. Pokud jste zvolili Submask , zadejte informace o subsíti pro okruh VPN.
Tunnel access from remote IP addresses	Uvedte vzdálenou akceptovatelnou hostitelskou IP adresu. Zvolte Single (Jedna) nebo Submask (Podsít') .
IP Address/Subnet Mask for VPN	Pokud jste zvolili Single , zadejte hostitelskou IP adresu pro okruh VPN. Pokud jste zvolili Submask , zadejte informace o podsíti pro

	okruh VPN.
Key Exchange Method	Zvolte jednu z možností: Auto(IKE) nebo Manual .

U automatické výměny klíče (IKE), zvolte autentizaci pomocí sdíleného klíče. V případě autentizace pomocí sdíleného klíče musíte zadat klíč

V následující tabulce uvádíme přehled všech možností.

Automatická výměna klíče (IKE)	
Pre-Shared Key	Zadejte sdílený klíč
Perfect Forward Secrecy	Zapněte nebo vypněte.
Advanced IKE Settings	Zvolte možnost Show Advanced Settings , abyste zobrazili možnosti pokročilého nastavení, která uvádíme na dalším řádku.
	
Advanced IKE Settings	Volbou Hide Advanced Settings možnosti pokročilých nastavení skryjete.
Phase 1 / Phase 2	Pro každou fázi zvolte nastavení, dostupné funkce jsou oddělené pomocí lomítka.
Mode	Main (hlavní) / Aggressive (agresivní)
Encryption Algorithm	DES / 3DES / AES 128,192,256
Integrity Algorithm	MD5 / SHA1
Select Diffie-Hellman Group	768 – 8192 bit
Key Life Time	Platnost klíče. Zadejte vlastní údaj nebo použijte výchozí nastavení (1 hodina).

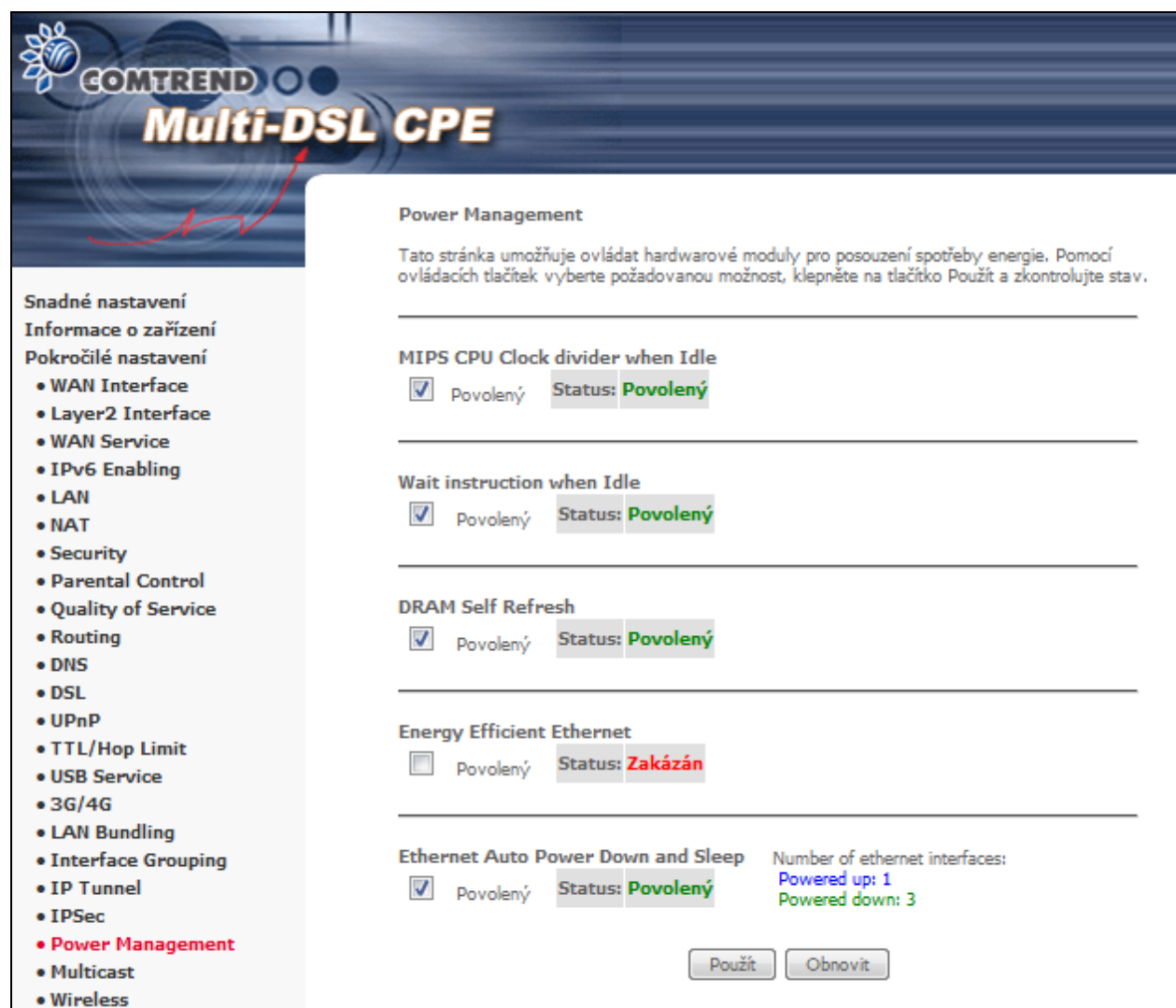
Přehled možností manuální výměny klíče uvádíme v následující tabulce.

Key Exchange Method	Manual ▾
Perfect Forward Secrecy	Disable ▾
Advanced IKE Settings	Show Advanced Settings
Encryption Algorithm	3DES ▾
Encryption Key	<input type="text"/>
	Hex value: DES - 16 digit, 3DES - 48, AES 32, 48, 64 digit
Authentication Algorithm	MD5 ▾
Authentication Key	<input type="text"/>
	Hex value: MD5 - 32 digit, SHA1 - 40 digit
SPI	<input type="text" value="101"/>
	Hex value: 100-FFFFFFFF
Uložit/Použít	

Manuální výměna klíče	
Encryption Algorithm	Šifrovací algoritmus: DES / 3DES / AES (aes-cbc)
Encryption Key	Šifrovací klíč: DES: 16 Hex, 3DES: 48 Hex
Authentication Algorithm	Ověřovací algoritmus: MD5 / SHA1
Authentication Key	Ověřovací klíč: MD5: 32 Hex, SHA1: 40 Hex
SPI (default is 101)	Zadejte hexadecimální hodnotu z 100-FFFFFFFF

6.21 Power Management

Na této stránce máte možnost nastavovat spotřebu energie jednotlivých hardwérových modulů. Použijte zašrtávací políčka pro změnu nastavení. Vámi zvolená konfigurace se uloží po stisku tlačítka **Použít**. Pro obnovu nastavení klikněte na tlačítko **Obnovit**.



COMTREND Multi-DSL CPE

Power Management

Tato stránka umožňuje ovládat hardwarové moduly pro posouzení spotřeby energie. Pomocí ovládacích tlačítek vyberte požadovanou možnost, klepněte na tlačítko Použít a zkontrolujte stav.

MIPS CPU Clock divider when Idle
 Povolený Status: **Povolený**

Wait instruction when Idle
 Povolený Status: **Povolený**

DRAM Self Refresh
 Povolený Status: **Povolený**

Energy Efficient Ethernet
 Povolený Status: **Zakázán**

Ethernet Auto Power Down and Sleep
 Povolený Status: **Povolený**

Number of ethernet interfaces:
Powered up: 1
Powered down: 3

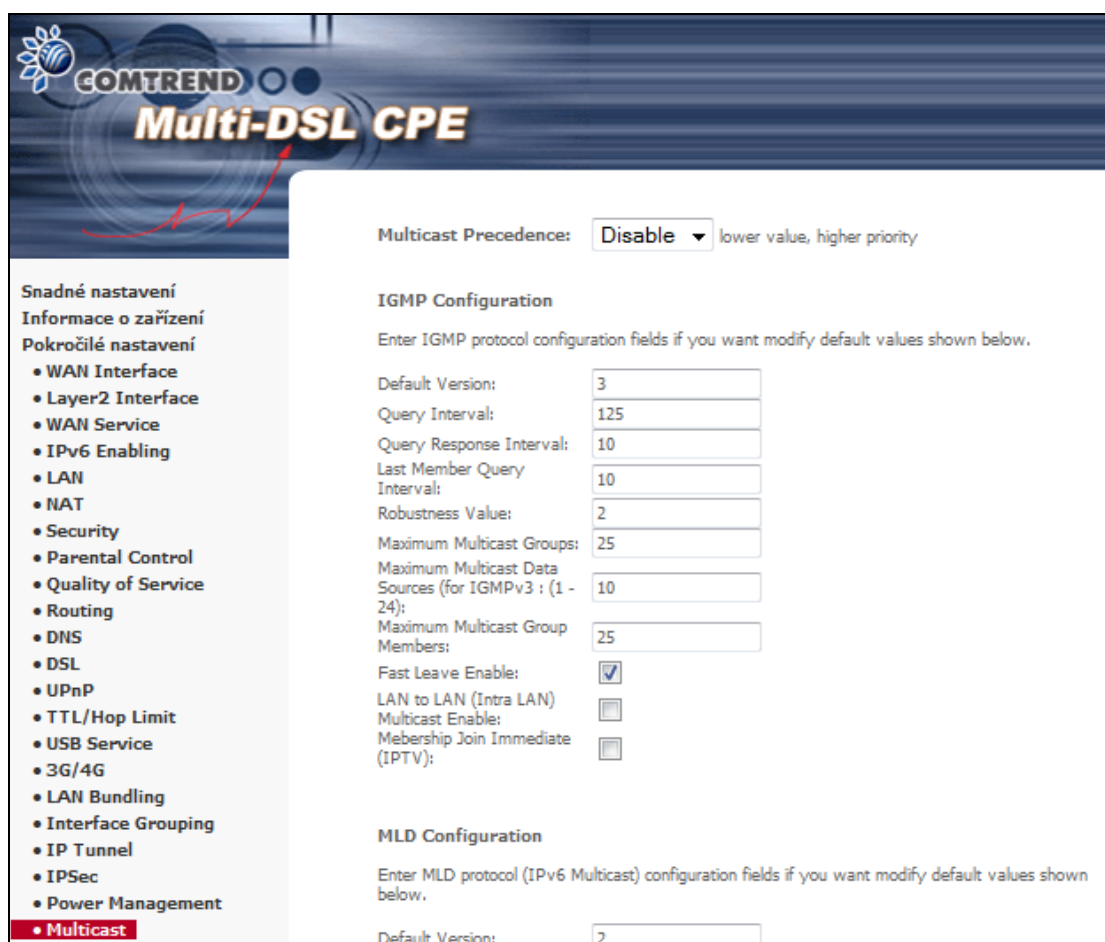
Použít **Obnovit**

Snadné nastavení
Informace o zařizení
Pokročilé nastavení

- WAN Interface
- Layer2 Interface
- WAN Service
- IPv6 Enabling
- LAN
- NAT
- Security
- Parental Control
- Quality of Service
- Routing
- DNS
- DSL
- UPnP
- TTL/Hop Limit
- USB Service
- 3G/4G
- LAN Bundling
- Interface Grouping
- IP Tunnel
- IPSec
- **Power Management**
- Multicast
- Wireless

6.22 Multicasts - Vícesměrové vysílání

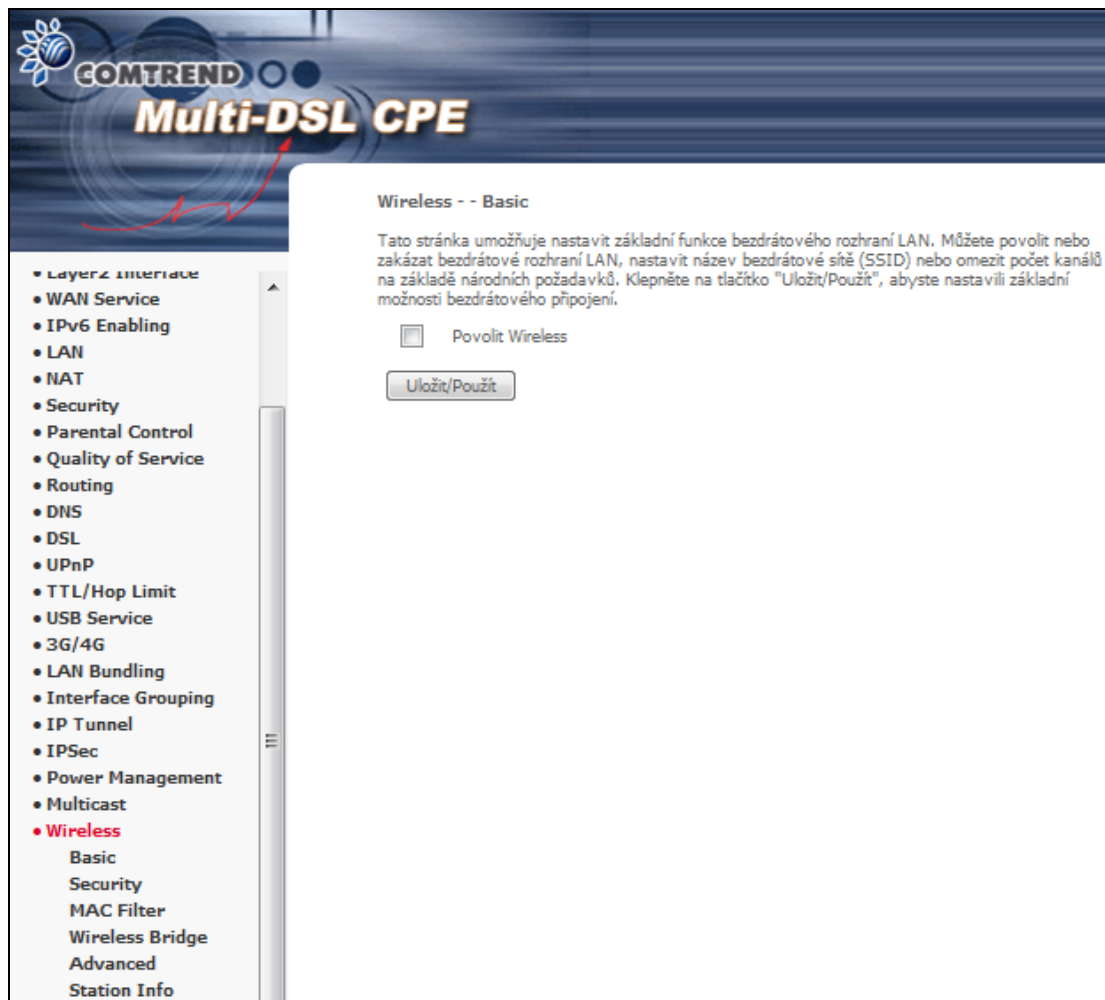
Vyplňte pole konfigurace nového protokolu IGMP, pokud si přejete upravit příslušné výchozí hodnoty. Poté klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**.



The screenshot displays the configuration page for a COMTREND Multi-DSL CPE. The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a menu with the following items: Snadné nastavení, Informace o zařízení, Pokročilé nastavení, WAN Interface, Layer2 Interface, WAN Service, IPv6 Enabling, LAN, NAT, Security, Parental Control, Quality of Service, Routing, DNS, DSL, UPnP, TTL/Hop Limit, USB Service, 3G/4G, LAN Bundling, Interface Grouping, IP Tunnel, IPSec, Power Management, and Multicast (highlighted in red). The main content area is titled 'Multi-DSL CPE' and features a 'Multicast Precedence' dropdown menu set to 'Disable' with a note 'lower value, higher priority'. Below this is the 'IGMP Configuration' section, which includes a sub-header and a note: 'Enter IGMP protocol configuration fields if you want modify default values shown below.' The fields are: Default Version (3), Query Interval (125), Query Response Interval (10), Last Member Query Interval (10), Robustness Value (2), Maximum Multicast Groups (25), Maximum Multicast Data Sources (for IGMPv3 : (1 - 24): (10), Maximum Multicast Group Members (25), Fast Leave Enable (checked), LAN to LAN (Intra LAN) Multicast Enable (unchecked), and Membership Join Immediate (IPTV) (unchecked). The 'MLD Configuration' section follows, with a sub-header and a note: 'Enter MLD protocol (IPv6 Multicast) configuration fields if you want modify default values shown below.' The only field shown is 'Default Version' set to 2.

Kapitola 7 Bezdrátová síť

Nabídka Wireless zprostředkovává přístup k bezdrátovým funkcím přístroje, kterým se věnujeme v následujících částech.



7.1 Basic - Základní funkce

Zaškrtněte políčko **Povolit Wireless**, abyste zobrazili více možností.

Obrazovky Basic Vám umožní konfigurovat základní funkce bezdrátového rozhraní LAN. Kromě jiného můžete zapnout nebo vypnout bezdrátové rozhraní LAN, skrýt síť před aktivním skenováním, zvolit jméno bezdrátové sítě (SSID) a omezit kanál podle místních požadavků.

Wireless - - Basic

Tato stránka umožňuje nastavit základní funkce bezdrátového rozhraní LAN. Můžete povolit nebo zakázat bezdrátové rozhraní LAN, nastavit název bezdrátové sítě (SSID) nebo omezit počet kanálů na základě národních požadavků. Klepněte na tlačítko "Uložit/Použít", abyste nastavili základní možnosti bezdrátového připojení.

Povolit Wireless

Enable Wireless Hotspot2.0 [WPA2 is required!]

Skrýt Access Point

Izolace klientů

Zakázat WMM Advertise

Povolit Wireless Multicast Forwarding (WMF)

SSID:

BSSID:

Země:

Max Klientů:

Wireless - Guest / virtuální přístupové body:

Povoleno	SSID	Skryté	Izolovanat Klienty	Zakázat WMM Advertise	Povolit WMF
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="SSID2"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** uložíte zvolené možnosti bezdrátového připojení.

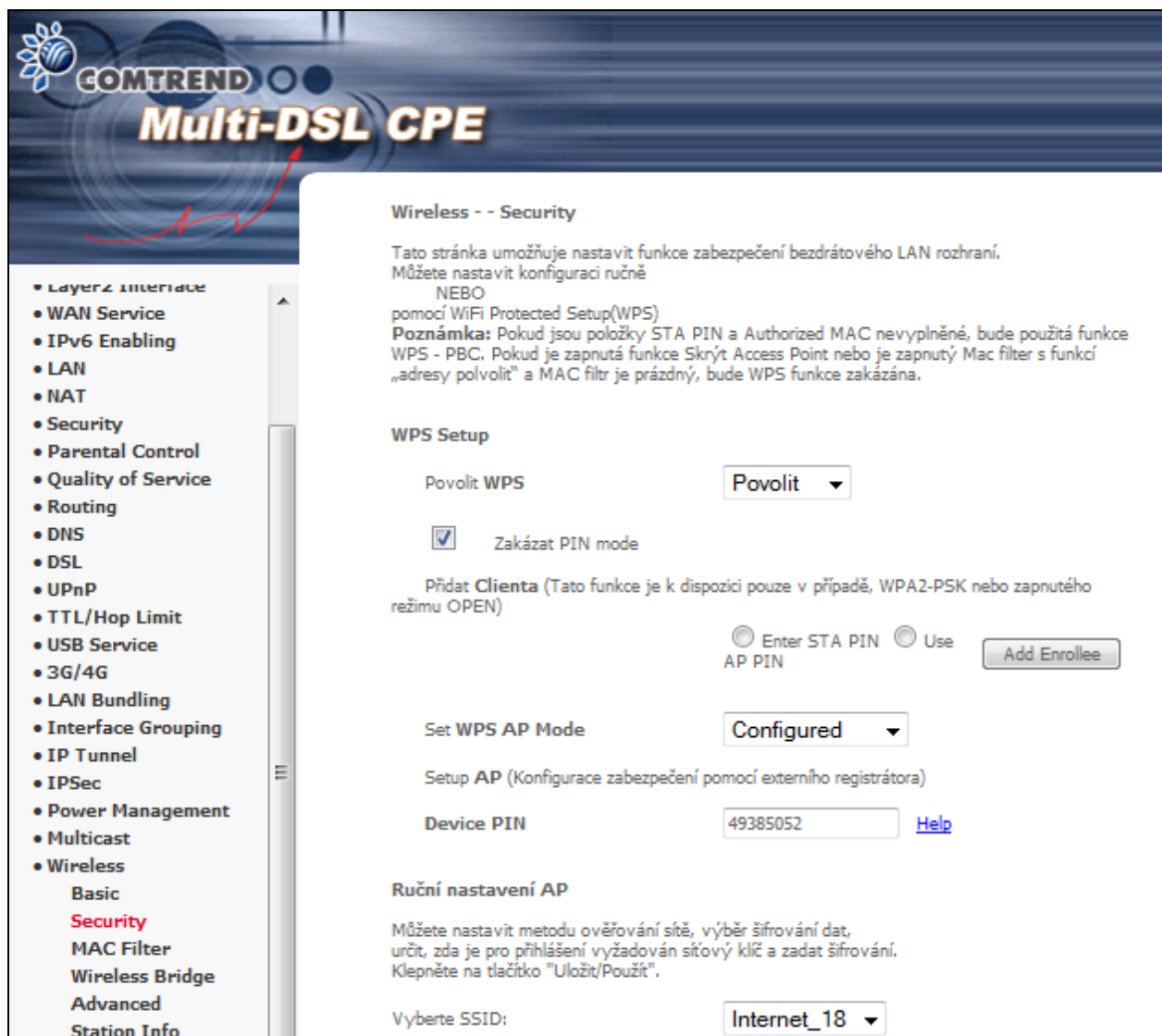
V následující tabulce popisujeme dané možnosti podrobněji.

Možnost	Popis
Povolit Wireless	Zaškrťovací políčko <input checked="" type="checkbox"/> , kterým zapínáte nebo vypínáte bezdrátové rozhraní LAN. Pokud jej zaškrtnete, zobrazí se možnosti bezdrátového připojení.
Enable Wireless Hotspot2.0	IEEE 802.11u, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)-Enterprise a standards-based Extensible Authentication Protocol (EAP) metody mohou být použity pro odstranění problémů se stabilitou a bezpečností hotspotů používaných v současné době. Zaškrtněte <input checked="" type="checkbox"/> a povolte tuto funkci, pokud chcete router použít jako Hotspot.
Skrýt Access Point	Zvolením možnosti Hide Access Point (Skrýt přístupový bod) zabráníte tomu, aby Vaši síť detekovaly snímače bezdrátových sítí. Nastavení přístupového bodu (AP) v operačním systému Windows XP zjistíte tím, že v nabídce Start otevřete Síťová připojení a zvolíte Zobrazit dostupná síťová připojení . Pokud je přístupový bod skrytý, musíte přístupový bod Vaší stanice manuálně přidat do nastavení bezdrátového připojení.

