

# Huawei HG622u

Čtyřportová multiDSL brána s podporou WLAN

Verze 1.11 (28-04-2011)

## Uživatelský návod

---

## Obsah

1	Varování a výstrahy .....	6
	Prohlášení o shodě .....	9
2	Začínáme .....	10
	2.1 Obsah balení .....	10
	2.2 Úvodní informace o DSL .....	11
	2.3 Seznámení s přístrojem .....	11
	2.4 Popis hardwaru .....	12
	2.4.1 Tlačítka a rozhraní .....	12
	2.4.2 LED indikátory stavu .....	13
3	Instalace .....	15
	3.1 Instalace jednoho počítače .....	15
	3.2 Instalace jednoho počítače a telefonu .....	16
4	Webové rozhraní .....	18
5	Setup Wizard .....	20
	5.1 Nastavení LAN portů .....	21
	5.2 Nastavení 3G backup služby .....	22
	5.3 Nastavení Wi-Fi .....	24
	5.4 Nastavení IPv6 .....	26
	5.5 Dokončení nastavení .....	27
6	Status (Stav) .....	29
	6.1 Device (Zařízení) .....	29
	6.2 xTM .....	30
	6.3 WAN .....	30
	6.3.1 Network .....	30
	6.3.2 DSL .....	31
	6.3.3 UMTS .....	31
	6.4 LAN .....	32
	6.4.1 Network .....	32
	6.4.2 Ethernet .....	33
	6.5 WLAN .....	34
7	LAN Ports (LAN porty) .....	36
8	IPv6 .....	37
9	Basic (Základní) .....	38
	9.1 DSL .....	38
	9.2 Link interface .....	39
	9.2.1 ATM .....	39
	9.2.2 PTM .....	40
	9.3 WAN .....	41
	9.4 LAN .....	44
	9.4.1 DHCP .....	44
	9.4.2 DHCPv6 Server .....	46
	9.4.3 SLAAC .....	47
	9.5 WLAN .....	48
	9.5.1 WLAN .....	48
	9.5.2 WLAN Filtering .....	50

---

---

10 Advanced (Pokročilé) .....	52
10.1 Routing .....	53
10.1.1 Static Routing .....	53
10.1.2 IPv6 Routing .....	53
10.2 Firewall .....	54
10.3 NAT .....	57
10.3.1 ALG .....	57
10.3.2 DMZ .....	58
10.3.3 Port Mapping .....	59
10.4 IGMP .....	60
10.5 QoS .....	61
10.5.1 QoS .....	61
10.5.2 Clasification (Klasifikace) .....	62
10.5.3 QoS Summary .....	64
10.6 USB port .....	65
10.6.1 FTP Server .....	65
10.6.2 3G Backup .....	68
10.6.3 Print Server .....	68
10.7 SNTP .....	71
10.8 TR069 .....	72
10.9 UPnP .....	73
10.10 PIN .....	73
11 Maintenance (Údržba) .....	76
11.1 Account (Účet) .....	76
11.2 Device (Zařízení) .....	77
11.2.1 Reset .....	77
11.2.2 Configuration file (Konfigurační soubor) .....	78
11.2.3 Firmware Upgrade (Aktualizace firmwaru) .....	80
11.3 Diagnostics (Diagnostika) .....	82
11.4 Log (Protokol) .....	82
11.4.1 Log (Protokol) .....	82
11.4.2 Displaying logs (Zobrazení protokolu) .....	83
12 Řešení problémů .....	84
13 Specifikace zařízení .....	86
14 Anglické zkratky .....	87
15 Přednastavené parametry modemu .....	89
16 Kontaktní údaje .....	91
Příloha A Základy bezdrátové sítě .....	92
Příloha B Základy sítě .....	94
Příloha C Instalace USB tiskárny .....	100
Příloha D Kontrola proxy serveru u internetového prohlížeče .....	101