Možnost	Popis
Izolace klientů	Pokud je tato funkce zapnutá, nebudou se uživatelé PC navzájem vidět, když otevřou Moje místa v síti nebo Síťové okolí. Dále tato funkce zabrání jednomu bezdrátovému uživateli komunikovat s jiným bezdrátovým uživatelem.
Zakázat WMM Advertise	Zabrání routeru „inzerovat“ funkcionalitu Wireless Multimedia (WMM), jež poskytuje základní QoS pro časově citlivé aplikace (např. VoIP, Video).
Povolit Wireless Multicast Forwarding	Zaškrtnutím políčka <input checked="" type="checkbox"/> tuto funkci zapnete.
SSID [1-32 characters]	V tomto poli nastavíte název bezdrátového připojení. Zkratka SSID znamená Service Set Identifier = jedinečný identifikátor bezdrátové sítě. Všechny stanice musí mít správné SSID, aby měly přístup k síti WAN. Pokud SSID není správné, bude přístup uživateli zamítnut.
BSSID	BSSID je 48 bitový identifikátor, pomocí něhož se konkrétní BSS (Basic Service Set) v dané oblasti identifikuje. V sítích s BSS infrastrukturou je to MAC adresa (Media Access Control) přístupového bodu; v nezávislých BSS nebo ad hoc sítích se BSSID generuje náhodně.
Země	Rozevírací menu týkající se světového a místního povolení používat kanály vysílání. Povolené kanály: US= celosvětově, Japan=1-14, Jordánsko= 10-13, Izrael= 1-13
Max klientů	Maximální počet uživatelů, kteří mají přístup k routeru.
Wireless - Guest / Virtuální přístupové body	Tento router podporuje více identifikátorů SSID s názvem hostitelské SSID nebo virtuální přístupové body. Jeden nebo více hostitelských SSID povolíte zaškrtnutím políčka <input checked="" type="checkbox"/> ve sloupci Povoleno . Hostitelské SSID skryjet zaškrtnutím políčka <input checked="" type="checkbox"/> ve sloupci Skryté . Totéž proveďte u Izolovat klienty a Zakázat WMM Advertise . Popis těchto dvou funkcí naleznete v řádcích výše (Izolace uživatelů a Vypnout funkci Inzerovat WMM). Podobně u funkcí Povolit WMM , Max Klientů a BSSID vyhledejte podrobnější informace v příslušných řádcích této tabulky. POZNÁMKA: Vzdálení bezdrátoví hostitelé nemohou skenovat hostitelské SSID.

7.2 Security - Zabezpečení

Následující okno se otevře, když zvolíte možnost Wireless - Security. Pomocí jednotlivých možností nastavíte zabezpečení bezdrátového rozhraní LAN.



The screenshot shows the 'Wireless - Security' configuration page in the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The page title is 'Wireless - - Security'. Below the title, there is a descriptive text: 'Tato stránka umožňuje nastavit funkce zabezpečení bezdrátového LAN rozhraní. Můžete nastavit konfiguraci ručně NEBO pomocí WiFi Protected Setup(WPS)'. A note follows: 'Poznámka: Pokud jsou položky STA PIN a Authorized MAC nevyplněné, bude použita funkce WPS - PBC. Pokud je zapnutá funkce Skrýt Access Point nebo je zapnutý Mac filter s funkcí „adresy polvolit“ a MAC filtr je prázdný, bude WPS funkce zakázána.' The main configuration area includes: 'WPS Setup' with a 'Povolit WPS' dropdown set to 'Povolit', a checked checkbox for 'Zakázat PIN mode', and radio buttons for 'Enter STA PIN' and 'Use AP PIN' (selected), with an 'Add Enrollee' button. Below this is 'Set WPS AP Mode' set to 'Configured' and 'Setup AP (Konfigurace zabezpečení pomocí externího registrátora)'. The 'Device PIN' field contains '49385052' with a 'Help' link. The 'Ruční nastavení AP' section contains instructions on setting network verification methods and a 'Uložit/Použít' button. At the bottom, the 'Vyberte SSID:' dropdown is set to 'Internet_18'. A left sidebar contains a navigation menu with 'Security' highlighted.

Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** uložíte nastavení.

ZABEZPEČENÍ BEZDRÁTOVÉ SÍŤE

Nastavení zabezpečení bezdrátové sítě lze nakonfigurovat pomocí programu WPS (Wi-Fi Protected Setup) nebo manuálně. WPS konfiguruje bezpečnostní nastavení automaticky (více podrobností v kapitole 7.2.1 WPS), zatímco manuální nastavení vyžaduje, aby uživatel zabezpečení nakonfiguroval pomocí webového uživatelského rozhraní (viz následující tabulka).

Vyberte SSID

V rozevíracím menu zvolte název bezdrátové sítě. Zkratka SSID znamená Service Set Identifier, což je jedinečný identifikátor bezdrátové sítě. Všechny stanice musejí mít nastaveno správné SSID, aby měly přístup k síti WLAN. Pokud SSID není správné, přístup k síti WLAN nebude uživateli umožněn.

Ověření v síti

Tato možnost udává, jestli se pro autentizaci k bezdrátové síti používá síťový klíč. Pokud je autentizace sítě nastavena na možnost Open, není nutná žádná autentizace. I v tomto případě se identita uživatele ověřuje.

Každý typ autentizace má svá vlastní nastavení. Například výběrem autentizace 802.1X zobrazíte pole RADIUS Server IP Address, Port a Key. Šifrování WEP bude zapnuto, jak je ukázáno dále.

Ověření v síti:	802.1X ▾
RADIUS Server IP Address:	0.0.0.0
RADIUS Port:	1812
RADIUS Legenda:	
WEP šifrování:	Enabled ▾
Šifrování:	128-bit ▾
Aktuální Síťový klíč:	2 ▾
Síťový klíč 1:	1234567890123
Síťový klíč 2:	1234567890123
Síťový klíč 3:	1234567890123
Síťový klíč 4:	1234567890123

Zadejte 13 ASCII znaků nebo 26
hexadecimálních znaků pro 128-bitové
šifrování klíčů
Zadejte 5 ASCII znaků nebo 10
hexadecimálních znaků pro 64-bitové
šifrovací klíče

Uložit/Použít

Nastavení autentizace WPA vidíte na dalším obrázku.

Ověření v síti:	WPA
WPA Group Rekey Interval:	0
RADIUS Server IP Address:	0.0.0.0
RADIUS Port:	1812
RADIUS Legenda:	
WPA / WAPI Šifrování:	TKIP+AES
WEP šifrování:	Disabled
Uložit/Použít	

Nastavení autentizace WPA-PSK vidíte na dalším obrázku.

Ověření v síti:	WPA-PSK
WPA / WAPI heslo:	••••••••
WPA Group Rekey Interval:	0
WPA / WAPI Šifrování:	TKIP+AES
WEP šifrování:	Disabled
Uložit/Použít	

[Click here to display](#)(klikněte pro zobrazení nastaveného hesla)

WEP Šifrování

Tato možnost udává, jestli se data odesílaná přes síť šifrují. Stejný síťový klíč lze použít pro šifrování dat i autentizaci do sítě. Lze definovat čtyři síťové klíče, i když se vždy použije jen jeden. Příslušný síťový klíč vyberte v seznamu aktuálních síťových klíčů.

Mezi možnosti zabezpečení patří autentizace a šifrování pomocí algoritmu WEP (wired equivalent privacy). Algoritmus WEP je sada zabezpečovacích služeb, pomocí nichž jsou sítě 802.11 chráněny před neoprávněným přístupem, např. eavesdropping (nasloucháním); v tomto případě, zachytávání provozu bezdrátových sítí. Když je šifrování dat zapnuto, jsou generovány tajné sdílené šifrovací klíče, které zdrojová i cílová stanice používá pro změnu rámcových bitů, tím se naslouchání zabrání.

Při autentizaci pomocí sdíleného klíče se předpokládá, že každá stanice získala bezpečným kanálem tajný sdílený klíč, který je nezávislý na kanálu bezdrátové komunikace 802.11.

Šifrování

Toto rozevírací menu se zobrazí, když je zapnuto WEP šifrování. Síla klíče je přímo úměrná počtu binárních bitů, z nichž se skládá. To znamená, že klíče s větším počtem bitů mají větší stupeň zabezpečení a je mnohem obtížnější je napadnout. Sílu šifrování lze nastavit na 64 bitů nebo 128 bitů. 64 bitový klíč se rovná 5 znakům ASCII nebo 10 hexadecimálním číslům. 128 bitový klíč obsahuje 13 znaků ASCII nebo 26 hexadecimálních čísel. Každý klíč má 24 bitovou hlavičku (iniciační vektor), který umožní paralelní dekódování několika proudů šifrovaných dat.

7.2.1 WPS

Wi-Fi Protected Setup (WPS) je norma, která usnadňuje zabezpečení bezdrátových sítí pro certifikovaná síťová zařízení. Každé zařízení certifikované dle WPS má PIN kód i push button umístěné přímo na zařízení, nebo přístupné přes software zařízení. Přístroj VR-3031eu má tlačítko WPS a virtuální tlačítko přístupné z webového uživatelského rozhraní (WUI).

Zařízení, která mají logo WPS (na obrázku), podporují WPS. Váš přístroj může podporovat WPS, i když na něm není umístěno logo. V dokumentaci k Vašemu zařízení hledejte frázi „Wi-Fi Protected Setup“.



POZNÁMKA: WPS je k dispozici pouze v režimech autentizace Otevřeno, WPA-PSK, WPA2-PSK a Mixed WPA2/WPA-PSK. Ostatní režimy autentizace nepoužívají WPS, proto je nutné je nastavit manuálně.

Zabezpečení WPS nastavíte pomocí postupu, který vysvětlujeme dále. U kroků 6 a 7 musíte zvolit Push-Button nebo konfiguraci PIN.

I. Nastavení

Krok 1: Zapněte WPS zvolením možnosti **Povolit** v rozevřacím menu.



Krok 2: Nastavte WPS AP Mode. Možnost **Configured** se použije, když VR-3031eu přiřadí uživatelům bezpečnostní nastavení. Možnost **Unconfigured** se použije, když externí uživatelé přiřadí bezpečnostní nastavení přístroji external VR-3031eu.



POZNÁMKA: Váš klient může, ale nemusí, mít možnost provést na přístroji VR-3031eu bezpečnostní nastavení. Pokud tuto možnost nemá, musíte režim WPS AP nastavit na možnost Configured. V dokumentaci k přístroji proveďte možnosti přístroje. Kromě toho, v operačním systému Windows 7 můžete přidat externího registrátora pomocí tlačítka **StartAddER** (více informací naleznete v [Příloze F - WPS - Externí registrátor](#)).

II. AUTENTIZACE DO SÍTĚ

Krok 3: Zvolte režim Ověření v síti Open, WPA-PSK, WPA2-PSK, nebo WPA2/WPA-PSK v části **Ruční nastavení**. V příkladu dále uvádíme režim WPA2-PSK.

Ruční nastavení AP

Můžete nastavit metodu ověřování sítě, výběr šifrování dat, určit, zda je pro přihlášení vyžadován síťový klíč a zadat šifrování. Klepněte na tlačítko "Uložit/Použít".

Vyberte SSID:

Ověření v síti:

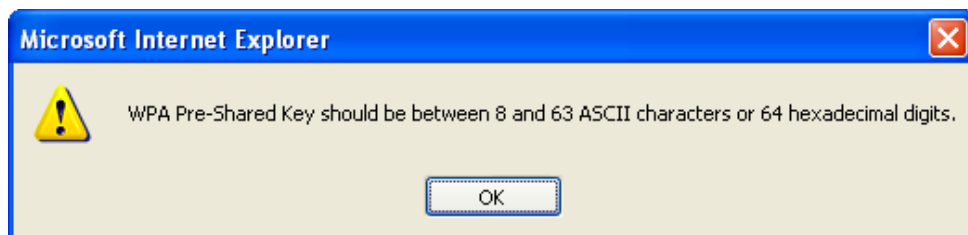
WPA / WAPI heslo: [Click here to display](#) (klikněte pro zobrazení nastaveného hesla)

WPA Group Rekey Interval:

WPA / WAPI šifrování:

WEP šifrování:

Krok 4: V režimu Sdílený klíč (Pre-Shared Key = PSK), zadejte sdílený klíč WPA. Bude-li klíč příliš dlouhý nebo krátký, objeví se následující dialogové okno.



Krok 5: Klikněte na tlačítko **Uložit/Použít** ve spodní části obrazovky.

IIIa. KONFIGURACE PUSH-BUTTON

Konfigurace WPS push-button představuje poloautomatický způsob konfigurace. K tomuto účelu lze použít tlačítko WPS na zadní straně routeru, nebo výhradně webové uživatelské rozhraní (WUI).

Konfiguraci WPS push-button popisujeme dále. Pro konfiguraci je nutné, aby byla zapnuta Bezdrátová funkce. Router bude konfigurován jako bezdrátový přístupový

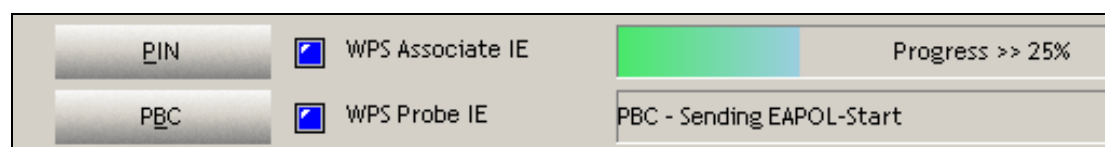
bod Vaší WLAN sítě. Bezdrátový klient musí být správně nakonfigurován a musí podporovat funkci WPS musí být zapnuta.

POZNÁMKA: Bezdrátový přístupový bod routeru vyhledává asi 2 minuty. Pokud router ukončí vyhledávání před dokončením kroku 7, vraťte se ke kroku 6.

Krok 6: Tlačítko WPS

Stiskněte tlačítko WPS na zadní straně routeru. LED kontrolka WPS bude blikat, což znamená, že router začal vyhledávání uživatele.

Krok 7: Přejděte na bezdrátového klienta WPS a aktivujte funkci push-button. Typický screenshot bezdrátového klienta WPS vidíte na dalším obrázku.



Nyní proveďte krok 8 (část IV. Kontrola připojení), tzn. zkontrolujte připojení WPS.

IIIb. WPS – KONFIGURACE PIN

Zařízení VR-3031eu má, ve výchozí konfiguraci, funkci WPS PIN zamezenou. V případě potřeby ji můžete povolit odškrtnutím položky „Disable PIN Mode“.

Touto metodou nastavíte zabezpečení pomocí PIN kódu. PIN naleznete přímo na přístroji, nebo je součástí software. V druhém případě lze PIN generovat náhodně. Konkrétní postup generování PIN pro uživatele naleznete v dokumentaci k přístroji.

Konfiguraci WPS PIN popisujeme dále. Pro konfiguraci je nutné, aby byla zapnuta Bezdrátová funkce. Router bude konfigurován jako bezdrátový přístupový bod Vaší WLAN sítě. Bezdrátově připojený uživatel musí také být správně nakonfigurován a musí být připojen, funkce WPS musí být zapnuta

POZNÁMKA: Na rozdíl od metody push-button, konfigurace pomocí PINu není časově omezena. To znamená, že router bude vyhledávat tak dlouho, dokud klienta nenajde.

Krok 6: Na obrazovce Wireless - Security, v části WSC Setup, zaškrtněte políčko PIN, jak vidíte na obrázcích **A** nebo **B** níže, poté klikněte na příslušné tlačítko v závislosti na WSC AP režimu, který jste zvolili v kroku 2.

A – V režimu **Configured - Enter STA PIN**, vyberte **Enter STA PIN**, odznačte **Disable PIN mode** jestliže je označený, vepište PIN do pole, nastavte **WPS AP Mode** na Configured a klikněte na **Add Enrollee**.

Zakázat PIN mode

Přidat **Clinta** (Tato funkce je k dispozici pouze v případě, WPA2-PSK nebo zapnutého režimu OPEN)

Enter STA PIN
 Use AP PIN

[Help](#)

Set **Authorized Station MAC**

[Help](#)

Set **WPS AP Mode**

Enter STA PIN: je [Personal Identification Number](#) (PIN) musí být zadán do nového zařízení ([wireless device](#)), obvykle je na štítku [Access Pointu](#).

B - V režimu **Unconfigured - AP PIN**, označte **Use AP PIN**, odoznačte **Disable PIN mode** jestliže je označené, nastavte **WPS AP Mode** na Unconfigured, a klikněte na **Uložit/Použít**.

Zakázat PIN mode

Přidat **Clinta** (Tato funkce je k dispozici pouze v případě, WPA2-PSK nebo zapnutého režimu OPEN)

Enter STA PIN
 Use AP PIN

Set **WPS AP Mode**

Setup **AP** (Konfigurace zabezpečení pomocí externího registrátora)

Device PIN [Help](#)

Krok 7: Aktivujte funkci PIN pro bezdrátového klienta. V režimu **Configured**, musí být klient nakonfigurován jako Enrollee. V režimu **Unconfigured** musí být uživatel nastaven jako Registrátor. Tím se funkce liší od funkce Externího registrátora v operačním systému Windows Vista.

Na dalším obrázku vidíte příklad konfigurace WPS klienta pomocí PIN v praxi.

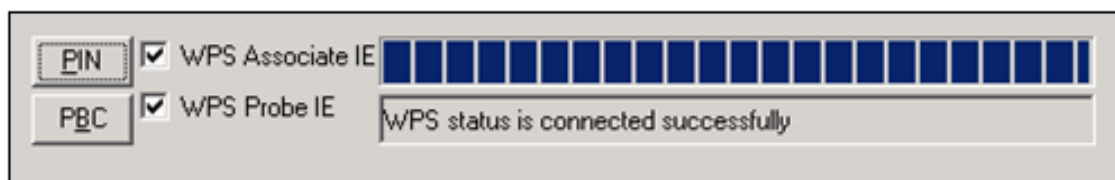
WPS Associate IE

WPS Probe IE

Nyní provedte krok 8 (část IV. Kontrola připojení), tzn. zkontrolujte připojení WPS.

IV. KONTROLA PŘIPOJENÍ

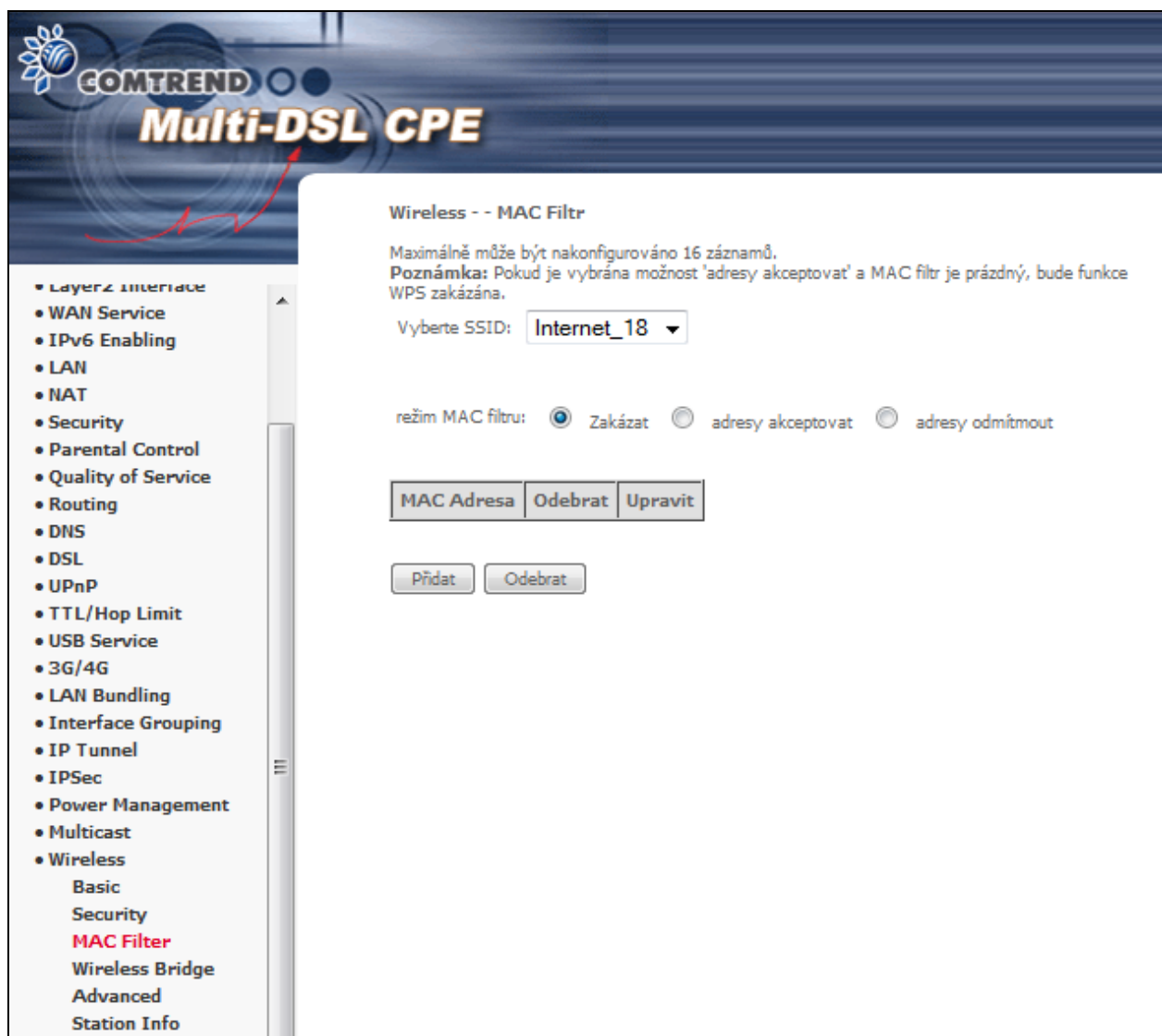
Krok 8: Pokud bylo nastavení WPS úspěšné, budete mít přístup k bezdrátovému přístupovému bodu od klienta. Klientský software by měl ukázat stav. Na dalším obrázku vidíte, že připojení bylo úspěšně navázáno.



V okně Síťová připojení (nebo v oblasti system tray) můžete také dvakrát kliknout na ikonu Bezdrátové síťové připojení, abyste zjistili stav nového připojení.

7.3 Filtrování MAC adres

Přístup bezdrátových klientů routeru může být omezen na základě MAC adres. Filtrovanou MAC adresu přidáte kliknutím na tlačítko **Přidat**, jak vidíte na dalším obrázku. Chcete-li MAC adresu z filtru odstranit, označte ji v tabulce MAC adres a klikněte na tlačítko **Odebrat**.



Možnost	Popis
Vyberte SSID	V rozevřacím menu zvolte název bezdrátové sítě. Zkratka SSID znamená Service Set Identifier. Všechny stanice musejí mít správně nastavené SSID, aby měly přístup k síti WLAN. Pokud SSID není správné, uživateli nebude umožněn přístup.
Režim MAC filtru	Zakázat: Filtrování MAC adres není povoleno. Adresy akceptovat: povolí přístup z určitých MAC adres. Adresy odmítnout: odmítne přístup z určitých MAC adres.
MAC Adresa	Seznam MAC adres, na něž se vztahuje režim omezení. Maximálně lze zadat 60 položek. Každé síťové zařízení má jedinečnou 48 bitovou MAC adresu, obvykle ve formátu xx:xx:xx:xx:xx:xx, kde xx jsou hexadecimální čísla.

Kliknutím na tlačítko **Přidat** otevřete následující obrazovku.
Do příslušného pole zadejte MAC adresu a klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**.

Wireless - - MAC Filtr

Zadejte adresu MAC ve formtu xx:xx:xx:xx:xx:xx a klikněte na "Uložit/Použít" pro přidání MAC adresy do filtru MAC adres.

MAC Adresa:

7.4 Wireless Bridge - Bezdrátový most

Na této obrazovce můžete nastavit vlastnosti bezdrátového mostu rozhraní sítě LAN.
Podrobný popis jednotlivých možností uvádíme v tabulce pod obrázkem.

The screenshot shows the configuration page for the Wireless Bridge on a GOMTREND Multi-DSL CPE. The page title is "Wireless - - Bridge". The main content area contains instructions in Czech: "Tato stránka vám umožní konfigurovat wireless bridge funkce na rozhraní wireless LAN. Můžete vybrat Wireless Bridge (známý jako Wireless Distribution System (WDS)) a zakázat tím funkci Access Pointu (AP). Pokud vyberete Access Point, povolíte tím funkci Access Pointu. Wireless bridge funkce bude dostupná a wireless stanice bude schopná se asociovat s AP." It lists two options: "Volbou Zakázat v poloze Bridge Restrict, zakážete funkci Bridge restriction. Všechny wireless bridge budou mít povolený přístup." and "Výběrem Povolit nebo Povolit(Scan) povolíte Bridge restriction. Jedině zařízení jejichž adresa je nastavená v MAC adresy vzdálených Bridgů budou mít povolený přístup." Below this, it says "Pro obnovení seznamu vzdálených bridgů klikněte na "Aktualizovat". Počkejte několik sekund na aktualizaci seznamu. Klikněte na "Uložit/Použít" pro potvrzení konfigurace".

The configuration fields are:

- AP Mód:
- Bridge Restrict:
- MAC Adresa vzdálených Bridgů:

Buttons:

The left sidebar shows a navigation menu with the following items: Layer2 Interface, WAN Service, IPv6 Enabling, LAN, NAT, Security, Parental Control, Quality of Service, Routing, DNS, DSL, UPnP, TTL/Hop Limit, USB Service, 3G/4G, LAN Bundling, Interface Grouping, IP Tunnel, IPSec, Power Management, Multicast, Wireless (Basic, Security, MAC Filter, **Wireless Bridge**, Advanced, Station Info).

Click **Uložit/Použít** to implement new configuration settings.

Vlastnost	Popis
AP Mode	Volbou Wireless Bridge (někdy také bezdrátový distribuční systém) zakážete funkcionalitu přístupového bodu, zatímco volbou Access Point povolíte funkcionalitu AP. V režimu AP bude funkcionalita bezdrátového mostu stále k dispozici, bezdrátové stanice se budou moci přidat k přístupovému bodu.
Bridge Restrict	Volbou Disabled nepovolíte omezení bezdrátového mostu, což znamená, že každému bezdrátovému mostu bude povolen přístup. Volbou Enabled nebo Enabled (Scan) povolíte omezení bezdrátového mostu. Přístup bude povolen pouze mostům označeným na seznamu Remote Bridges. Kliknutím na tlačítko Refresh seznam stanic aktualizujete, pokud je povolen režim Bridge Restrict.

7.5 Advanced - Rozšířená nabídka

Na obrazovce Wireless - Advanced můžete nastavit pokročilé funkce bezdrátového rozhraní LAN. Můžete si vybrat konkrétní kanál, na němž bude fungovat, nastavit přenosovou rychlost, práh fragmentace, práh RTS, probouzeční interval pro klienty v úsporném režimu, výstražný interval pro přístupový bod, režim XPress a také používání krátkých či delší úvodní synchronizační skupiny. Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** nastavené pokročilé funkce uložíte.

Wireless -- Advanced

Tato stránka umožňuje konfiguraci pokročilých nastavení bezdrátového LAN rozhraní. Použijte tlačítko "Uložit/Použít" pro konfiguraci.

Pásmo: 2.4GHz

Kanál: Auto Current: 4 (interference: acceptable)

Auto Channel časovač(min): 0

802.11n/EWC: Auto

Šířka pásma: 20MHz Current: 20MHz

Control Sideband: Lower Current: N/A

802.11n Rate: Auto

802.11n Protection: Auto

Support 802.11n Client Only: Off

RIFS Advertisement: Auto

OBSS Coexistence: Enable

RX Chain Power Save: Disable Power Save status: Full Power

RX Chain Power Save Quiet Time: 10

RX Chain Power Save PPS: 10

54g™ Rate: 1 Mbps

Multicast Rate: Auto

Basic Rate: Default

Fragmentation Threshold: 2346

RTS Threshold: 2347

DTIM Interval: 1

Beacon Interval: 100

Global Max Clients: 16

Popis jednotlivých funkcí je uveden v tabulce níže.

Pole	Popis
------	-------

Pole	Popis
Pásmo	Nastaveno na 2.4 GHz pro kompatibilitu s normami IEEE 802.11x. Nový dodatek umožňuje jednotkám IEEE 802.11n vrátit se k pomalejším rychlostem, takže zařízení kompatibilní se starší normou IEEE 802.11x mohou fungovat v rámci jedné sítě. IEEE 802.11g vyrovnává přenosovou rychlost 2.4 GHz s normou IEEE 802.11a, která má rychlost 54 Mbps při 5 GHz. (IEEE 802.11a má i jiné další vlastnosti oproti IEEE 802.11b nebo g, např. nabízí více kanálů.)
Kanál	V rozevíracím menu si můžete zvolit konkrétní kanál.
Auto Channel Timer (min)	Časovač automatického skenování kanálů v minutách (nastavte na 0, pokud jej nechcete povolit)
802.11n/EWC	Standardní nastavení pro spolupráci zařízení, která vychází z normy IEEE 802.11n Návrh 2.0 a konsorcia EWC (Enhanced Wireless Consortium).
Šířka pásma	Zvolte 20GHz nebo 40GHz. 40GHz používá dvě sousedící 20GHz pro zvýšený průchod dat.
Control Sideband	V režimu 40GHz zvolte vyšší nebo nižší kanál.
802.11n Rate	Nastavte fyzickou přenosovou rychlost (PHY).
802.11n Protection	Vypnutá ochrana 802.11n znamená vyšší průchod dat. Zapnutá zvyšuje bezpečnost.
Support 802.11n Client Only	Vypnutím povolíte klientům 802.11b/g přístup ke směrovači. Zapnutím zakážete klientům 802.11b/g přístup ke směrovači.
RIFS Advertisement	Reduced Interframe Space znamená vytvoření kratší prodlevy mezi PDU, což má za následek lepší bezdrátovou výkonnost.
OBSS Co-Existence	Koexistence 20 MHz a 40 MHz překrývající sadu Basic Service Set (OBSS) v síti WLAN.
RX Chain Power Save	Když tuto funkci povolíte, vypnete jeden z přijímajících řetězců, přejdete z 2x2 na 2x1, tj. ušetříte energii.
RX Chain Power Save Quiet Time	Počet sekund, během nichž musí být provoz nižší než hodnota PPS, než se funkce Rx Chain Power Save sama aktivuje.
RX Chain Power Save PPS	Maximální počet paketů za sekundu, které může rozhraní WLAN zpracovat během klidové doby, jak jej popisujeme výše, než se funkce Rx Chain Power Save aktivuje.
54g Rate	V rozevíracím menu jsou uvedeny následující pevně stanovené rychlosti: Auto: výchozí. Používá přenosovou rychlost 11 Mbps, pokud je to možné, ale dle potřeby ji snižuje. Rychlosti jsou 1 Mbps, 2Mbps, 5.5Mbps, nebo 11Mbps. Konkrétní nastavení závisí na síle signálu.
Multicast Rate	Nastavení pro přenosovou rychlost vícesměrového vysílání (pakety multicast) (1-54 Mbps).
Basic Rate	Nastavení pro základní přenosovou rychlost.

Pole	Popis
Fragmentation Threshold	Práh, v bajtech, který stanoví, jestli budou pakety fragmentovány, příp. v jaké velikosti. V síti 802.11 WLAN, pakety, které překročí práh fragmentace, jsou fragmentovány, tzn. rozděleny na menší části, které jsou vhodné pro konkrétní velikost okruhu. Pakety, které jsou menší než stanovený práh fragmentace, se nefragmentují. Zadejte hodnotu mezi 256 a 2346. Pokud dochází často k chybám při přenosu paketů, zvyšte práh fragmentace. Doporučujeme, aby hodnota byla nastavena na výchozí parametr, tedy 2346. Nízký práh fragmentace může mít za následek zhoršenou výkonnost.
RTS Threshold	RTS znamená Request to Send (požadavek na odeslání), uvádí se v bajtech. Udává velikost paketu, kdy karta WLAN spustí mechanismus RTS/CTS. Pakety, které jsou vyšší než stanovený práh RTS, spustí mechanismus RTS/CTS. Menší pakety NIC posílá bez použití RTS/CTS. Výchozí nastavení 2347 (maximální délka) zakáže práh RTS.
DTIM Interval	Interval Delivery Traffic Indication Message (DTIM) se také někdy nazývá výstražná rychlost. Jedná se o hodnotu mezi 1 – 65535. DTIM je odpočítávací proměnná, která klienta upozorňuje na další zprávu, kterou mají přijmout. Když se v přístupovém bodě (AP) nashromáždí zprávy pro klienty, odešle se další DTIM v nastaveném intervalu DTIM. Klienti přístupového bodu uslyší výstražný signál, aktivují se a přijmou zprávy. Výchozí hodnota je 1.
Beacon Interval	Čas mezi výstražnými signály v milisekundách. Výchozí hodnota je 100 ms, přijatelné rozmezí je od 1 – 65535. Přenos výstražných signálů rozpozná přítomnost přístupového bodu. Síťová zařízení standardně skenují všechny kanály RF, poslouchají výstražné signály přicházející z přístupových bodů. Než stanice přejde do úsporného režimu, potřebuje mít nastaven výstražný interval, aby věděla, kdy se má aktivovat a přijmout výstrahu (zjistit, jestli v přístupovém bodě čekají nějaké zprávy).
Global Max Clients	Maximální počet klientů, kteří se mohou připojit ke směrovači.
Xpress™ Technology	Xpress Technology je v souladu s návrhy dvou plánovaných průmyslových norem.
Transmit Power	Přejete-li si, nastavte výstupní výkon (v procentech).
WMM (Wi-Fi Multimedia)	Pomocí této technologie udržujete prioritu audio, video a hlasových aplikací v síti wifi. Tato technologie umožní, aby nejvyšší prioritu dostaly multimediální služby.
WMM No Acknowledgement	Jedná se o funkci acknowledgement (potvrzování) na úrovni MAC. Povoláním funkce No Acknowledgement (bez potvrzení) můžete zvýšit průchod dat, ale také vyšší chybovost v prostředí RF (Radio Frequency).
WMM APSD	Jedná se o automatický přechod do úsporného režimu. Šetří elektrickou energii.

7.6 Informace o stanici

Na této stránce se uvádějí přihlášené bezdrátové stanice a jejich stav. Kliknutím na tlačítko **Obnovit** aktualizujete seznam přihlášených bezdrátových stanic.



The screenshot shows the GOMTREND Multi-DSL CPE web interface. The main content area is titled "Wireless - - Authenticated Stations" and includes the text "Tato stránka zobrazuje stav všech přihlášených bezdrátových stanic k tomuto AP." Below this is a table with the following columns: MAC, Associated, Authorized, SSID, and Interface. A button labeled "Obnovit" is positioned below the table. On the left side, there is a navigation menu with various settings categories, including "Wireless" which is expanded to show sub-options like "Basic", "Security", "MAC Filter", "Wireless Bridge", "Advanced", and "Station Info".

Názvy sloupců vysvětlujeme v tabulce dále.

Sloupec	Popis
MAC	MAC adresa přihlášené stanice.
Associated	Seznam všech stanic, které jsou připojeny k přístupovému bodu, a také čas, odkdy byly pakety přeneseny do a z každé stanice. Pokud je stanice dlouho neaktivní, je ze seznamu vymazána.
Authorized	Seznam zařízení s autorizovaným přístupem.
SSID	Název SSID , k němuž se bezdrátová stanice připojila.
Interface	Název rozhraní modemu, k němuž se stanice připojila.

Kapitola 8 Diagnostika

POZNÁMKA: Použití a výsledek diagnostiky je vždy závislý na jednotlivých ISP a konfiguraci jejich sítě.

8.1 Diagnostics

V prvním okně diagnostiky jsou uvedeny obecné stavy připojení. Pokud test odhalí chybný stav, klikněte na tlačítko, aby se test znovu provedl a chyba byla potvrzena. Pokud test znovu odhalí poruchu, klikněte na tlačítko [Nápověda \(Help\)](#) a proveďte příslušné úkony.

The screenshot shows the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The main content area displays diagnostic results for 'pppoe_0_8_48 Diagnostics'. The interface includes a left sidebar with navigation options and a main content area with test results and action buttons.

pppoe_0_8_48 Diagnostics

Your modem is capable of testing your DSL connection. The individual tests are listed below. If a test displays a fail status, click "Test" at the bottom of this page to make sure the fail status is consistent. If the test continues to fail, click "Help" and follow the troubleshooting procedures.

Test the connection to your local network

Test your eth2 Connection:	FAIL	Help
Test your eth3 Connection:	FAIL	Help
Test your eth0 Connection:	PASS	Help
Test your eth1 Connection:	FAIL	Help
Test your Wireless Connection:	PASS	Help

Test the connection to your DSL service provider

Test xDSL Synchronization:	FAIL	Help
Test ATM OAM F5 segment ping:	DISABLED	Help
Test ATM OAM F5 end-to-end ping:	DISABLED	Help

Test the connection to your Internet service provider

Test PPP server connection:	DISABLED	Help
Test authentication with ISP:	DISABLED	Help
Test the assigned IP address:	DISABLED	Help
Ping default gateway:	FAIL	Help
Ping primary Domain Name Server:	FAIL	Help

Next Connection
Test Test With OAM F4

8.2 Fault Management

Správa poruch konektivity (CFM) IEEE 802.1ag umožňuje poskytovatelům služeb detekovat, analyzovat a izolovat poruchy v přemostěných sítích LAN, tím snížit náklady na podporu a zlepšit dostupnost servisu

802.1ag Connectivity Fault Management
This diagnostic is only used for VDSL PTM mode.

Maintenance Domain (MD) Level:

Destination MAC Address:

802.1Q VLAN ID: [0-4095]

VDSL Traffic Type:

Test the connection to another Maintenance End Point (MEP)

Loopback Message (LBM):

Find Maintenance End Points (MEPs)

Linktrace Message (LTM):	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Set MD Level Send Loopback Send Linktrace

Maintenance Domain (MD) Level:	Údržbové domény je místo správy na síti, které zpravidla vlastní a provozuje jediný subjekt MD. K těmto doménám jsou přiřazeny různé názvy a úrovně. Existuje osm úrovní, od 0 do 7.
Destination MAC Address:	Multicast MAC @ (pro program Traceroute, kontrolu konektivity) nebo unicast (for Loopback)
802.1Q VLAN ID: [0-4095]	802.1Q VLAN ID
VDSL Traffic Type:	ATM/PTM/neaktivní

Loopback Message (LBM):	Zpráva Loop-back, kterým se také říká MaC ping, jsou unicast rámce (určené pro jedno rozhraní), které přenáší MEP (Maintenance End Point = koncový údržbový bod). Konceptně se podobají zprávám (ICMP) Echo (Ping). Zaslání Loopback na po sobě jdoucí mobilních IP adres (MIP) pomůže lokalizovat chybu. V případě zaslání většího počtu Loopback Messages, můžete testovat šířku pásma, spolehlivost, kolísání služby, což se podobá flood ping. MEP může Loopback poslat na jakýkoliv používané MEP nebo MIP, na rozdíl od CCM jsou Loop back messages administrativně inciovány a zastaveny.
Linktrace Message (LTM):	Zprávy Link Trace, které se někdy nazývají Mac Trace Route, jsou vícesměrové rámce, které MEP vysílá, když potřebuje vysledovat cestu (jednotlivé skoky) ke koncovému MEP. Konceptně se podobají User Datagram Protocol (UDP) Trace Route. Každý přijímající MEP odesílá informace o trase směru (Trace Route Reply) přímo na výchozí MEP a tím se rekonstruuje zpráva o trase směru(Trace route Message).

Kliknutím na tlačítko **Set MD Level** použijete/uložíte úroveň údržbové domény (MD).

Kliknutím na tlačítko **Send Loopback** otestujete připojení k jinému MEP (Maintenance End Point).

Kliknutím na tlačítko **Send Linktrace** začnete hledat MEP (Maintenance End Points).

Kapitola 9 Management - Správa

9.1 Settings - Nastavení

V této kapitole se věnujeme obrazovkám, na nichž můžete nastavení zálohovat, obnovovat z uloženého, nebo obnovit výchozí tovární nastavení.

9.1.1 Backup - Záloha nastavení

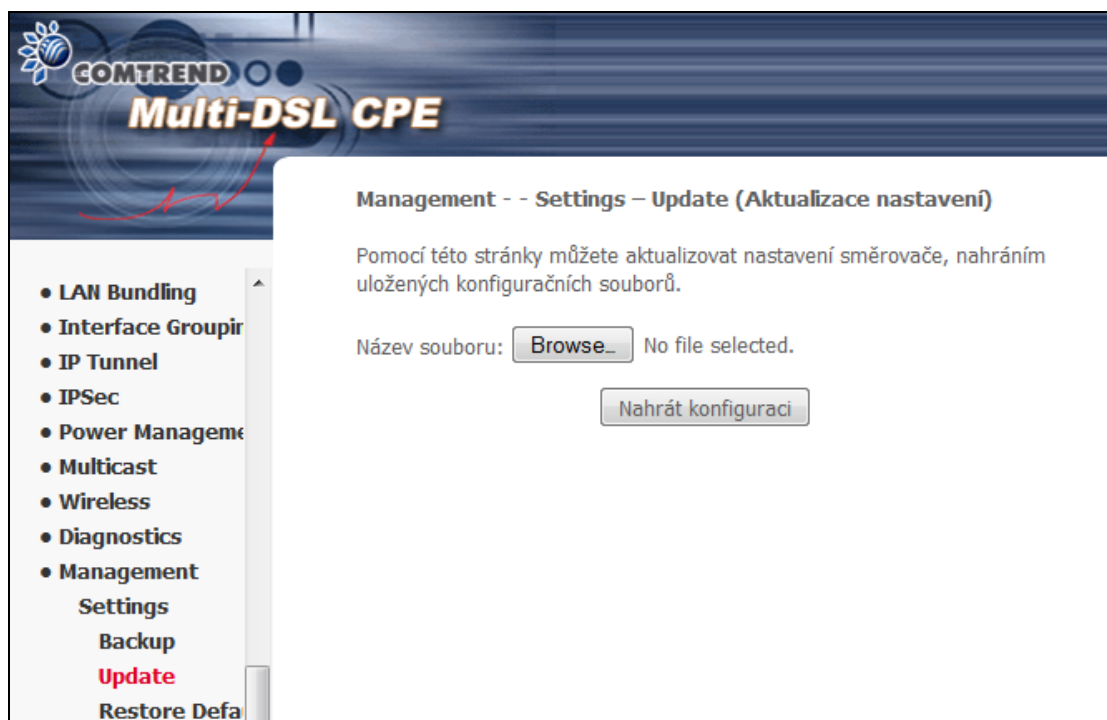
Kliknutím na tlačítko **Zálohovat nastavení**, můžete aktuální konfiguraci uložit do souboru na Vašem počítači. Budete vyzváni, abyste vybrali umístění záložního souboru. Tento soubor můžete později použít k obnovení nastavení na obrazovce **Update - Nahrát konfiguraci**, jak popisujeme dále.

Kromě zálohy nastavení celého modemu, lze provést pouze zálohu firewallu.



9.1.2 Update - Nahrát konfiguraci

Na této obrazovce můžete aktualizovat konfigurační soubory, které jste si uložili ve svém počítači pomocí příkazu **Backup - Zálohovat nastavení**. Klikněte na tlačítko **Browse...** (vyhledávat) a vyhledejte požadovaný soubor s konfigurací. Kliknutím na tlačítko **Nahrát konfiguraci** nastavení změníte.



The screenshot displays the web management interface for COMTREND Multi-DSL CPE. The header features the COMTREND logo and the product name "Multi-DSL CPE". A left-hand navigation menu lists various settings categories, with "Update" highlighted in red. The main content area is titled "Management - - Settings - Update (Aktualizace nastavení)" and contains instructions for updating the router's configuration. It includes a text input field for the file name, a "Browse..." button, and a "Nahrát konfiguraci" button.

COMTREND Multi-DSL CPE

Management - - Settings - Update (Aktualizace nastavení)

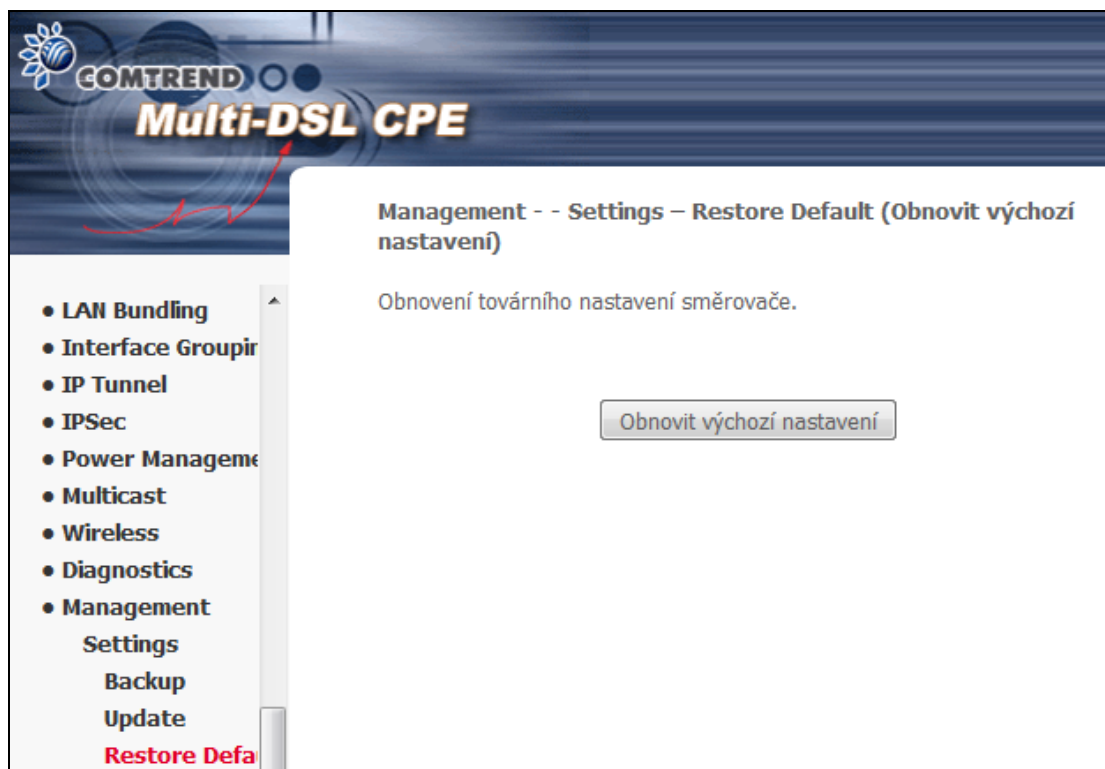
Pomocí této stránky můžete aktualizovat nastavení směrovače, nahráním uložených konfiguračních souborů.

Název souboru: No file selected.

- LAN Bundling
- Interface Grouping
- IP Tunnel
- IPSec
- Power Management
- Multicast
- Wireless
- Diagnostics
- Management
 - Settings
 - Backup
 - Update**
 - Restore Default

9.1.3 Restore default - Obnovit výchozí nastavení

Kliknutím na tlačítko **Obnovit výchozí nastavení** obnovíte výchozí tovární nastavení.



Kliknutím na příkaz **Obnovit výchozí nastavení** budete dotázáni zda skutečně chcete provést obnovu výchozího nastavení. Pokud volbu potvrdíte tlačítkem OK, otevřete následující obrazovku.

Broadband Router Restore

Bylo obnoveno výchozí nastavení a router se restartoval.

Zavřete konfigurační okno a počkejte 2 minuty před znovuotevřením webového prohlížeče. Pokud je to nutné, změňte IP adresu vašeho počítače tak, aby odpovídala nové konfiguraci.

Zavřete Internetový prohlížeč a po 2 minutách jej znovu otevřete. Možná bude zapotřebí znovu nakonfigurovat IP adresu Vašeho počítače, aby se shodovala s novými nastaveními.

POZNÁMKA: Tento příkaz má stejný účinek jako tlačítko **Reset**. Pokud tlačítko **Reset** stisknete na cca 10 sekund, boot loader automaticky vymaže konfigurační data uložená ve flash paměti.

9.2 Systémový Log

Pomocí této funkce můžete zobrazit systémový log. Systémový log nastavíte, zapnete a zobrazíte pomocí následujícího postupu.

Krok 1: Klikněte na tlačítko **Konfigurovat log**



Krok 2: Zvolte požadované možnosti a klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**.

COMTREND Multi-DSL CPE

Management - - System Log - Konfigurace

Pokud je logovací režim povolen, systém začne zaznamenávat všechny vybrané události. Budou se zaznamenávat všechny události dle vybrané úrovně logu. Je-li zvolen režim "Remote" nebo "Both," logy budou zaslány na zadanou IP adresu a UDP port vzdáleného syslog serveru. Je-li zvolen režim "Local" nebo "Both," události budou zaznamenány v lokální paměti.

Vyberte požadované hodnoty a klepněte na tlačítko "Uložit/Použít".

Log: Zakázat Povolit

Úroveň logování: **Debugging** ▼

Úroveň zobrazení: **Error** ▼

Mód: **Local** ▼

Uložit/Použít

Podrobný popis každé možnosti systémového logu naleznete v následující tabulce.

Možnost	Popis
Log	Toto pole udává, jestli systém aktuálně zaznamenává nějaké události. Uživatel může povolit nebo zakázat protokolování události. Standardně protokolování není povoleno. Povolíte jej zaškrtnutím políčka před příkazem Povolit a kliknutím na tlačítko Uložit/Použít .

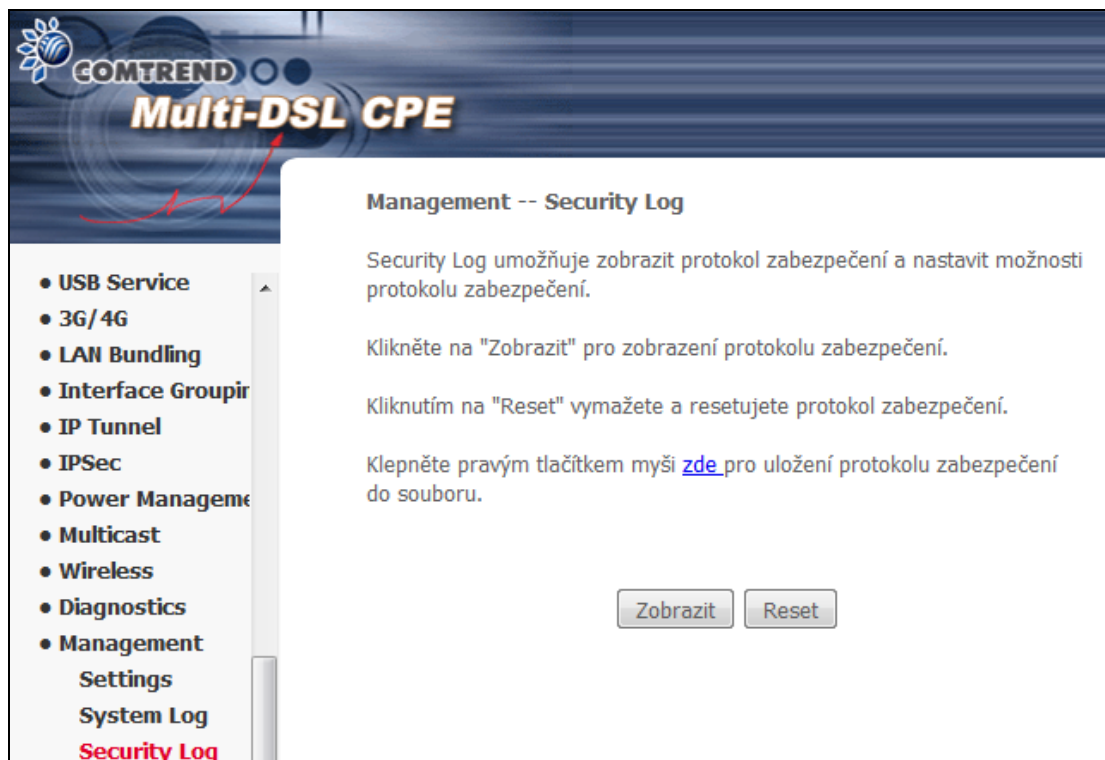
Možnost	Popis
Úroveň logování	<p>Úroveň události můžete nakonfigurovat a tím odfiltrovat nežádoucí události. Události počínaje nejvyšší kritickou úrovní (Výstraha) až po nejnižší nakonfigurovanou úroveň budou zaprotokolovány do vyrovnávací paměti přístroje VR-3031eu SDRAM. Jakmile je vyrovnávací paměť plná, nejnovější událost vždy přepíše starší událost. Jako výchozí nastavení je úroveň nakonfigurována na "Debugging" (ladění), což je nejnižší možná úroveň.</p> <p>Úrovně událostí protokolu jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergency (výstraha) = systém nelze používat • Alert (upozornění) = je třeba ihned provést akci • Critical (kritický) = kritický stav • Error (chyba) = chybový stav • Warning (varování) = normální, ale varovný stav • Notice (oznámení) = normální, ale závažný stav • Informational (informativní) = informační události • Debugging (ladění) = zprávy na úrovni ladění <p>Emergency je nezávažnější úroveň události, zatímco Debugging nejméně důležitá. Například když je úroveň události protokolu nastavena na Debugging, všechny události od nejnižší úrovně až po nejkritičtější úroveň budou protokolovány. Pokud je úroveň nastavena na Error, budou protokolovány jen události od úrovně Error a vyšší úrovně.</p>
Úroveň zobrazení	Tato funkce umožňuje uživateli vybrat určitou úroveň událostí, tato a vyšší úrovně se pak zobrazí v okně View System Log .
Mód	Tato volba umožňuje zadat, zda mají být události uloženy v místní paměti routeru, odeslány na vzdálený logovací server nebo zda mají být provedeny obě operace současně. Pokud vyberete možnost Remote , systému nebude moci zobrazit události v lokálním system logu. Když je zvolen režim Remote (Vzdálený) nebo Both (Oba), webové uživatelské rozhraní požádá uživatele, aby zadal IP adresu serveru a UDP port serveru.

Krok3: Klikněte na **Zobrazit Log**. Výsledky se zobrazí podobným způsobem jako na dalším obrázku.

System Log			
Date/Time	Facility	Severity	Message
Jan 1 00:00:12	syslog	emerg	BCM96345 started: BusyBox v0.60.4 (2004.09.14-06:30+0000)
Jan 1 00:00:17	user	crit	klogd: USB Link UP.
Jan 1 00:00:19	user	crit	klogd: eth0 Link UP.

9.3 Security Log

Security Log umožňuje zobrazit protokol zabezpečení a nastavit možnosti protokolu zabezpečení.



The screenshot shows the GOMTREND Multi-DSL CPE web interface. The header features the GOMTREND logo and the product name "Multi-DSL CPE". A navigation menu on the left lists various services, with "Security Log" highlighted in red. The main content area is titled "Management -- Security Log" and contains the following text:

Security Log umožňuje zobrazit protokol zabezpečení a nastavit možnosti protokolu zabezpečení.

Klikněte na "Zobrazit" pro zobrazení protokolu zabezpečení.

Kliknutím na "Reset" vymažete a resetujete protokol zabezpečení.

Klepněte pravým tlačítkem myši [zde](#) pro uložení protokolu zabezpečení do souboru.

At the bottom of the main content area, there are two buttons: "Zobrazit" and "Reset".

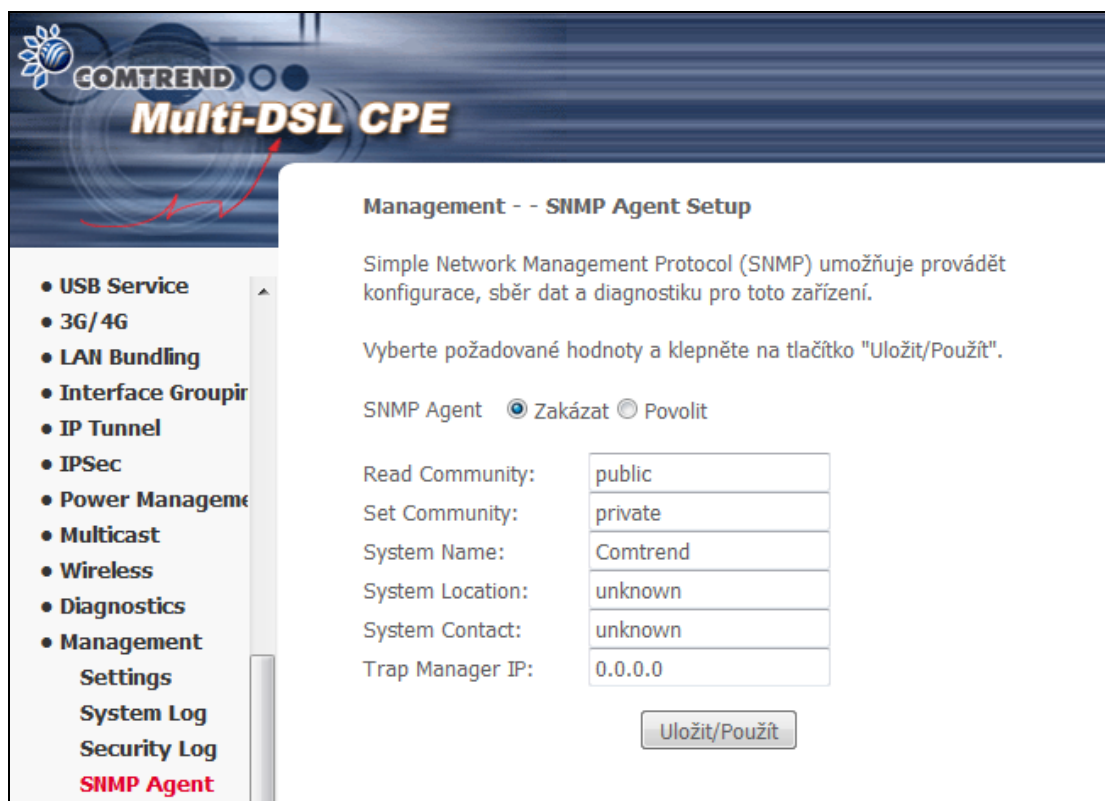
Klikněte na "Zobrazit" pro zobrazení protokolu zabezpečení.

Kliknutím na "Reset" vymažete a resetujete protokol zabezpečení.

Možnost uložení protokolu zabezpečení do souboru.

9.4 SNMP Agent

Aplikace správy zařízení využívá protokol Simple Network Management Protocol (SNMP) k získání statistik a stavu od agenta SNMP. Zaškrtněte políčko u příkazu **Povolit**, zadejte příslušná nastavení a kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** SNMP aktivujete.



The screenshot displays the 'Management - - SNMP Agent Setup' page in the Comtrend Multi-DSL CPE web interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: USB Service, 3G/4G, LAN Bundling, Interface Grouping, IP Tunnel, IPSec, Power Management, Multicast, Wireless, Diagnostics, Management, Settings, System Log, Security Log, and SNMP Agent (highlighted in red). The main content area is titled 'Management - - SNMP Agent Setup' and contains the following text and form elements:

Simple Network Management Protocol (SNMP) umožňuje provádět konfigurace, sběr dat a diagnostiku pro toto zařízení.

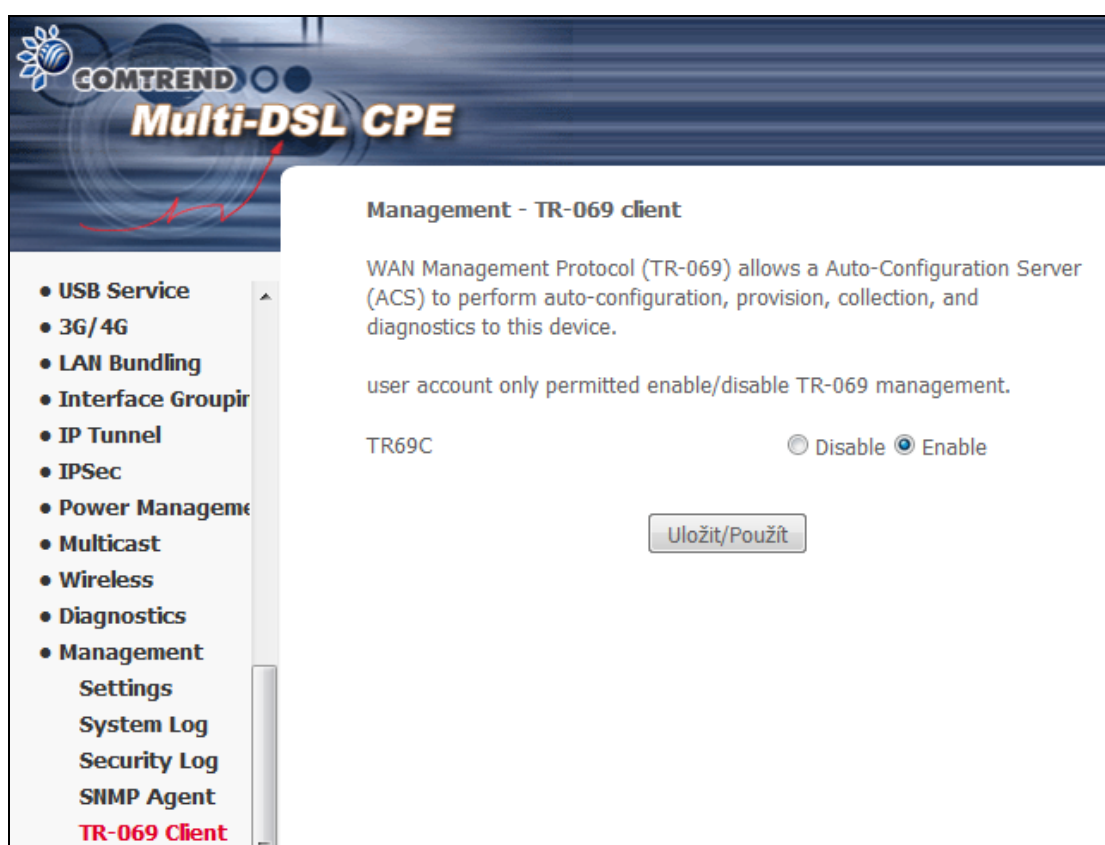
Vyberte požadované hodnoty a klepněte na tlačítko "Uložit/Použít".

SNMP Agent Zakázat Povolit

Read Community:	<input type="text" value="public"/>
Set Community:	<input type="text" value="private"/>
System Name:	<input type="text" value="Comtrend"/>
System Location:	<input type="text" value="unknown"/>
System Contact:	<input type="text" value="unknown"/>
Trap Manager IP:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

9.5 TR-069 Klient

ACS server (Auto-Configuration Server) používá WAN management protokol (TR-069) pro automatickou konfiguraci, a diagnostiku zařízení. Klienta TR-069 můžete v modemu povolit nebo zakázat a kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** klienta TR-069 nastavíte.



The screenshot displays the web interface for a COMTREND Multi-DSL CPE device. The header features the COMTREND logo and the text "Multi-DSL CPE". A left-hand navigation menu lists various settings categories, with "TR-069 Client" highlighted in red. The main content area is titled "Management - TR-069 client" and contains the following text:

WAN Management Protocol (TR-069) allows a Auto-Configuration Server (ACS) to perform auto-configuration, provision, collection, and diagnostics to this device.

user account only permitted enable/disable TR-069 management.

TR69C Disable Enable

Below the radio buttons is a button labeled "Uložit/Použít".

9.6 Internet Time - Internetový čas

Tato možnost automaticky synchronizuje router se servery internetového času. Synchronizaci povolíte zaškrtnutím příslušného políčka , výběrem preferovaného serveru (serverů), zvolením správné časové zóny a kliknutím na tlačítko **Uložit/Použit** konfiguraci uložíte.

The screenshot shows the 'Management - Internet Time' configuration page in the COMTREND Multi-DSL CPE web interface. The page title is 'Management - - Internet Time'. Below the title, there is a descriptive text: 'Tato stránka umožňuje konfiguraci času modemu.' (This page enables modem time configuration). The configuration options are as follows:

- Automaticky synchronizovat se servery Internetového času
- Povolení letního času
- První NTP časový server: Other (dropdown) ntp.o2isp.cz (input)
- Druhá NTP časový server: None (dropdown) (input)
- Třetí NTP časový server: None (dropdown) (input)
- Čtvrtý NTP časový server: None (dropdown) (input)
- Pátý NTP časový server: None (dropdown) (input)
- Časového pásma: (GMT+01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague (dropdown)

At the bottom of the configuration area, there is a button labeled 'Uložit/Použit'.

POZNÁMKA: Internetový čas musí být aktivován, abyste mohli používat funkci [Rodičovská kontrola](#). Tato položka nabídky se nezobrazí v režimu přemostění, protože router by nebyl schopen se připojit s časovým serverem NTP.

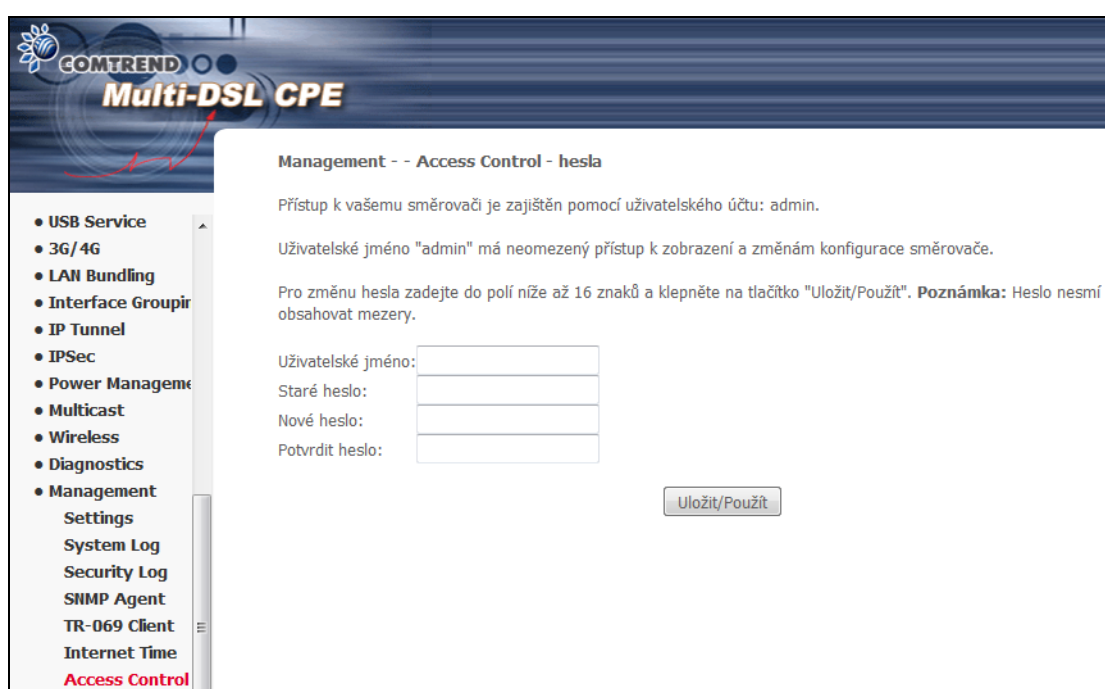
9.7 Access Control - Správa přístupu

9.7.1 Hesla

Na této obrazovce můžete nastavit heslo pro uživatelský účet. Přístup k přístroji VR-3031eu je spravován přes tento uživatelský účet:

- **admin (kořenový)** – neomezený přístup, může měnit a prohlížet všechna nastavení.

Změnu hesla provedete pomocí polí na této obrazovce. Poté klikněte na tlačítko **Uložit/Použít**.



The screenshot shows the web management interface for a COMTREND Multi-DSL CPE. The page title is "Management - - Access Control - hesla". The main content area contains the following text:

Přístup k vašemu směrovači je zajištěn pomocí uživatelského účtu: admin.

Uživatelské jméno "admin" má neomezený přístup k zobrazení a změnám konfigurace směrovače.

Pro změnu hesla zadejte do polí níže až 16 znaků a klepněte na tlačítko "Uložit/Použít". **Poznámka:** Heslo nesmí obsahovat mezery.

Below the text are four input fields:

- Uživatelské jméno: [input field]
- Staré heslo: [input field]
- Nové heslo: [input field]
- Potvrdit heslo: [input field]

A button labeled "Uložit/Použít" is located at the bottom right of the form area.

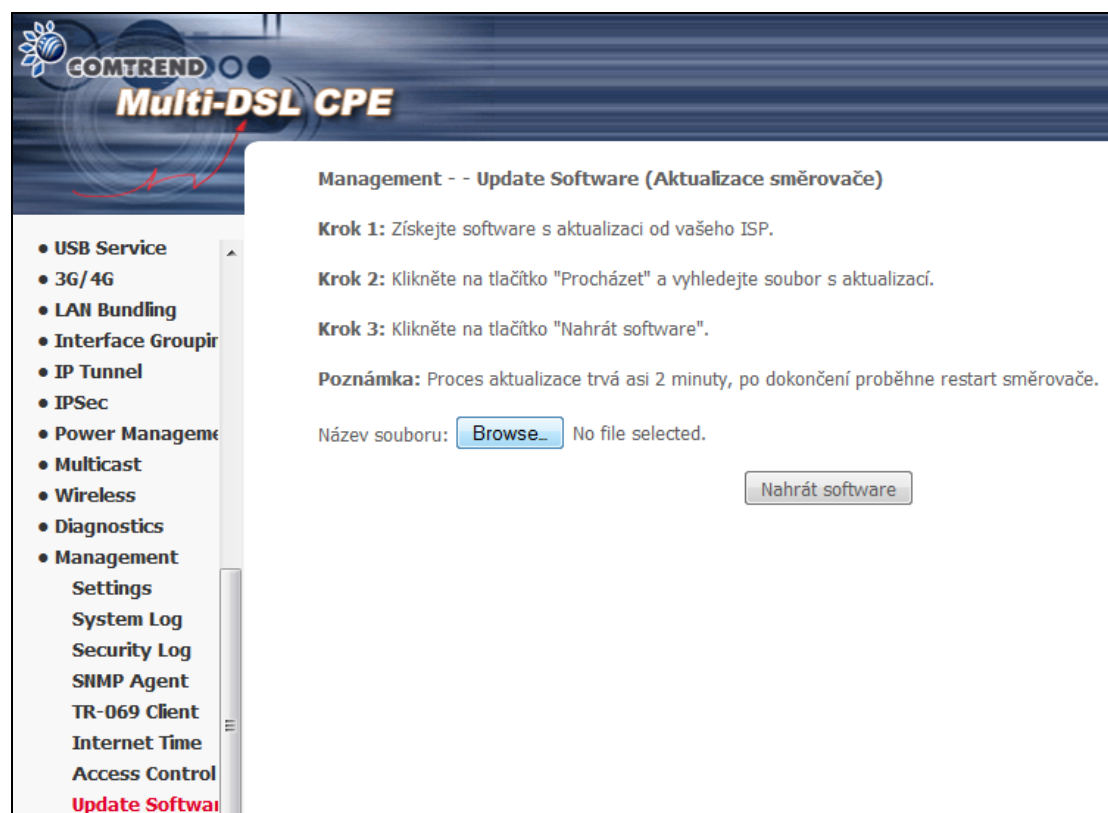
The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

- USB Service
- 3G/4G
- LAN Bundling
- Interface Grouping
- IP Tunnel
- IPSec
- Power Management
- Multicast
- Wireless
- Diagnostics
- Management
 - Settings
 - System Log
 - Security Log
 - SNMP Agent
 - TR-069 Client
 - Internet Time
 - Access Control**

POZNÁMKA: Hesla mohou mít délku až 16 znaků, nesmí mít mezeru.

9.8 Update Software - Aktualizace Software

Tato možnost Vám povolí provést upgrade firmware z místně uloženého souboru. Pro aktuální verzi kontaktujte svého internetového poskytovatele.



Krok 1: Od Vašeho poskytovatele internetového připojení (ISP) získejte aktualizovaný soubor se software.

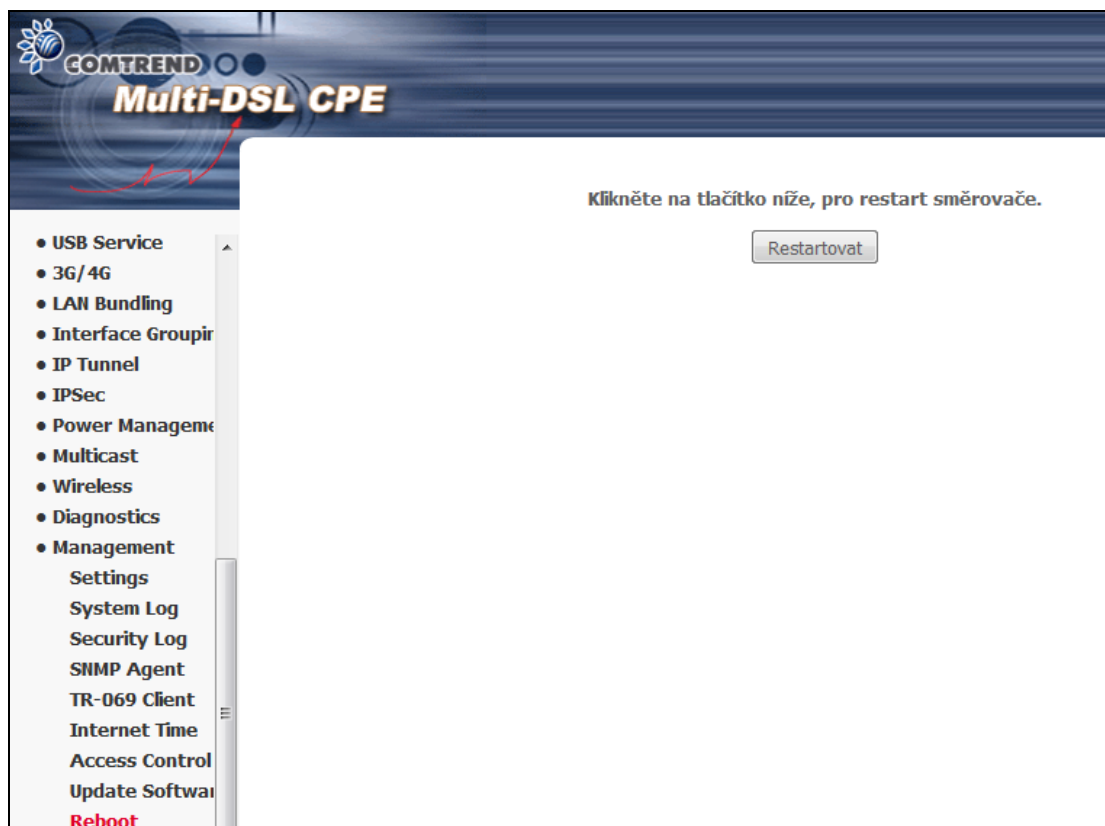
Krok 2: Klikněte na tlačítko Browse (Procházet) a vyhledejte soubor s aktuálním firmware.

Krok 3: Kliknutím na tlačítko **Nahrát Software** nainstalujete soubor.

POZNÁMKA: Aktualizace bude trvat asi 2 minuty. Je-li instalace úspěšná, přístroj se rebootuje a okno prohlížeče se obnoví na výchozí obrazovku. Doporučujeme Vám zkontrolovat **verzi software** na obrazovce [Informace](#) o zařízení s verzí firmware, kterou jste nainstalovali, abyste se ujistili, že instalace byla úspěšná.

9.9 Reboot - Restartovat

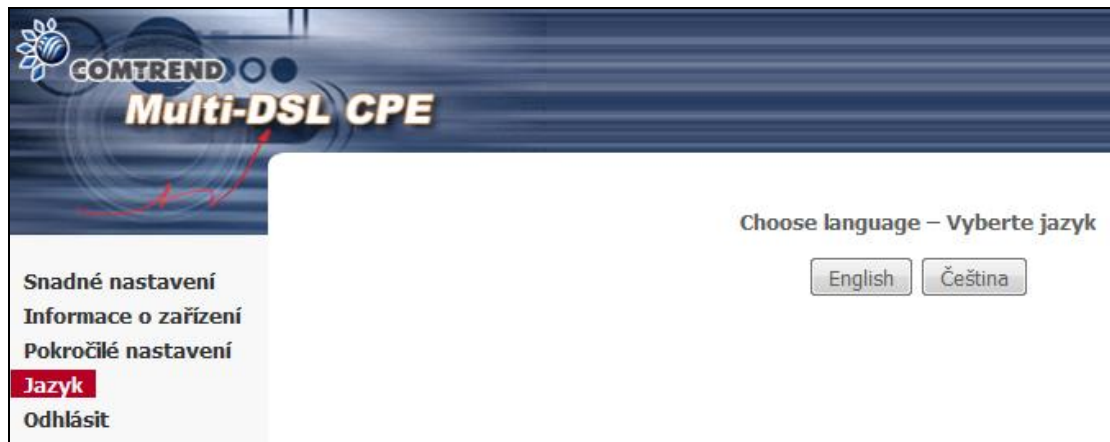
Aktuální nastavení uložíte a router rebootujete kliknutím na tlačítko **Restartovat**.



POZNÁMKA: Možná bude zapotřebí zavřít okno prohlížeče a otevřít jej až za 2 minuty. Někdy může být také zapotřebí resetovat konfiguraci IP Vašeho počítače.

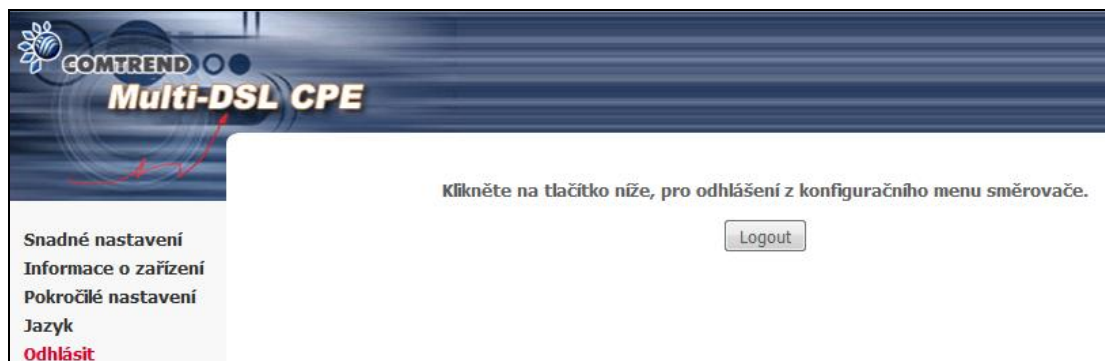
Kapitola 10 Jazyk

Pro změnu jazyka webového uživatelského rozhraní stiskněte odpovídající tlačítko.



Kapitola 11 Logout

Pro odhlášení z modemu stiskněte **Logout**.



Příloha A - Firewall

STATEFUL PACKET INSPECTION

Vztahuje se k architektuře, ve které firewall zajišťuje inspekci paketů na každém z konfigurovaných rozhraní/připojení, přes které procházejí pakety a zjišťuje, zda jsou platné. To je rozdíl od statického filtrování paketů, které se zabývá pouze pakety na základě informací v hlavičce paketu.

DENIAL OF SERVICE ATTACK

Je událost, ve které je uživatel nebo organizace zbavena služeb a zdrojů, které by za normálních okolností očekávali, že je mají. Týká se různých DoS útoků, ARP útoku, Ping útoku, Ping of Death, Land, SYN útoku, Smurf útoku a Tear Drop.

TCP/IP/PORT/INTERFACE FILTER

Tato pravidla pomáhají filtrovat pakety v síťové vrstvě modelu OSI, (vrstva č. 3). Jestliže je vytvořeno směrovací rozhraní, musí být označeno **Povolit Firewall**. Konfigurace je dostupná v Pokročilém nastavení → Security → IP Filtering.

FILTR ODCHOZÍCH IP ADRES

Napomáhá nastavit pravidla pro ZAHAZOVÁNÍ paketů z rozhraní LAN. Jako výchozí nastavení je brána firewall povolena, stejně jako všechny IP provoz ze sítě LAN. Nastavením jednoho nebo více filtrů můžete zahodit konkrétní typy paketů, které přicházejí ze sítě LAN.

Příklad 1:

Název filtru	:	Out_Filter1
IP Verze	:	IPv4
Protokol	:	TCP
Provést (akce)	:	Zahodit
Zdrojová adresa IP	:	10.0.0.45
Zdrojový port	:	80
Cílová adresa IP	:	NA
Cílový port	:	NA

Tento filtr zahodí všechny TCP pakety, které přicházejí ze sítě LAN a mají IP adresu 10.0.0.45 a zdrojový port 80, přičemž cílová IP adresa/port nehraje roli.

Příklad 2:

Název filtru	:	Out_Filter2
IP Verze	:	IPv4
Protokol	:	UDP
Provést (akce)	:	Zahodit
Zdrojová adresa IP	:	10.0.0.45
Zdrojový port	:	5060:6060
Cílová adresa IP	:	172.16.13.4
Cílový port	:	6060:7070

Tento filtr zahodí všechny UDP pakety, které přicházejí ze sítě LAN, mají IP adresu 10.0.0.45, rozmezí zdrojového portu od 5060 do 6060, jsou cíleny na adresu 172.16.13.4 a mají rozpětí cílových portů od 6060 do 7070..

FILTR PŘÍCHOZÍCH IP ADRES

Pomáhá nastavit pravidla pro povolení nebo zakázání paketů, které přicházejí ze sítě WAN. Jako výchozí nastavení je všechny IP provoz ze sítě WAN blokován, pokud je

zapnuta brána firewall. Nastavením jednoho nebo více filtrů můžete přijímat konkrétní typy paketů, které přicházejí ze sítě WAN.

Příklad 1:

Název filtru	: In_Filter1
IP Verze	: IPv4
Protokol	: TCP
Provést (akce)	: Povolit
Zdrojová adresa IP	: 210.168.219.45
Zdrojový port	: 80
Cílová adresa IP	: NA
Cílový port	: NA
Zvolené rozhraní WAN	: br0

Tento filtr bude PŘIJÍMAT všechny TCP pakety, které přicházejí ze sítě WAN "br0" a mají IP adresu 210.168.219.45, zdrojový port 80, přičemž na cíli nezáleží. Všechny ostatní pakety budou na tomto rozhraní ZAHOZENY.

Příklad 2:

Název filtru	: In_Filter2
IP Verze	: IPv4
Protokol	: UDP
Provést (akce)	: Povolit
Zdrojová adresa IP	: 210.168.219.45
Zdrojový port	: 5060:6060
Cílová adresa IP	: 10.0.0.45
Cílový port	: 6060:7070
Zvolené rozhraní WAN	: br0

Tento filtr bude PŘIJÍMAT všechny UDP pakety, které přicházejí z rozhraní WAN "br0", mají IP adresu 210.168.219.45, zdrojový port v rozmezí od 5060 do 6060, jsou zacílené na 10.0.0.45 a mají cílový port v rozmezí od 6060 do 7070. Všechny ostatní pakety budou na tomto rozhraní ZAHOZENY.

FILTR MAC adres

Tento filtr pomůže filtrovat provoz na vrstvě 2. Filtrování MAC adres funguje pouze v režimu přemostění. Jakmile vytvoříte režim přemostění, přejděte ve webovém uživatelském rozhraní na Pokročilé nastavení → Security → MAC Filtering.

Příklad 1:

Obecná politika	: Přeposílat
Typ protokolu	: PPPoE
Cílová MAC adresa	: 00:12:34:56:78:90
Zdrojová MAC adresa	: NA
Směr paketu	: LAN => WAN

Toto pravidlo odmítne všechny PPPoE rámce, které přicházejí z eth1 na eth2, mají cílovou MAC adresu 00:12:34:56:78:90, přičemž na zdrojové MAC adrese nezáleží. Všechny ostatní rámce budou přeposlány.

Příklad 2:

Obecná politika	: Blokováno
Typ protokolu	: PPPoE
Cílová MAC adresa	: 00:12:34:56:78:90
Zdrojová MAC adresa	: 00:34:12:78:90:56
Směr paketu	: LAN => WAN

Toto pravidlo povolí všechny PPPoE rámce, které přicházejí z eth1 na eth2, mají cílovou MAC adresu 00:12:34:56:78, zdrojovou MAC adresu 00:34:12:78:90:56. Všechny ostatní rámce budou blokovány.

RODIČOVSKÁ KONTROLA

Pomocí této vlastnosti lze omezit přístup zvolených LAN zařízení do vnějších sítí přes přístroj VR-3031eu, navolit můžete konkrétní dny v týdnu a čas.

Příklad: Uživatelské jméno : FilterJohn
 MAC adresa prohlížeče : 00:25:46:78:63:21
 Dny v týdnu : Mon, Wed, Fri
 Čas zahájení blokování : 14:00
 Čas ukončení blokování : 18:00

S takto nastaveným filtrem LAN zařízení s MAC adresou 00:25:46:78:63:21 nebude mít přístup do sítí WAN v pondělí, středu a pátek, od 14.00 do 18.00. Ve všech ostatních časech a dnech bude mít zařízení přístup k vnější síti.

Příloha B - Přiřazení PINŮ

LAN Porty (RJ45)

ETHERNET LAN Ports (10/100Base-T)

Pin	Název signálu	Definice signálu
1	TXP	Přenos dat (kladný přívod)
2	TXN	Přenos dat (záporný přívod)
3	RXP	Příjem dat (kladný přívod)
4	NC	nepoužívá se
5	NC	nepoužívá se
6	RXN	Příjem dat (záporný přívod)
7	NC	nepoužívá se
8	NC	nepoužívá se

Tabulka 1

Signály pro ETHERNET WAN port (10/1001000Base-T)

Pin	Název signálu	Definice signálu
1	TRD+(0)	Přenos/příjem dat 0 (kladný přívod)
2	TRD-(0)	Přenos/příjem dat 0 (záporný přívod)

3	TRD+(1)	Přenos/příjem dat 1 (kladný přívod)
4	TRD+(2)	Přenos/příjem dat 2 (kladný přívod)
5	TRD-(2)	Přenos/příjem dat 2 (záporný přívod)
6	TRD-(1)	Přenos/příjem dat 1 (záporný přívod d)
7	TRD+(3)	Přenos/příjem dat 3 (kladný přívod)
8	TRD-(3)	Přenos/příjem dat 3 (záporný přívod)

Tabulka 2

Příloha C - Specifikace

Rozhraní Hardware

RJ-11 X 1 pro Multi DSL, RJ-45 X 4 po LAN, (10/100 BaseT auto-sense)
Tlačítko Reset , Tlačítko WLAN/WPS , Tlačítko napájení , USB Host X 1

Rozhraní WAN

xDSL WAN

VDSL2 protokol:

Podporuje G.993.2 (Profile 8a/b/c/d, 12a/b and 17a)

Podporuje G.993.5 (G.Vector)

Annex B

ADSL protokol:

Podporuje G.992.1, G.992.3, G.992.5

Annex B

Ethernet WAN a 3G WAN

Rozhraní LAN

NormaIEEE 802.3, IEEE 802.3u

MDI/MDX support.....Ano

Multi podsítě na LAN

Rozhraní WLAN

NormaIEEE802.11b/g/n

Zabezpečení64/128-bit Wired Equivalent Privacy (WEP)

Kanály11 (US, Canada)/ 13 (Europe)/ 14 (Japan)

Rychlost.....Up to 300Mbps

IEEE 802.1xAno

MAC FilteringAno

Multiple BSSID.....Ano

WMM BSSIDAno

Atributy ATM

RFC 2684 (RFC 1483) Bridge/Route; RFC 2516 (PPPoE);

RFC 2364 (PPPoA); RFC 1577 (IPoA)

PVCs8

ATM service classUBR/CBR/VBR-rt//VBR-nrt

ATM UNI supportUNI 3.1/4.0

OAM F4/F5Yes

Atributy PTM

ATM Adaptation Layer: Ethernet packet format,

Support 8 flows,

Support preemption and dual latency,

Support PTM shaping

Správa

TR-064/TR-069/TR-098/TR-111, SNMP, Telnet, SSH, Web-based management, Configuration backup and restoration
Software upgrade via TR-069/HTTP/TFTP/FTP

Přemostění/Bridge Funkce

Transparent bridging and learningIEEE 802.1d
VLAN supportYes
Spanning Tree AlgorithmYes

Směrování/Routing Funkce

Static route, RIP v1/v2, ARP, RARP, SNTP NAT/PAT, DMZ host, DHCP Server/Client/Relay, DNS Proxy/Relay,

Bezpečnostní/Security Funkce

Authentication protocols : PAP, CHAP
TCP/IP/Port filtering rules, Port Triggering/Forwarding, Packet and MAC address filtering, Access Control, DoS Protection, SSH

QoS

Packet level QoS classification rules
Support three transmit priority queues (High, Medium and Low)
IP TOS/Precedence, 802.1p marking, DiffServ DSCP marking
Source/destination MAC addresses classification

Propustnost/Passthrough Aplikace

PPTP, L2TP, IPsec, VoIP, Yahoo messenger, ICQ, RealPlayer, NetMeeting, MSN, X-box

Napájení.....Input: 100 - 240 Vac
Output: 12 Vdc / 1.0 A

Provozní podmínky

Operating temperature0 ~ 40 degrees Celsius
Relative humidity5 ~ 95% (non-condensing)

Rozměry171 mm (W) x 39 mm (H) x 122 mm (D)

Hmotnost balení

(1* VR-3031eu, 1*RJ11 cable, 1*RJ45 cable, 1*power adapter) = 0.6 kg

Poznámka: Specifikace se může změnit bez upozornění.

Příloha D - SSH Client

Na rozdíl od systému Microsoft Windows, Linux OS má ssh klienta. Pro uživatele systému Windows, je zde například "putty", který si můžete stáhnout zde:

<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>

Pro přístup na modem ze strany WAN musíte povolit ssh provoz na : Pokročilé nastavení → Security → IP Filtering → Incoming.

Linux ssh client

Pro přístup na LAN, ssh -l admin 10.0.0.138

Pro přístup na WAN, ssh -l admin WAN IP address

Poznámka: WAN IP address naleznete na stránce uživatelského rozhraní:
Informace o zařízení → WAN

Příloha E- Nastavení připojení

WAN připojení se vytvoří ve dvou fázích.

- 1 – Nastavení rozhraní Layer 2 (ATM (pro ADSL), PTM (pro VDSL)).
- 2 – Přidání WAN připojení k rozhraní Layer 2.

V následujících částech popisujeme obě fáze podrobněji.

E1 ~ Rozhraní Layer 2

Každé rozhraní layer 2 funguje v jednom ze dvou režimů: výchozí, nebo VLAN Mux. Oba dva režimy dále stručně popisujeme. Je důležité znát, čím se tyto režimy připojení liší, protože pro každý z nich lze nakonfigurovat jiný počet a typy připojení.

VÝCHOZÍ REŽIM

V tomto režimu je vztah mezi rozhraními a připojeními WAN 1:1, to znamená, že jedno rozhraní ve výchozím režimu podporuje pouze jedno připojení. Avšak na rozdíl od dalšího režimu podporuje všech šest typů připojení.

Interface	Description	Type	Vlan8021p	VlanMuxId	Igmp	NAT	Firewall	IPv6	Mld	Connect/Disconnect	Remove	Edit
atm1	br_0_8_35	Bridge	N/A	N/A	Disabled	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ppp1	pppoe_0_8_48	PPPoE	N/A	N/A	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Disabled	Enabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ptm0.2	br_0_0_1.835	Bridge	4	835	Disabled	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ppp0.1	pppoe_0_0_1.848	PPPoE	0	848	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Disabled	Enabled	<input type="checkbox"/>	Edit

REŽIM VLAN MUX

Tento režim používá tagy VLAN, aby umožnil více připojení k jednomu rozhraní. Tento režim podporuje připojení PPPoE, IPoE, a přemostění, nepodporuje připojení PPPoA IPoA.

Interface	Description	Type	Vlan8021p	VlanMuxId	Igmp	NAT	Firewall	IPv6	Mld	Connect/Disconnect	Remove	Edit
ptm0.1	ipoe_0_0_1.55	IPoE	5	55	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit

E1.1 Rozhraní ATM

Rozhraní ATM nakonfigurujete následujícím postupem.

POZNÁMKA: Přístroj VR-3031eu podporuje až 16 rozhraní ATM.

KROK 1: Přejděte na Pokročilé nastavení → Layer2 Interface → ATM Interface.

DSL ATM Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure DSL ATM interfaces.

Interface	Vpi	Vci	DSL Latency	Category	Link Type	Connection Mode	IP QoS	Scheduler Alg	Queue Weight	Group Precedence	Remove
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Remove"/>											

Jednotlivé sloupce vysvětlujeme v následující tabulce.

Sloupec	Popis
Interface	Název rozhraní WAN.
VPI	ATM VPI (0-255)
VCI	ATM VCI (32-65535)
DSL Latency	{Path0} → portID = 0 {Path1} → port ID = 1 {Path0&1} → port ID = 4
Category	Kategorie služby ATM
Link Type	Zvolte EoA (pro připojení PPPoE, IPoE, a přemostění), PPPoA, nebo IPoA.
Connection Mode	Výchozí režim – jedna služba na jedno připojení Režim Vlan Mux– více služeb Vlan service na jedno připojení
QoS	Stav kvality služeb (QoS)
Scheduler Alg	Algoritmus používaný pro naplánování vyřazování z fronty (dequeue).
Queue Weight	Váha konkrétní fronty.
Group Precedence	Přednost konkrétní skupiny.
Remove	Zvolte položky, které si přejete odstranit.

Krok 2: Kliknutím na tlačítko **Add** přejdete na další okno.

POZNÁMKA: Abyste přidali připojení WAN k jednomu typu rozhraní, musíte vymazat existující připojení z druhého typu rozhraní pomocí tlačítka **Remove**.

ATM PVC Configuration
 This screen allows you to configure an ATM PVC identifier (VPI and VCI), select DSL latency, select a service category. Otherwise choose an existing interface by selecting the checkbox to enable it.

VPI: [0-255]

VCI: [32-65535]

Select DSL Latency

Path0
 Path1

Select DSL Link Type (EoA is for PPPoE, IPoE, and Bridge.)

EoA
 PPPoA
 IPoA

Select Connection Mode

Default Mode - Single service over one connection
 VLAN MUX Mode - Multiple Vlan service over one connection

Encapsulation Mode:

Service Category:

Select IP QoS Scheduler Algorithm

Strict Priority
 Precedence of the default queue:

Weighted Fair Queuing
 Weight Value of the default queue: [1-63]

MPAAL Group Precedence:

Existuje mnoho možností nastavení, např.: VPI/VCI, DSL Latence, typ připojení DSL, režim zapouzdření, kategorie služby, režim připojení a kvalita služeb (QoS).

V další tabulce uvádíme dostupnost připojení xDSL Link pro jednotlivé režimy.

Režim připojení	Typ xDSL Link		
	EoA*	PPPoA	IPoA
Výchozí režim	OK	OK	OK
Režim VLAN Mux	OK	X	X

* EoA obsahuje typy připojení PPPoE, IPoE, a přemostění.

Následují dostupné režimy zapouzdření pro každý typ připojení DSL:

- ◆ EoA- LLC/SNAP-BRIDGING, VC/MUX
- ◆ PPPoA- VC/MUX, LLC/ENCAPSULATION
- ◆ IPoA- LLC/SNAP-ROUTING, VC MUX

Krok 3: Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** potvrdíte Vaši volbu.

Na další obrazovce zkontrolujte, že rozhraní ATM bylo přidáno do seznamu. Na následující obrázku ukazujeme rozhraní ATM v okruhu PVC 0/35 ve výchozím režimu s typem připojení EoA.

DSL ATM Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure DSL ATM interfaces.

Interface	Vpi	Vci	DSL Latency	Category	Link Type	Connection Mode	IP QoS	Scheduler Alg	Queue Weight	Group Precedence	Remove
atm0	0	35	Path0	UBR	PPPoA	DefaultMode	Enabled	SP			<input type="checkbox"/>

Popis připojení WAN naleznete [E2 ~ Připojení WAN](#)

E1.2 Rozhraní PTM

Rozhraní PTM nakonfigurujete následujícím postupem.

POZNÁMKA: Přístroj VR-3031eu podporuje až 4 rozhraní PTM.

KROK 1: Přejděte na *Pokročilé nastavení* → *Layer2 Interface* → *PTM Interface*.

DSL PTM Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure DSL PTM interfaces.

Interface	DSL Latency	PTM Priority	Connection Mode	IP QoS	Scheduler Alg	Queue Weight	Group Precedence	Remove
-----------	-------------	--------------	-----------------	--------	---------------	--------------	------------------	--------

Jednotlivé sloupce vysvětlujeme v následující tabulce.

Sloupec	Popis
Interface	Název rozhraní WAN.
DSL Latency	{Path0} → portID = 0 {Path1} → port ID = 1 {Path0&1} → port ID = 4
PTM Priority	Normální nebo vysoká priorita (přerušování úlohy).
Connection Mode	Výchozí režim – jedna služba na jedno připojení Režim Vlan Mux– více služeb Vlan service na jedno připojení
QoS	Stav kvality služeb (QoS).
Scheduler Alg	Algoritmus používaný pro plánování odstranění z fronty (dequeue).
Queue Weight	Váha konkrétní fronty.
Group Precedence	Přednost konkrétní skupiny.
Remove	Zvolte rozhraní, která si přejete odstranit.

Krok 2: Kliknutím na tlačítko **Add** přejdete na další okno.

POZNÁMKA: Abyste přidali připojení WAN k jednomu typu rozhraní, musíte vymazat existující připojení z druhého typu rozhraní pomocí tlačítka **Odstranit**.

PTM Configuration

This screen allows you to configure a PTM connection.

Select DSL Latency

Path0
 Path1

Select PTM Priority

Normal Priority
 High Priority (Preemption)

Select Connection Mode

Default Mode - Single service over one connection
 VLAN MUX Mode - Multiple Vlan service over one connection

Select IP QoS Scheduler Algorithm

Strict Priority
Precedence of the default queue: 8 (lowest)

Weighted Fair Queuing
Weight Value of the default queue: [1-63]

MPAAL Group Precedence:

Lze nakonfigurovat mnoho nastavení:
DSL latenci, PTM Prioritu, režim připojení a QoS (kvalitu služeb).

Krok 3: Kliknutím na tlačítko **Uložit/Použít** potvrdíte Vaši volbu.

Na další obrazovce zkontrolujte, že rozhraní PTM bylo přidáno do seznamu.

Na následujícím obrázku například ukazujeme, nastavení rozhraní PTM ve výchozím režimu.

DSL PTM Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure DSL PTM interfaces.

Interface	DSL Latency	PTM Priority	Connection Mode	IP QoS	Scheduler Alg	Queue Weight	Group Precedence	Remove
ptm0	Path0	Normal	DefaultMode	Enabled	SP			<input type="checkbox"/>

Popis připojení WAN naleznete [E2 ~ WAN Connections](#).

E1.3 Rozhraní ETHERNET

Pomocí následujících kroků nakonfigurujete ETH WAN rozhraní.

Krok 1: Pokročilé nastavení → Layer2 Interface → ETH Interface.

L2 Interface - - ETH WAN Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure ETH WAN interfaces.
Allow one ETH as layer 2 wan interface.

Interface/(Name)	Connection Mode	Remove
------------------	-----------------	--------

Vysvětlivky.

Položka	Popis
Interface/ (Name)	Jméno rozhraní.
Connection Mode	Default Mode – Jedna služba na rozhraní. Vlan Mux Mode – Více služeb na rozhraní.
Remove	Označte položku a Odeberte ji

Krok 2: Klikněte na **Přidat**.

ETH WAN Configuration

This screen allows you to configure a ETH port .

Select a ETH port:

eth2/ENET3 ▼

Krok 3: Vyberte ETH LAN port a klikněte na **Uložit/Použít**.

Vytvořili jste WAN rozhraní na portu LAN.

L2 Interface - - ETH WAN Interface Configuration

Choose Add, or Remove to configure ETH WAN interfaces.
Allow one ETH as layer 2 wan interface.

Interface/(Name)	Connection Mode	Remove
eth2/ENET3	VlanMuxMode	<input type="checkbox"/>

E2 ~ Připojení WAN

Ve výchozím režimu přístroj VR-3031eu podporuje jedno připojení WAN pro každé rozhraní, maximálně až 8 připojení. Režim VLAN Mux podporuje až 16 připojení.

WAN připojení nakonfigurujete podle následujícího postupu.

Krok 1: Jděte na obrazovku Pokročilé nastavení → WAN Service.

Wide Area Network (WAN) Service Setup

Choose Add, Remove or Edit to configure a WAN service over a selected interface.

Interface	Description	Type	Vlan8021p	VlanMuxId	Igmp	NAT	Firewall	IPv6	Mld	Connect/Disconnect	Remove	Edit
atm1.1	br_0_8_35	Bridge	N/A	N/A	Disabled	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ppp1.1	pppoe_0_8_48	PPPoE	N/A	N/A	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ptm0.2	br_0_1_1.835	Bridge	4	835	Disabled	N/A	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit
ppp0.1	pppoe_0_1_1.848	PPPoE	0	848	Disabled	Enabled	Enabled	Enabled	Disabled	Disabled	<input type="checkbox"/>	Edit

Krok 2: Kliknutím na tlačítko **Add** vytvoříte připojení WAN. Objeví se následující okno.

WAN Service Interface Configuration

Select a layer 2 interface for this service

Note: For ATM interface, the descriptor string is (portId_vpi_vci)
For PTM interface, the descriptor string is (portId_high_low)
Where portId=0 --> DSL Latency PATH0
portId=1 --> DSL Latency PATH1
portId=4 --> DSL Latency PATH0&1
low =0 --> Low PTM Priority not set
low =1 --> Low PTM Priority set
high =0 --> High PTM Priority not set
high =1 --> High PTM Priority set

atm0/(0_8_48) ▼

Krok 3: V rozevíracím menu zvolte rozhraní layer 2 a klikněte na **Next**. Otevře se obrazovka Konfigurace služby WAN, kterou uvádíme níže.

WAN Service Configuration

Select WAN service type:

PPP over Ethernet (PPPoE)
 IP over Ethernet
 Bridging

Enter Service Description:

For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.

Enter 802.1P Priority [0-7]:

Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Network Protocol Selection:

POZNÁMKA: Zde ukázané služby WAN jsou služby podporované rozhraním layer 2, které jste vybrali v předchozím kroku. Pokud si přejete změnit Vaši volbu, klikněte na tlačítko **Back** a zvolte jiné rozhraní layer 2.

Krok 4: U připojení v režimu VLAN Mux musíte zadat prioritu & VLAN ID tagy.

Enter 802.1P Priority [0-7]:

Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Krok 5: Nyní se budete řídit pokyny pro konkrétní typ služby WAN, kterou si přejete nastavit. V následujícím seznamu uvádíme, kde naleznete podrobnější informace:

Pro všechna nově vytvořená nebo změněná připojení je nutné provést tyto kroky:

1. Po kliknutí na tlačítko **Uložit/Použít** by se na Vaší obrazovce měla objevit nová služba.
2. Pro aktivaci služby je nutné modem rebootovat. Jděte na *Management* → *Reboot* a klikněte na tlačítko **Reboot**.

- (1) Pro připojení [E2.1 PPP přes ETHERNET \(PPPoE\)](#), jděte na stranu [141](#).
(2) Pro připojení [E2.2 IP přes ETHERNET \(IPoE\)](#), jděte na stranu [147](#).

- (3) Pro připojení [E2.3 Přemostění](#), jděte na stranu [151](#).
- (4) Pro připojení [E2.4 PPP přes ATM \(PPPoA\)](#), jděte na stranu [153](#).
- (5) Pro připojení [E2.5 IP přes ATM \(IPoA\)](#), jděte na stranu [158](#).

V dalších částech vysvětlujem postup nastavení služby WAN.

E2.1 PPP přes ETHERNET (PPPoE)

Krok 1: Zaškrtněte políčko u PPP over Ethernet a klikněte na **Next**. IPv6 také povolíte zaškrtnutím políčka ve spodní části této obrazovky.

WAN Service Configuration

Select WAN service type:

PPP over Ethernet (PPPoE)
 IP over Ethernet
 Bridging

Enter Service Description:

For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.

Enter 802.1P Priority [0-7]:

Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Network Protocol Selection:

Krok 2: Na další obrazovce zadejte nastavení PPP, která získáte od poskytovatele internetového připojení. Klikněte na tlačítko **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na tlačítko **Back**, pokud si přejete vrátit na předchozí krok.

PPP Username and Password


PPP usually requires that you have a user name and password to establish your connection. In the boxes below, enter the user name and password that your ISP has provided to you.

NOTE: IP extension can not be enabled when you enable 3G backup.

PPP Username:

PPP Password:

PPPoE Service Name:

Authentication Method: 

Configure Keep-alive (PPP echo-request) Interval and the Number of retries
Interval:(second)

Number of retries:

Configure the PPP Setup Rate Regulation Interval for PPP Setup Fail
Interval:(second)[15-90]

- Enable Fullcone NAT
- Dial on demand (with idle timeout timer)
- PPP IP extension
- Enable NAT
- Enable Firewall
- Use Static IPv4 Address
- Fixed MTU
MTU:
- Enable PPP Manual Mode
- Enable PPP Debug Mode
- Bridge PPPoE Frames Between WAN and Local Ports

Multicast Proxy

- Enable IGMP Multicast Proxy
- No Multicast VLAN Filter

Nastavení uvedená v horním obrázku vysvětlujeme dále.

NASTAVENÍ PPP

Uživatelské jméno PPP, heslo PPP a název služby PPPoE závisí na konkrétních požadavcích poskytovatele internetového připojení. Uživatelské jméno může mít maximálně 256 znaků, heslo 32 znaků. Jako způsob autentizace zvolte AUTO, PAP, nebo CHAP.

Konfigurace Keep-Alive

Konfigurujte Intervaly mezi pakety LCP Echo Request keep-alive. Konfigurujte povolený počet chybových LCP Echo opakování povolených před zrušením PPP spojení.

Konfigurujte PPP Setup Rate Regulation Interval pro PPP Setup Fail Interval

Modem umožňuje konfiguraci automatických opakování v případě neúspěšných pokusů o sestavení PPP protokolu. Podporuje 15-90 sekund s krokem 1 sekundy. Defaultních je 60 sekund pro ATM a PTM s CHAP auth.

POVOLIT FULLCONE NAT

Tato možnost je dostupná pouze, pokud je povolena funkce NAT (překlad síťových adres). Všechny žádosti ze stejné interní IP adresy a portu jsou mapovány na stejnou externí IP adresu a port. Externí hostitel může poslat internímu hostiteli paket tím, že paket odešle na mapovanou externí adresu.

VYTÁČENÍ NA POŽÁDÁNÍ (DIAL ON DEMAND)

Přístroj VR-3031eu lze nakonfigurovat tak, že se vždy odpojí, pokud během nastaveného časového období nedojde k žádné aktivitě. Tato funkce se nastaví zaškrtnutím políčka u **Dial on demand**. Zadaná hodnota musí být v intervalu od 1 do 4320 minut.

<input checked="" type="checkbox"/> Dial on demand (with idle timeout timer)
Inactivity Timeout (minutes) [1-4320]: <input type="text"/>

ROZŠÍŘENÍ PPP IP

Rozšíření PPP IP je speciální funkce používaná některými poskytovateli služeb. Pokud to Váš poskytovatel služeb výslovně nepožaduje, toto nastavení nevolte.

Rozšíření PPP IP má tyto funkce:

- Umožňuje připojení pouze jediného počítače do sítě LAN.
- Funkce NAT a firewall jsou vypnuty.
- Router se stává výchozí branou gateway a serverem DNS pro počítač prostřednictvím protokolu DHCP používajícího adresu IP rozhraní LAN.
- Router rozšiřuje podsít IP u poskytovatele vzdálených služeb do počítače v síti LAN. To znamená, že počítač se stane hostitelem patřícím do stejné podsítě IP.

- Router přemostuje pakety IP mezi porty WAN a LAN, pokud ovšem není paket adresován na místní síťovou adresu IP routeru.
- Veřejná adresa IP přiřazená vzdáleným použitím protokolu PPP/IPCP není ve skutečnosti používána na rozhraní WAN PPP. Místo toho je předána do rozhraní sítě LAN počítače prostřednictvím protokolu DHCP. V síti LAN může být ke vzdálené službě připojen pouze jeden systém, protože server DHCP v routeru ADSL má pouze jedinou adresu IP, kterou může přiřadit zařízení sítě LAN.

POVOLIT NAT

Pokud je síť LAN nakonfigurována se soukromou IP adresou, měl by uživatel takové políčko zaškrtnout. V nabídce Pokročilé nastavení se po rebootování objeví možnost NAT. Naopak, pokud se v síti LAN soukromá IP adresa nepoužívá (tzn. používá se veřejná IP adresa), nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POVOLIT BRÁNU FIREWALL

Pokud je políčko zaškrtnuto, objeví se po rebootování v nabídce Advanced Setup možnost Security. Pokud brána firewall není nutná, nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POUŽÍT STATICKOU ADRESU IPv4

Pokud to Váš ISP přímo nežadá, nezaškrťte toto políčko. Pokud toto políčko zaškrtnete, zadejte do pole **IPv4 Address** statickou IP adresu. Nezapomeňte změnit konfiguraci IP adresy na režim Statická IP adresa dle popisu v kapitole 3.2 .

MTU

Maximum Transmission Unit, tedy maximální přenosová jednotka. Velikost největší jednotky dat protokolu (v bajtech), která může přes vrstvu projít. Pro PPPoE je tato hodnota je 1492.

POVOLIT PPP MANUÁLNÍ MÓD

Vytvoří tlačítko pro možnost manuálního spojení/rospojení PPP(Internetu).

POVOLIT REŽIM PPP DEBUG

Když je tato možnost zaškrtnuta, bude se v systémovém protokolu zaznamenávat více informací o připojení PPP, a to z důvodu odstranění chyb, ne v rámci normálního provozu.

PŘEMOSTIT PPPOE RÁMCE MEZI PORTY WAN A LAN

(Tato možnost je skrytá, když je povoleno Rozšíření PPP IP)

Když je tato možnost povolena, vytvoří se místní připojení PPPoE pro síť WAN. Tuto možnost zapněte pouze, pokud přístroje v síti LAN mají klienty PPPoE, v ostatních případech ji zakažte. Přístroj VR-3031eu podporuje průchod relací PPPoE ze sítě LAN, zatímco souběžně obsluhuje PPPoE klienta z jiného než PPPoE LAN zařízení.

POVOLIT VÍCESMĚROVÉ VYSÍLÁNÍ IGMP PROXY

Zaškrtnutím políčka povolíte vícesměrové vysílání pomocí protokolu IGMP (Internet Group Membership Protocol). Tento protokol používají hostitelé IPv4, kteří hlásí členství ve skupině vícesměrového vysílání všem sousedním vícesměrově vysílajícím routerům.

BEZ MULTICAST VLAN FILTRŮ

Označte a povolte nebo zakažte multicast VLAN filter.

Krok 3: Zvolte rozhraní PPPoE, které bude výchozí bránou.

Routing -- Default Gateway

Default gateway interface list can have multiple WAN interfaces served as system default gateways but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Selected Default Gateway Interfaces	Available Routed WAN Interfaces
ppp0.1	

-> <-

Back Next

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, když si přejete vrátit na předchozí krok.

Krok 4: Z dostupných rozhraní WAN zvolte rozhraní serveru DNS NEBO zadejte statickou IP adresu serveru DNS. V režimu ATM, pokud je nakonfigurován jen jeden okruh PVC s IPoA nebo jeden statický protokol IPoE, musíte zadat statickou IP adresu serveru DNS.

DNS Server Configuration

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces OR enter static DNS server IP addresses for the system. In ATM mode, if only a single PVC with IPoA or static IPoE protocol is configured, Static DNS server IP addresses must be entered.

DNS Server Interfaces can have multiple WAN interfaces served as system dns servers but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:

Selected DNS Server Interfaces	Available WAN Interfaces
ppp0.1	

-> <-

Use the following Static DNS IP address:

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

Back Next

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, když si přejete vrátit na předchozí krok.

Krok 5: Obrazovka *WAN Setup - Summary* ukazuje přehled služeb WAN, které jste nakonfigurovali. Zkontrolujte tato nastavení a klikněte na **Uložit/Použít**, pokud jsou správná. Pokud si je přejete upravit klikněte na **Back**.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Connection Type:	PPPoE
NAT:	Disabled
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Disabled
IGMP Multicast:	Disabled
Quality Of Service:	Enabled

Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Po kliknutí na tlačítko **Uložit/Použít** by se na Vaší obrazovce měla objevit nová služba.

Modem musíte rebootovat, aby se služba aktivovala. Jděte na *Management* → *Reboot* a klikněte na tlačítko **Reboot**.

E2.2 IP přes ETHERNET (IPoE)

Krok 1: Zaškrtněte políčko u IP over Ethernet a klikněte na **Next**. IPv6 také povolíte zaškrtnutím políčka ve spodní části této obrazovky.

WAN Service Configuration

Select WAN service type:

PPP over Ethernet (PPPoE)
 IP over Ethernet
 Bridging

Enter Service Description:

For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.

Enter 802.1P Priority [0-7]:

Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Enable IPv6 for this service

Krok 2: Na obrazovce WAN IP settings máte přístup k nastavení serveru DHCP. Zaškrtnutím políčka **Obtain an IP address automatically** povolíte DHCP (možnosti DHCP používejte jen, pokud je to nutné). Pokud chcete, můžete místo toho použít metodu **statické IP adresy** a manuálně přiřadit IP adresu sítě WAN, masku podsítě a výchozí bránu.

WAN IP Settings

Enter information provided to you by your ISP to configure the WAN IP settings.
Notice: If "Obtain an IP address automatically" is chosen, DHCP will be enabled for PVC in IPoE mode.
If "Use the following Static IP address" is chosen, enter the WAN IP address, subnet mask and interface gateway.

Obtain an IP address automatically

Option 60 Vendor ID:

Option 61 IAID: (8 hexadecimal digits)

Option 61 DUID: (hexadecimal digit)

Option 125: Disable Enable

Use the following Static IP address:

WAN IP Address:

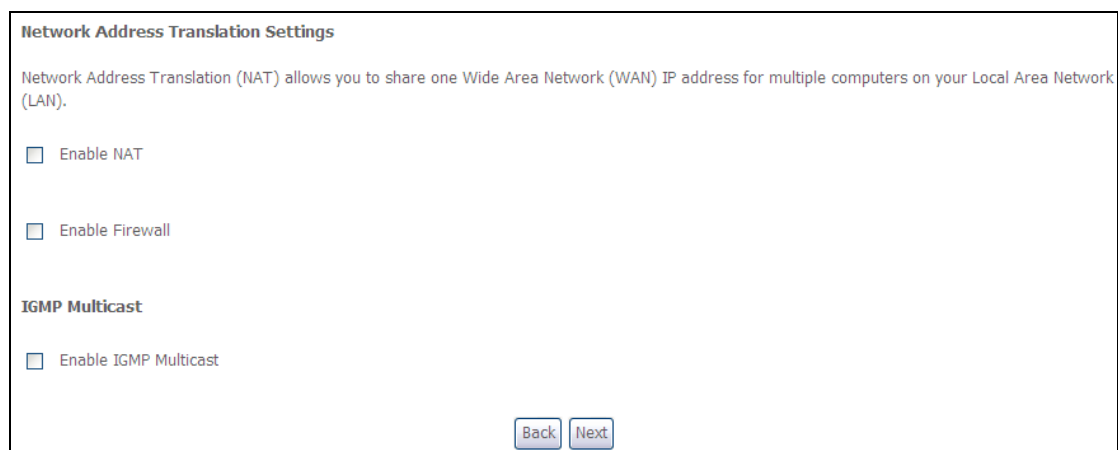
WAN Subnet Mask:

WAN gateway IP Address:

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, pokud se chcete

vrátit na předchozí krok.

Krok 3: Na této obrazovce je umožněn přístup k nastavení NAT, Firewall a vícesměrového vysílání IGMP. Zaškrtnutím příslušného políčka je povolíte. Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, když se chcete vrátit na předchozí krok.



Network Address Translation Settings

Network Address Translation (NAT) allows you to share one Wide Area Network (WAN) IP address for multiple computers on your Local Area Network (LAN).

Enable NAT

Enable Firewall

IGMP Multicast

Enable IGMP Multicast

[Back](#) [Next](#)

POVOLIT NAT

Pokud je síť LAN nakonfigurována se soukromou IP adresou, měl by uživatel takové políčko zaškrtnout. V nabídce Pokročilé nastavení se po rebootování objeví možnost NAT. Naopak, pokud se v síti LAN soukromá IP adresa nepoužívá (tzn. používá se veřejná IP adresa), nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POVOLIT FULLCONE NAT

Tato možnost je dostupná pouze, pokud je povolena funkce NAT (překlad síťových adres). Všechny žádosti ze stejné interní IP adresy a portu jsou mapovány na stejnou externí IP adresu a port. Externí hostitel může poslat internímu hostiteli paket tím, že paket odešle na mapovanou externí adresu.

POVOLIT BRÁNU FIREWALL

Pokud je políčko zaškrtnuto, objeví se po rebootování v nabídce Advanced Setup možnost Security. Pokud brána firewall není nutná, nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POVOLIT VÍCESMĚROVÉ VYSÍLÁNÍ IGMP

Zaškrtnutím políčka povolíte vícesměrové vysílání pomocí protokolu IGMP (Internet Group Membership Protocol). Tento protokol používají hostitelé IPv4, kteří hlásí členství ve skupině vícesměrového vysílání všem sousedním vícesměrově vysílajícím routerům.

Krok 4: Zvolte rozhraní PPP, které bude výchozí bránou.

Routing -- Default Gateway

Default gateway interface list can have multiple WAN interfaces served as system default gateways but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Selected Default Gateway Interfaces		Available Routed WAN Interfaces
ptm0.1	<input type="button" value="->"/> <input type="button" value="<-"/>	

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, když si přejete vrátit na předchozí krok.

- Krok 5:** Z dostupných rozhraní WAN zvolte rozhraní serveru DNS NEBO zadejte statickou IP adresu serveru DNS. V režimu ATM, pokud je nakonfigurován jen jeden okruh PVC s IPoA nebo jeden statický protokol IPoE, musíte zadat statickou IP adresu serveru DNS.

DNS Server Configuration

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces OR enter static DNS server IP addresses for the system. In ATM mode, if only a single PVC with IPoA or static IPoE protocol is configured, Static DNS server IP addresses must be entered.

DNS Server Interfaces can have multiple WAN interfaces served as system dns servers but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:

Selected DNS Server
Interfaces

Available WAN Interfaces

ptm0.1	->	
	<-	

Use the following Static DNS IP address:

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

Krok 6: Na obrazovce WAN Setup - Summary je uveden přehled služeb WAN, které jste nakonfigurovali. Zkontrolujte tato nastavení a klikněte na **Uložit/Použít**, pokud jsou správná. Pokud si je přejete upravit klikněte na **Back**.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Connection Type:	IPoE
NAT:	Disabled
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Disabled
IGMP Multicast:	Disabled
Quality Of Service:	Disabled

Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Back

Apply/Save

Po kliknutí na tlačítko **Uložit/Použít** by se na Vaší obrazovce měla objevit nová služba.

Modem musíte rebootovat, aby se služba aktivovala. Jděte na *Management* → *Reboot* a klikněte na tlačítko **Reboot**.

E2.3 Přemostění

POZNÁMKA: Tento typ připojení není dostupný pro rozhraní Ethernet WAN.

Krok 1: Zaškrtněte políčko u Bridging (přemostění) a klikněte na **Next**. IPv6 také povolíte zaškrtnutím políčka ve spodní části této obrazovky.

WAN Service Configuration

Select WAN service type:

PPP over Ethernet (PPPoE)
 IP over Ethernet
 Bridging

Enter Service Description:

For tagged service, enter valid 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.
For untagged service, set -1 to both 802.1P Priority and 802.1Q VLAN ID.

Enter 802.1P Priority [0-7]:

Enter 802.1Q VLAN ID [0-4094]:

Enable IPv6 for this service

Krok 2: Na obrazovce WAN Setup - Summary je uveden přehled služeb WAN, které jste nakonfigurovali. Zkontrolujte tato nastavení a klikněte na **Uložit/Použít**, pokud jsou správná. Pokud si je přejete upravit klikněte na **Back**.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Connection Type:	Bridge
NAT:	N/A
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Disabled
IGMP Multicast:	Not Applicable
Quality Of Service:	Disabled

Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Po kliknutí na tlačítko **Uložit/Použít** by se na Vaší obrazovce měla objevit nová služba.

Modem musíte rebootovat, aby se služba aktivovala. Jděte na *Management* → *Reboot* a klikněte na tlačítko **Reboot**.

POZNÁMKA: Pokud je toto přemostění Vaší jedinou službou WAN, přístroj VR-3031eu nebude dostupný pro vzdálenou správu a technickou správu ze sítě WAN.

E2.4 PPP přes ATM (PPPoA)

WAN Service Configuration

Enter Service Description:

Krok 1: Klikněte na tlačítko **Next**, pokud si přejete pokračovat.

Krok 2: Na další obrazovce zadejte nastavení PPP, jak je poskytuje Váš ISP. Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, pokud se chcete vrátit na předchozí krok.

PPP Username and Password

PPP usually requires that you have a user name and password to establish your connection. In the boxes below, enter the user name and password that your ISP has provided to you.
NOTE: IP extension can not be enabled when you enable 3G backup.

PPP Username:

PPP Password:

Authentication Method:

Configure Keep-alive (PPP echo-request) Interval and the Number of retries

Interval:(second)

Number of retries:

Configure the PPP Setup Retry Interval For PPP Setup Fail

Interval:(second)[5-90]

Enable Fullcone NAT

Dial on demand (with idle timeout timer)

PPP IP extension

Enable NAT

Enable Firewall

Use Static IPv4 Address

MTU:

Enable PPP Manual Mode

Enable PPP Debug Mode

Multicast Proxy

Enable IGMP Multicast Proxy

NASTAVENÍ PPP

Uživatelské jméno PPP, heslo PPP a název služby PPPoA závisí na konkrétních požadavcích poskytovatele internetového připojení. Uživatelské jméno může mít maximálně 256 znaků, heslo pak 32 znaků. (Způsob autentizace: AUTO, PAP, nebo CHAP.

POVOLIT FULLCONE NAT

Tato možnost je dostupná pouze, pokud je povolena funkce NAT (překlad síťových adres). Všechny žádosti ze stejné interní IP adresy a portu jsou mapovány na stejnou externí IP adresu a port. Externí hostitel může poslat internímu hostiteli paket tím, že paket odešle na mapovanou externí adresu.

VYTÁČENÍ NA POŽÁDÁNÍ (DIAL ON DEMAND)

Přístroj VR-3031eu lze nakonfigurovat tak, že se vždy odpojí, pokud během nastaveného časového období nedojde k žádné aktivitě. Tato funkce se nastaví zaškrtnutím políčka u **Dial on demand**. Zadaná hodnota musí být v intervalu od 1 do 4320 minut.

Dial on demand (with idle timeout timer)

Inactivity Timeout (minutes) [1-4320]:

ROZŠÍŘENÍ PPP IP

Rozšíření PPP IP je speciální funkce používaná některými poskytovateli služeb. Pokud to Váš poskytovatel služeb výslovně nepožaduje, toto nastavení nevolte.

Rozšíření PPP IP má tyto funkce:

- Umožňuje připojení pouze jediného počítače do sítě LAN.
- Funkce NAT a firewall jsou vypnuty.
- Router se stává výchozí branou gateway a serverem DNS pro počítač prostřednictvím protokolu DHCP používajícího adresu IP rozhraní LAN.
- Router rozšiřuje podsítí IP u poskytovatele vzdálených služeb do počítače v síti LAN. To znamená, že počítač se stane hostitelem patřícím do stejné podsítě IP.
- Router přemostňuje pakety IP mezi porty WAN a LAN, pokud ovšem není paket adresován na místní síťovou adresu IP routeru.
- Veřejná adresa IP přiřazená vzdáleným použitím protokolu PPP/IPCP není ve skutečnosti používána na rozhraní WAN PPP. Místo toho je předána do rozhraní sítě LAN počítače prostřednictvím protokolu DHCP. V síti LAN může být ke vzdálené službě připojen pouze jeden systém, protože server DHCP v routeru ADSL má pouze jedinou adresu IP, kterou může přiřadit zařízení sítě LAN. The PPP IP Extension is a special feature deployed by some service providers. Unless your service provider specifically requires this setup, do not select it.

POVOLIT NAT

Pokud je síť LAN nakonfigurována se soukromou IP adresou, měl by uživatel takové políčko zaškrtnout. V nabídce Pokročilé nastavení se po rebootování objeví možnost NAT. Naopak, pokud se v síti LAN soukromá IP adresa nepoužívá (tzn. používá se veřejná IP adresa), nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POVOLIT BRÁNU FIREWALL

Pokud je políčko zaškrtnuto, objeví se po rebootování v nabídce Advanced Setup možnost Security. Pokud brána firewall není nutná, nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POUŽÍT STATICKOU ADRESU IPv4

Pokud to Váš IPS přímo nežadá, nezaškrtněte toto políčko. Pokud toto políčko zaškrtnete, zadejte do pole **IPv4 Address** statickou IP adresu. Nezapomeňte změnit konfiguraci IP adresy na režim Statická IP adresa dle popisu v kapitole [3.2 Konfigurace IP adres](#).

MTU

Maximum Transmission Unit, tedy maximální přenosová jednotka. Velikost (v bajtech) největší jednotky dat protokolu, která může přes vrstvu projít. Pro PPPoA je tato hodnota je 1500.

POVOLIT REŽIM PPP DEBUG

Když je tato možnost zaškrtnuta, bude se v systémovém protokolu zaznamenávat více informací o připojení PPP, a to z důvodu odstranění chyb, ne v rámci normálního provozu.

POVOLIT VÍCESMĚROVÉ VYSÍLÁNÍ IGMP

Zaškrtnutím políčka povolíte vícesměrové vysílání pomocí protokolu IGMP (Internet Group Membership Protocol). Tento protokol používají hostitelé IPv4, kteří hlásí členství ve skupině vícesměrového vysílání všem sousedním vícesměrově vysílajícím routerům.

Krok 3: Zvolte rozhraní PPPoA, které bude výchozí bránou.

Routing -- Default Gateway

Default gateway interface list can have multiple WAN interfaces served as system default gateways but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Selected Default Gateway Interfaces	Available Routed WAN Interfaces
pppoa0	

->
<-

Back Next

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, když se chcete vrátit na předchozí krok.

Krok 4: Z dostupných rozhraní WAN zvolte rozhraní serveru DNS NEBO zadejte statickou IP adresu serveru DNS.

DNS Server Configuration

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces OR enter static DNS server IP addresses for the system. In ATM mode, if only a single PVC with IPoA or static IPoE protocol is configured, Static DNS server IP addresses must be entered.

DNS Server Interfaces can have multiple WAN interfaces served as system dns servers but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:

Selected DNS Server
Interfaces

Available WAN Interfaces

pppoa0	->	
	<-	

Use the following Static DNS IP address:

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, pokud si přejete vrátit na předchozí krok.

Krok 5: Na obrazovce WAN Setup - Summary je uveden přehled služeb WAN, které jste nakonfigurovali. Zkontrolujte tato nastavení a klikněte na **Uložit/Použít**, pokud jsou správná. Pokud si je přejete upravit klikněte na **Back**.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

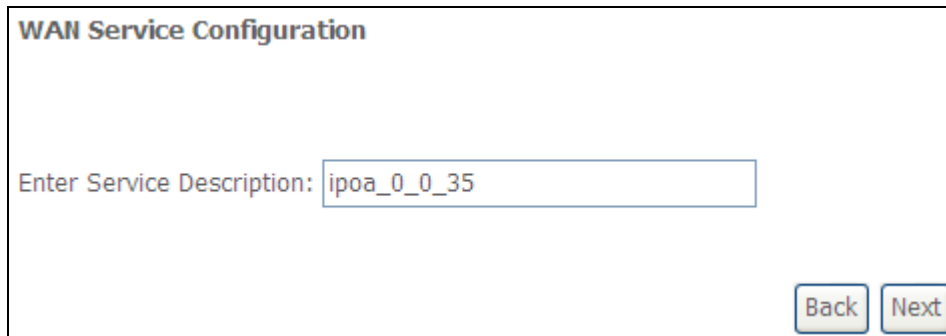
Connection Type:	PPPoA
NAT:	Disabled
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Disabled
IGMP Multicast:	Disabled
Quality Of Service:	Enabled

Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Po kliknutí na tlačítko **Uložit/Použít** by se na Vaší obrazovce měla objevit nová služba.

Modem musíte rebootovat, aby se služba aktivovala. Jděte na *Management* → *Reboot* a klikněte na tlačítko **Reboot**.

E2.5 IP přes ATM (IPoA)

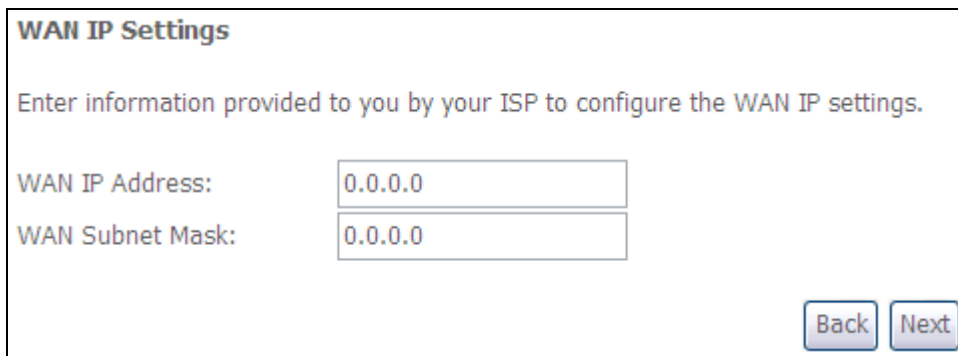


WAN Service Configuration

Enter Service Description:

Krok 1: Klikněte na tlačítko **Next**, pokud si přejete pokračovat.

Krok 2: Zadejte nastavení WAN IP, jak jej poskytuje Váš ISP. Klikněte na tlačítko **Next**, pokud si přejete pokračovat.



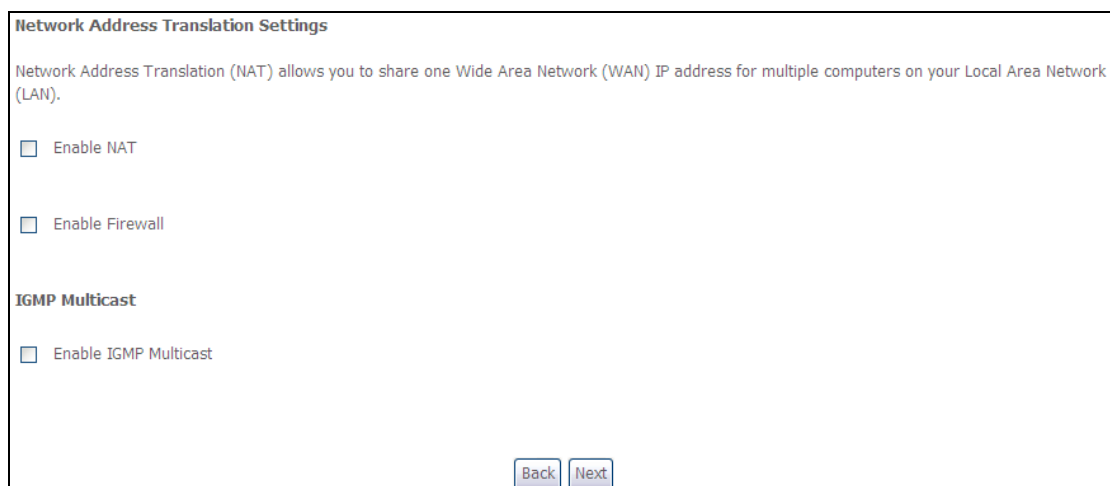
WAN IP Settings

Enter information provided to you by your ISP to configure the WAN IP settings.

WAN IP Address:

WAN Subnet Mask:

Krok 3: Tato obrazovka umožňuje přístup k nastavení NAT, Firewall a IGMP Multicast. Každé povolíte zaškrtnutím příslušného políčka . Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, když si přejete vrátit na předchozí krok.



Network Address Translation Settings

Network Address Translation (NAT) allows you to share one Wide Area Network (WAN) IP address for multiple computers on your Local Area Network (LAN).

Enable NAT

Enable Firewall

IGMP Multicast

Enable IGMP Multicast

POVOLIT NAT

Pokud je síť LAN nakonfigurována se soukromou IP adresou, měl by uživatel takové políčko zaškrtnout. V nabídce Pokročilé nastavení se po rebootování objeví možnost NAT. Naopak, pokud se v síti LAN soukromá IP adresa nepoužívá (tzn. používá se

veřejná IP adresa), nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POVOLIT FULLCONE NAT

Tato možnost je dostupná pouze, pokud je povolena funkce NAT (překlad síťových adres). Všechny žádosti ze stejné interní IP adresy a portu jsou mapovány na stejnou externí IP adresu a port. Externí hostitel může poslat internímu hostiteli paket tím, že paket odešle na mapovanou externí adresu.

POVOLIT BRÁNU FIREWALL

Pokud je políčko zaškrtnuto, objeví se po rebootování v nabídce Advanced Setup možnost Security. Pokud brána firewall není nutná, nemělo by toto políčko být zaškrtnuto, aby systém nebyl omezen a lépe fungoval.

POVOLIT VÍCESMĚROVÉ VYSÍLÁNÍ IGMP

Zaškrtnutím políčka povolíte vícesměrové vysílání pomocí protokolu IGMP (Internet Group Membership Protocol). Tento protokol používají hostitelé IPv4, kteří hláší členství ve skupině vícesměrového vysílání všem sousedním vícesměrově vysílajícím routerům.

Krok 4: Zvolte rozhraní, které bude výchozí bránou.

Routing -- Default Gateway

Default gateway interface list can have multiple WAN interfaces served as system default gateways but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Selected Default Gateway Interfaces	Available Routed WAN Interfaces
ipoa0	

[->] [-<]

[Back] [Next]

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, pokud si přejete vrátit na předchozí krok.

Krok 5: Z dostupných rozhraní WAN zvolte rozhraní serveru DNS NEBO zadejte statickou IP adresu serveru DNS.

DNS Server Configuration

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces OR enter static DNS server IP addresses for the system. In ATM mode, if only a single PVC with IPoA or static IPoE protocol is configured, Static DNS server IP addresses must be entered.

DNS Server Interfaces can have multiple WAN interfaces served as system dns servers but only one will be used according to the priority with the first being the highest and the last one the lowest priority if the WAN interface is connected. Priority order can be changed by removing all and adding them back in again.

Select DNS Server Interface from available WAN interfaces:

Selected DNS Server Interfaces: Available WAN Interfaces

Use the following Static DNS IP address:

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

Klikněte na **Next**, pokud si přejete pokračovat, nebo na **Back**, pokud si přejete vrátit na předchozí krok.

Krok 6: Na obrazovce WAN Setup - Summary je uveden přehled služeb WAN, které jste nakonfigurovali. Zkontrolujte tato nastavení a klikněte na **Uložit/Použít**, pokud jsou správná. Pokud si je přejete upravit klikněte na **Back**.

WAN Setup - Summary

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Connection Type:	IPoA
NAT:	Disabled
Full Cone NAT:	Disabled
Firewall:	Disabled
IGMP Multicast:	Disabled
Quality Of Service:	Enabled

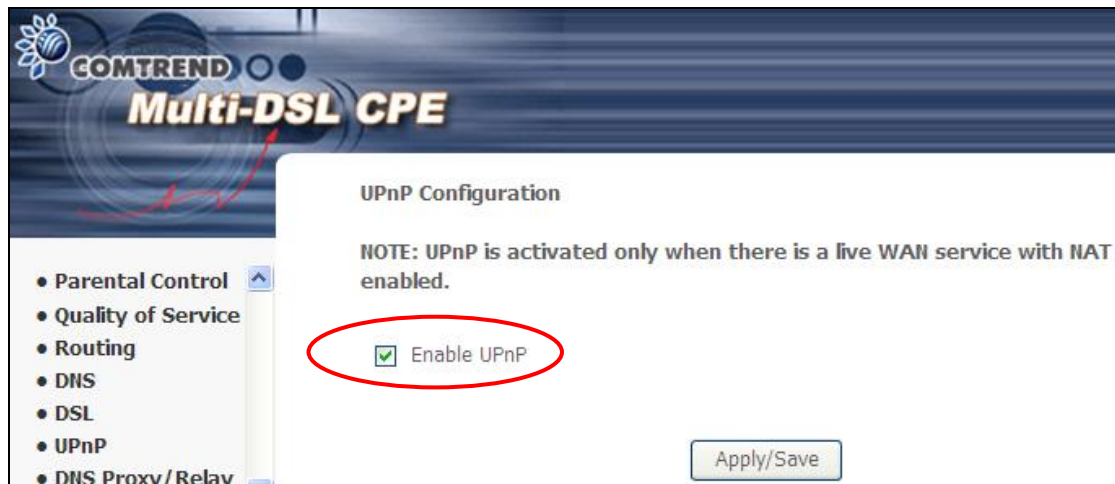
Click "Apply/Save" to have this interface to be effective. Click "Back" to make any modifications.

Po kliknutí na tlačítko **Uložit/Použít** by se na Vaší obrazovce měla objevit nová služba. Modem musíte rebootovat, aby se služba aktivovala. Jděte na *Management* → *Reboot* a klikněte na tlačítko **Reboot**.

Příloha F - WPS Externí Registrátor

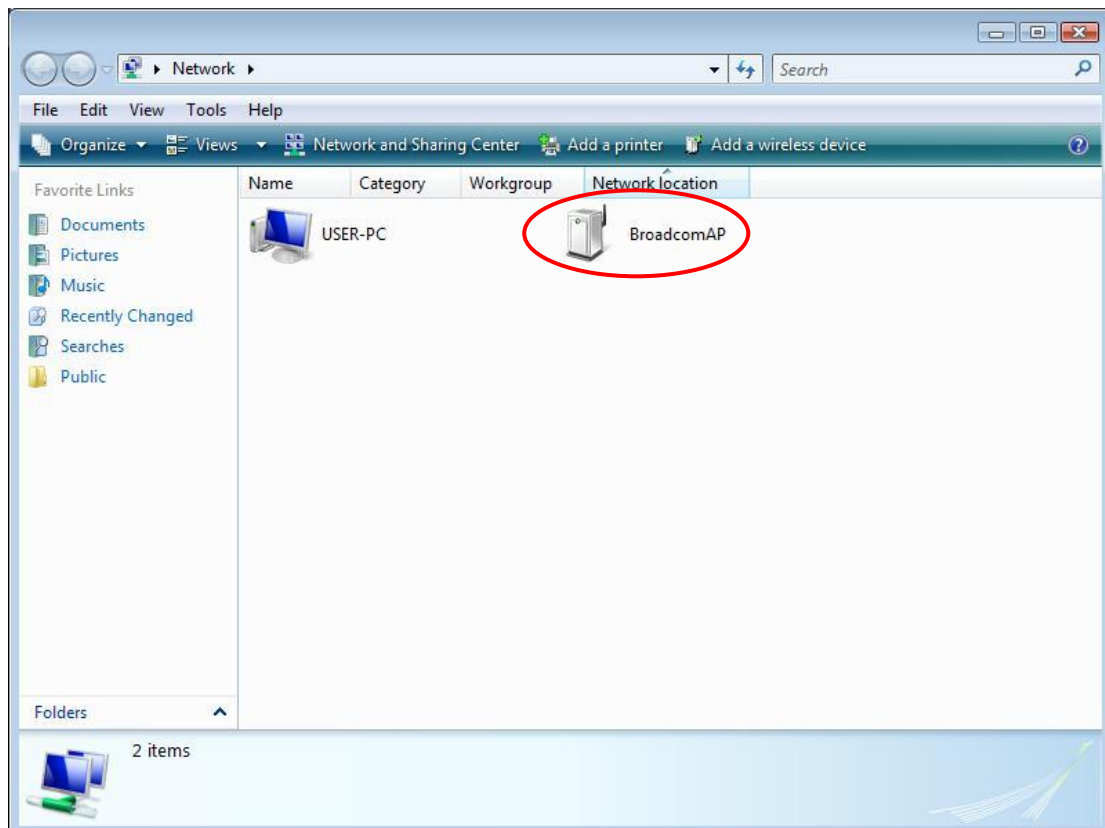
Externího registrátora přidáte pomocí následujícího postupu ve webovém uživatelském rozhraní (WUI) na osobním počítači s operačním systémem Windows Vista:

Krok 1: V pokročilých nastaveních povolte UPnP.



Poznámka: PVC musí být nakonfigurováno, jinak nevidíte tuto možnost.

Krok 2: Otevřete složku Síť a vyhledejte ikonu BroadcomAP.



Krok 3: AP PIN možnost. Uživatelské rozhraní: Wireless → Security screen, Povolte WPS, označte **Use AP PIN**, odoznačte **Disable PIN mode** jestliže je označený, nastavte **WPS AP Mode** na Unconfigured.

COMTREND Multi-DSL CPE

Wireless -- Security

This page allows you to configure security features of the wireless LAN interface.
You may setup configuration manually
OR
through WiFi Protected Setup(WPS)
Note: When both STA PIN and Authorized MAC are empty, PBC is used. If Hide Access Point enabled or Mac filter list is empty with "allow" chosen, WPS2 will be disabled

WPS Setup

Enable WPS **Enabled**

Disable PIN mode

Add Client (This feature is available only when WPA-PSK(WPS1), WPA2 PSK or OPEN mode is configured)

Enter STA PIN Use AP PIN

Set WPS AP Mode **Unconfigured**

Setup AP (Configure all security settings with an external registrar)

Device PIN [Help](#)

Manual Setup AP

You can set the network authentication method, selecting data encryption, specify whether a network key is required to authenticate to this wireless network and specify the encryption strength.
Click "Apply/Save" when done.

Select SSID:

Network Authentication:

WPA/WAPI passphrase: [Click here to display](#)

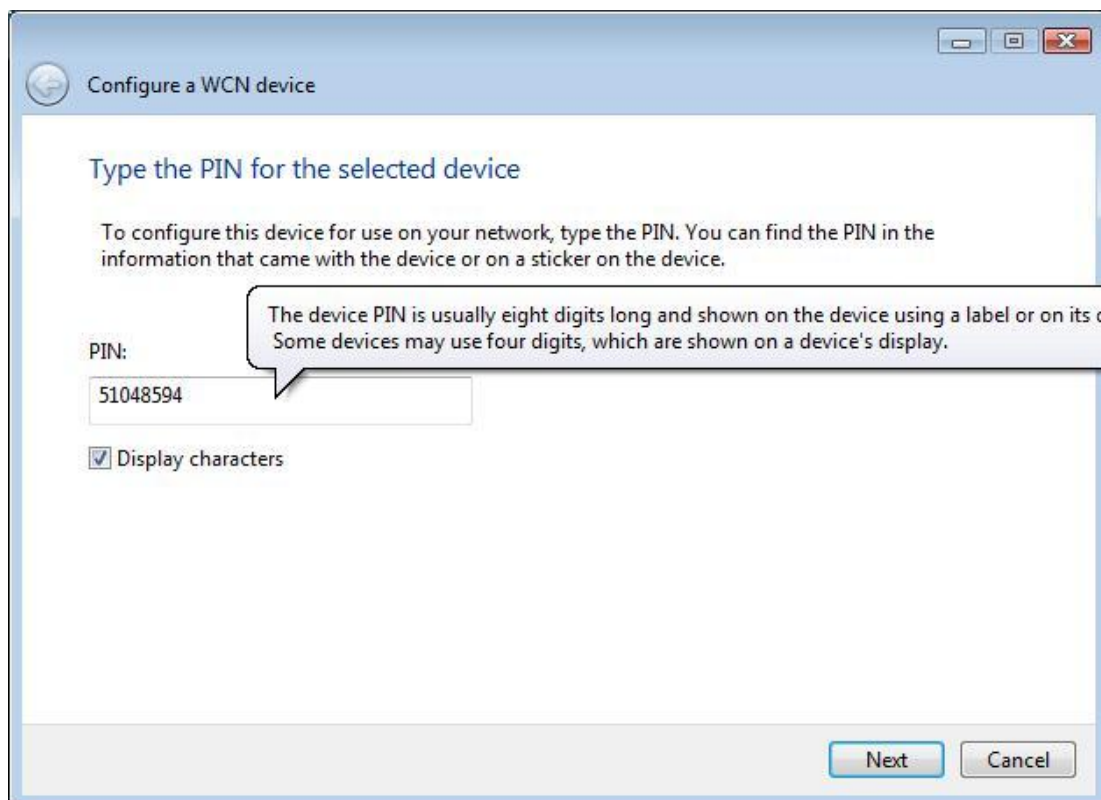
WPA Group Rekey Interval:

WPA/WAPI Encryption:

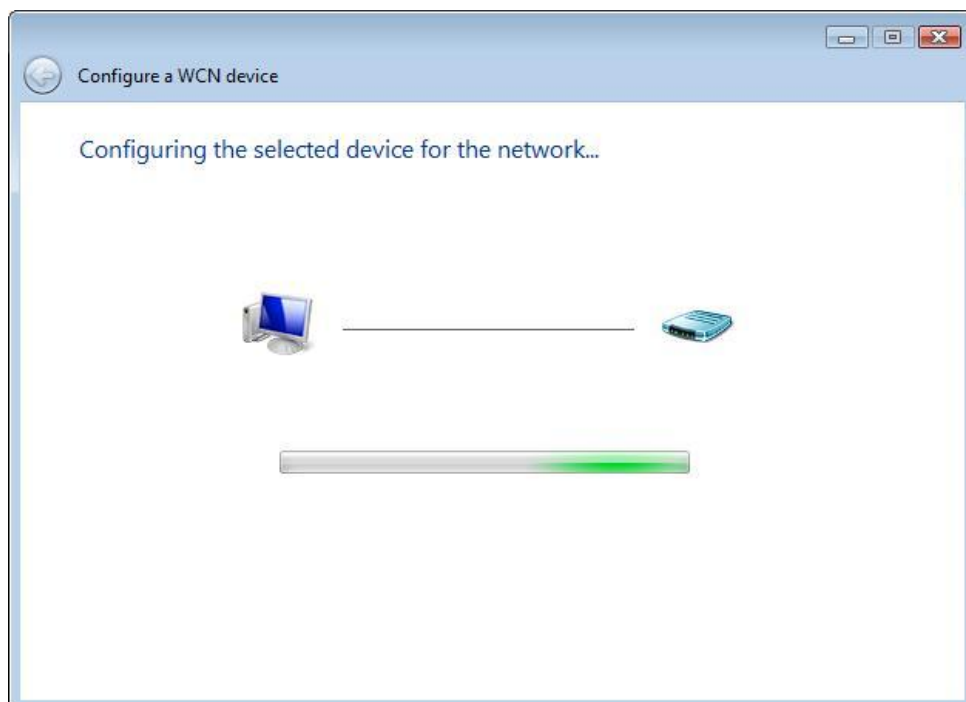
WEP Encryption:

Krok 4: Uložit/Použít uloží nastavení.

Krok 5: Jděte zpět do okna s BroadcomAP icon a klikněte na ni. Budete požádáni o zadání Device PIN number. Zadejte Device PIN, které je zadáno v modemu (Wireless → Security screen) a klikněte **Next**.



Krok 6: Windows Vista se pokusí nakonfigurovat nastavení zabezpečení bezdrátového připojení.



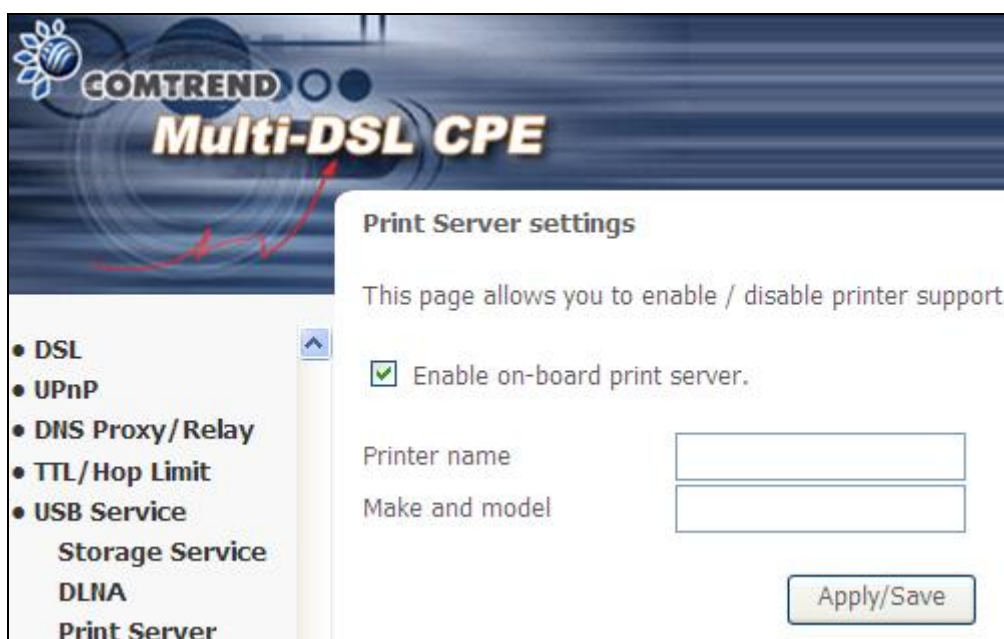
Krok 7: Budete úspěšní pokud se oba PINy shodují.

Příloha G - Printer Server

Tento návod pomůže nastavit Print Server na PC a modemu.

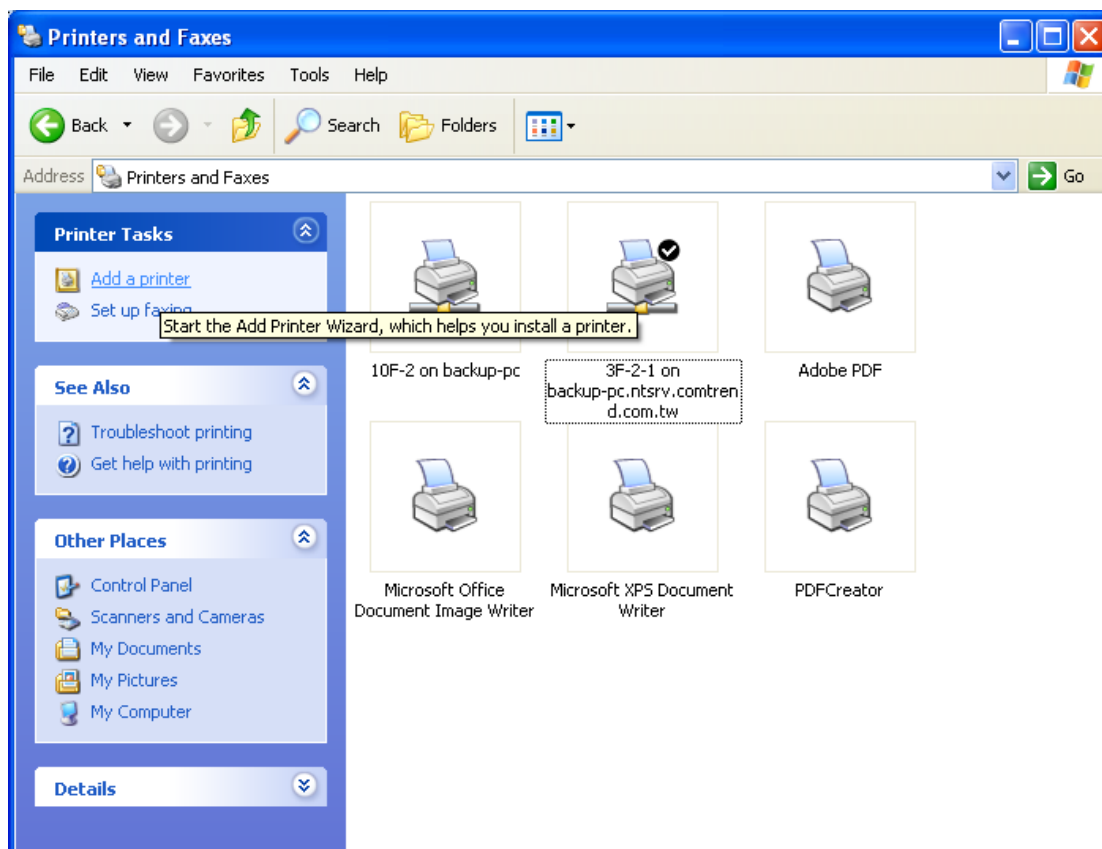
Krok 1: Povolte Print Server v uživatelském rozhraní: Označte Povolit a zadejte jméno a model tiskárny.

Poznámka: **Název tiskárny** může být řetězec se 40 znaky.
Model může být řetězec se 128 znaky.



The screenshot shows the web interface for a COMTREND Multi-DSL CPE. The header features the COMTREND logo and the product name 'Multi-DSL CPE'. On the left, a navigation menu lists various services: DSL, UPnP, DNS Proxy/Relay, TTL/Hop Limit, USB Service, Storage Service, DLNA, and Print Server. The 'Print Server' option is selected. The main content area is titled 'Print Server settings' and contains the following text: 'This page allows you to enable / disable printer support.' Below this, there is a checked checkbox labeled 'Enable on-board print server.'. Underneath, there are two input fields: 'Printer name' and 'Make and model'. At the bottom right of the settings area, there is an 'Apply/Save' button.

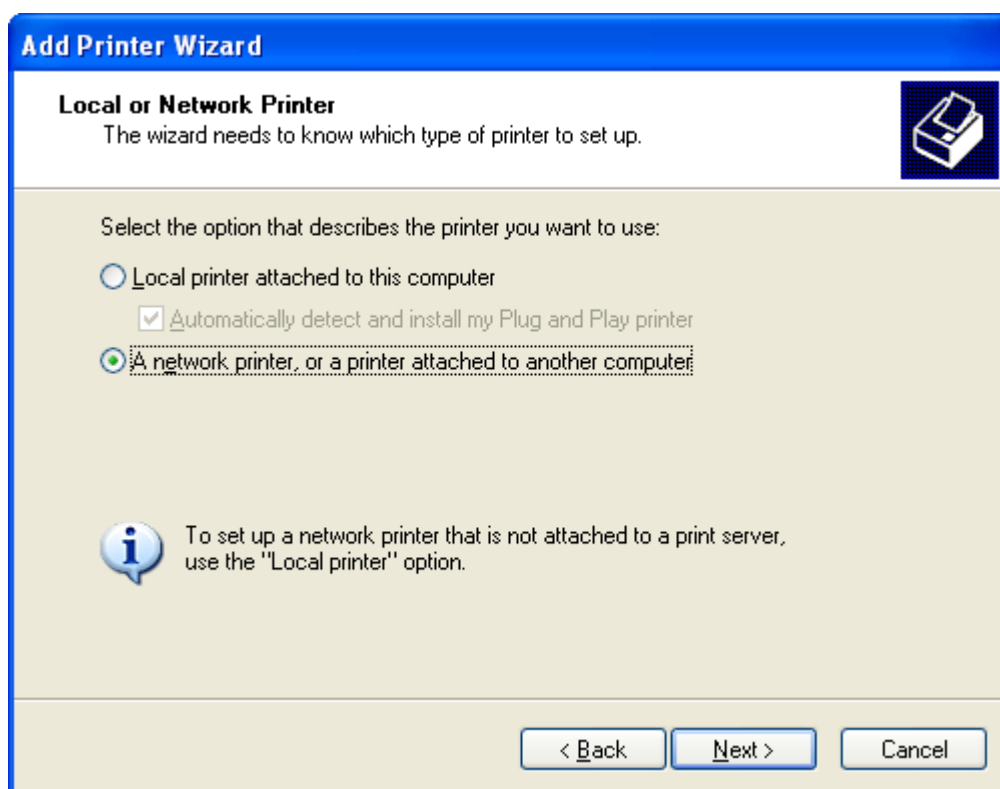
Krok 2: V počítači otevřte v **Ovládacích panelech** nabidku **Tiskárny a Faxy** a vyberte **Přidat tiskárnu** (obrázek níže).



Krok 3: Pokračujte podle nápovědy....

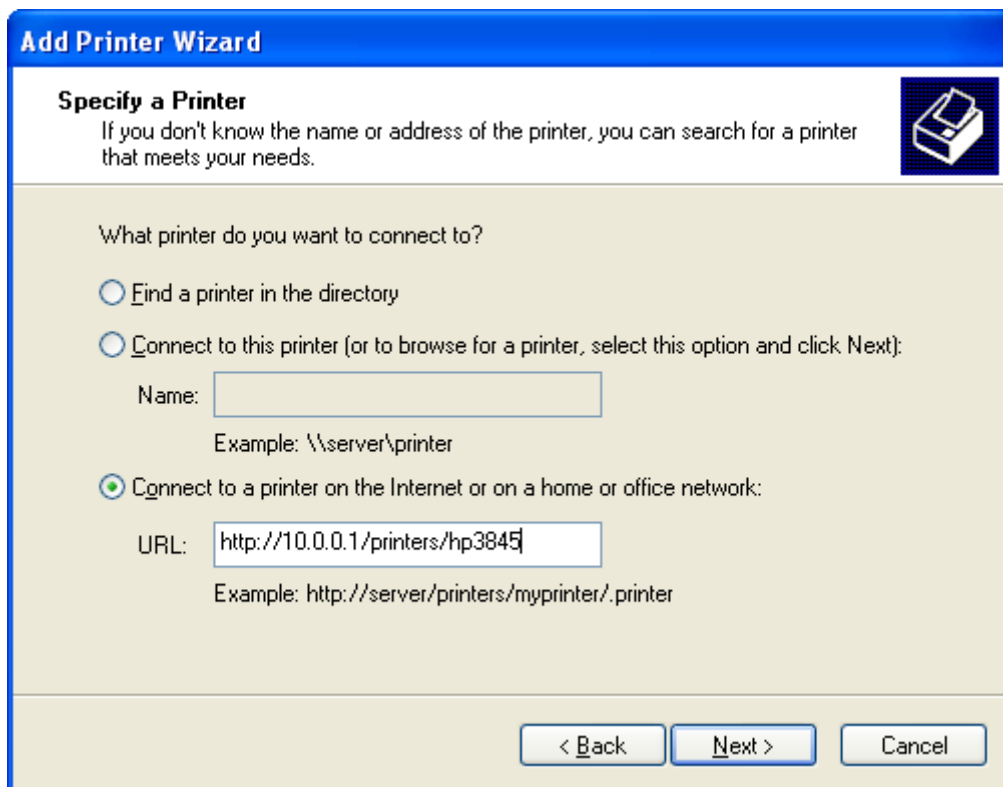


STEP 4: Vyberte **Síťovou tiskárnu** a klikněte na **Další**.

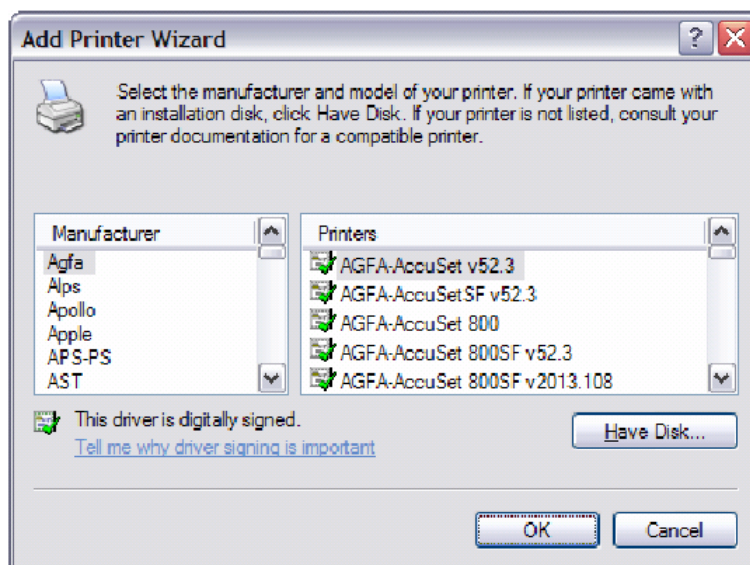


Krok 5: Vyberte Připojit k tiskárně umístěné v Internetu a zadejte cestu k tiskárně.
(např. <http://10.0.0.138:631/printers/hp3845>) a klikněte na **Další**.

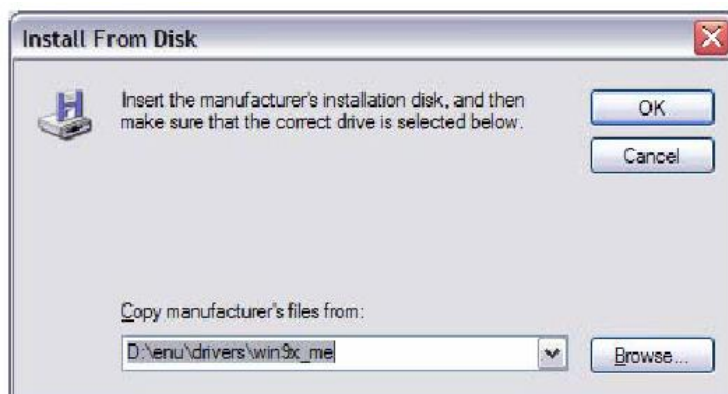
Poznámka: Jméno tiskárny musí být stejné, jako zadané při konfiguraci tiskárny na modemu, krok 1.



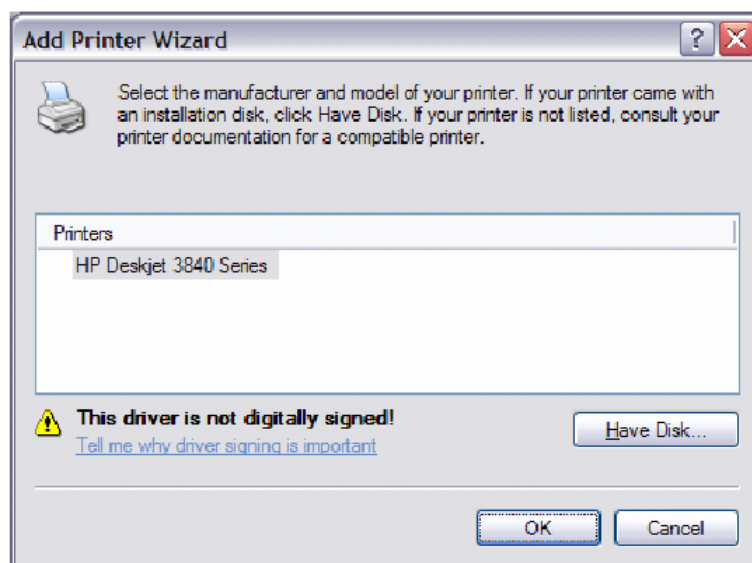
Krok 6: Klikněte **Have Disk** a vložte CD s ovladači tiskárny.



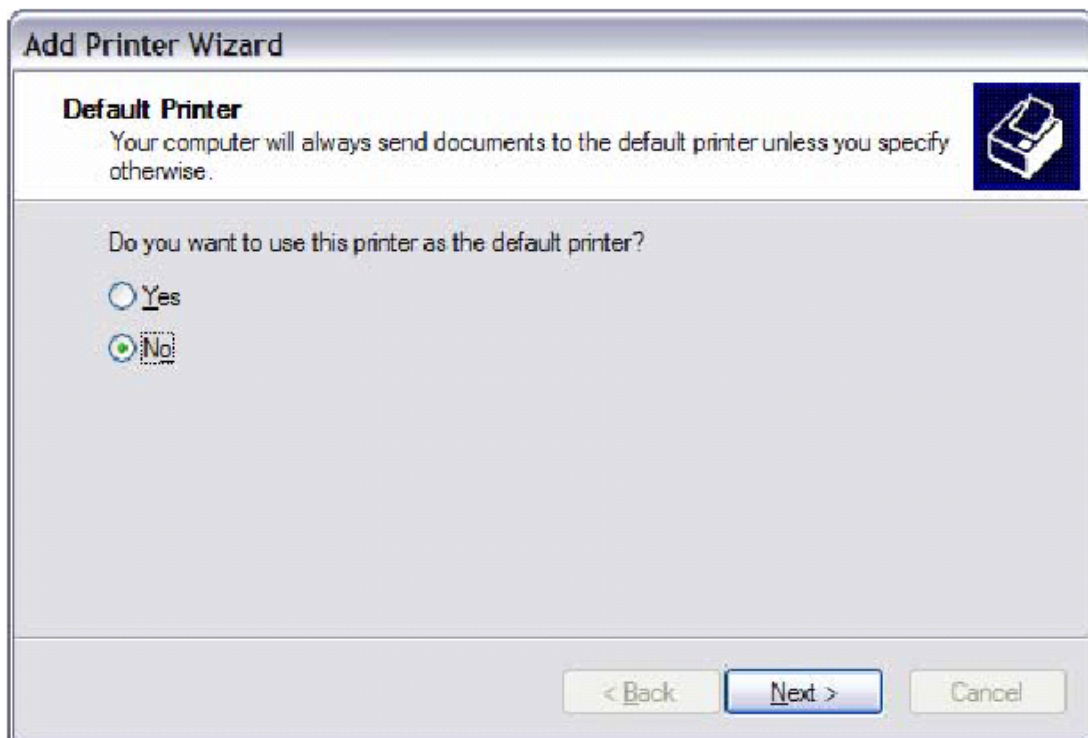
Krok 7: Vyberte správný adresář a klikněte na **OK**.



Krok 8: Označte správnou tiskárnu, klikněte **OK**.



Krok 9: Vyberte zda tiskárna bude defaultní **Yes** nebo **No** a klikněte **Next**.



Krok 10: Finish, koniec konfiguracji.



Krok 11: Zkontrolujte stav tiskárny v seznamu tiskáren ve Windows Control Panel, Měla by být **Ready**.