---

## Seznam obrázků

Obrázek 2.1 Modem HG622u – popis tlačítek a rozhraní .....	12
Obrázek 2.2 Modem HG622u - popis LED indikátorů .....	13
Obrázek 3.1 Zapojení modemu pro připojení jednoho počítače .....	15
Obrázek 3.2 Připojení počítače a telefonu .....	16
Obrázek 4.1 Adresa webového rozhraní modemu .....	18
Obrázek 4.2 Přihlašovací okno webového rozhraní .....	18
Obrázek 5.1 Setup Wizard modemu HG622u .....	20
Obrázek 5.2 Mapování LAN portů .....	21
Obrázek 5.3 Povolení 3G backup služby .....	23
Obrázek 5.4 Nastavení 3G backup služby pro síť Telefonica O2 .....	24
Obrázek 5.5 Zapnutí Wi-Fi .....	25
Obrázek 5.6 Parametry nastavení Wi-Fi sítě .....	26
Obrázek 5.7 Nastavení IPv6 .....	27
Obrázek 5.8 Dokončení nastavení .....	28
Obrázek 6.1 Stav zařízení .....	29
Obrázek 6.2 xTM statistika .....	30
Obrázek 6.3 Stav DSL linky .....	31
Obrázek 6.4 Stav UMTS .....	32
Obrázek 6.5 Stav LAN sítě .....	33
Obrázek 6.6 Stav LAN sítě – Ethernet .....	34
Obrázek 6.7 Stav WLAN sítě .....	35
Obrázek 7.1 Mapování LAN portů .....	36
Obrázek 8.1 Nastavení IPv6 .....	37
Obrázek 9.1 Nastavení DSL .....	39
Obrázek 9.2 Nastavení ATM .....	40
Obrázek 9.3 Nastavení PTM .....	41
Obrázek 9.4 Nastavení WAN - Bridge profil .....	43
Obrázek 9.5 Nastavení WAN - Routed profil .....	43
Obrázek 9.6 Nastavení WAN – profil pro 3G Backup službu .....	44
Obrázek 9.7 Nastavení LAN Host .....	45
Obrázek 9.8 Nastavení DHCP serveru .....	45
Obrázek 9.9 Nastavení tabulky DHCP .....	46
Obrázek 9.10 Nastavení DHCPv6 serveru .....	47
Obrázek 9.11 Nastavení SLAAC .....	48
Obrázek 9.12 Nastavení bezdrátové sítě (WLAN) .....	50
Obrázek 9.13 Nastavení filtru bezdrátové sítě .....	51
Obrázek 10.1 Statické routování .....	53
Obrázek 10.2 IPv6 statické routování .....	54
Obrázek 10.3 Firewall .....	56
Obrázek 10.4 Nastavení uživatelského firewallu .....	57
Obrázek 10.5 Nastavení ALG .....	58
Obrázek 10.6 Nastavení DMZ .....	59
Obrázek 10.7 Nastavení mapování portů .....	60

---

Obrázek 10.8 Nastavení IGMP .....	61
Obrázek 10.9 Nastavení QoS .....	62
Obrázek 10.10 Klasifikace.....	64
Obrázek 10.11 Seznam QoS .....	65
Obrázek 10.12 Zapnutí FTP serveru .....	66
Obrázek 10.13 Parametry FTP serveru .....	66
Obrázek 10.14 FTP klient .....	67
Obrázek 10.15 Přihlášení se k FTP serveru .....	67
Obrázek 10.16 Složka FTP serveru.....	67
Obrázek 10.17 3G Backup služba .....	68
Obrázek 10.18 Povolení USB tiskárny .....	69
Obrázek 10.19 Přidání tiskárny .....	69
Obrázek 10.20 Volba síťové tiskárny.....	70
Obrázek 10.21 Adresa USB tiskárny .....	70
Obrázek 10.22 Typ USB tiskárny .....	70
Obrázek 10.23 Nastavení SNTP .....	71
Obrázek 10.24 Nastavení TR-069.....	72
Obrázek 10.25 Povolení UPnP.....	73
Obrázek 10.26 SIM karta nebyla nalezena.....	74
Obrázek 10.27 Zadání PIN kódu.....	74
Obrázek 10.28 Vypnutí PIN kódu.....	74
Obrázek 10.29 Zapnutí PIN kódu .....	75
Obrázek 10.30 Změna PIN kódu.....	75
Obrázek 10.31 Odblokování SIM karty pomocí PUK kódu.....	75
Obrázek 11.1 Nastavení změny hesla administrátora modemu.....	76
Obrázek 11.2 Resetování modemu.....	77
Obrázek 11.3 Zálohování nastavení modemu .....	78
Obrázek 11.4 Uložení konfiguračního souboru.....	79
Obrázek 11.5 Obnovení nastavení modemu.....	79
Obrázek 11.6 Obnovení nastavení modemu.....	80
Obrázek 11.7 Aktualizace firmwaru modemu.....	81
Obrázek 11.8 Probíhající aktualizace firmwaru .....	81
Obrázek 11.9 Diagnostika modemu .....	82
Obrázek 11.10 Nastavení vytváření logů .....	83
Obrázek 11.11 Nastavení prohlížení logů .....	83

## Seznam tabulek

Tabulka 2.1 Popis rozhraní a tlačítek modemu HG622u.....	12
Tabulka 2.2 Stavové indikátory HG622u.....	13
Tabulka 5.1 Přednastavené parametry 3G backup služby .....	23
Tabulka 13.1 Specifikace modemu .....	86
Tabulka 15.1 Přednastavené parametry modemu.....	90

# 1 Varování a výstrahy

---

Tato část popisuje důležité informace týkající se správného a bezpečného použití zařízení. Před použitím zařízení si je prosím pečlivě přečtěte. Pokud není specifikováno jinak, pojem “zařízení” se týká zařízení a jeho příslušenství.

## **Základní požadavky**

- Během skladování, transportu a používání zařízení ho udržujte v suchu a zabraňte nárazům s jinými objekty.
- Zařízení nerozebírejte. V případě nefunkčnosti zařízení se obraťte na autorizované servisní středisko pro radu nebo opravu.
- Bez schválení nemá žádná organizace nebo jednotlivec právo provádět na zařízení jakékoli mechanické, bezpečnostní úpravy nebo změny výkonu.
- Při použití zařízení dodržujte všechny příslušné zákony a nařízení a respektujte práva ostatních.

## **Provozní prostředí**

- Před připojením nebo odpojením kabelu zařízení vypněte a odpojte z elektrické sítě. Při těchto operacích mějte suché ruce.
- Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a ohně (1-2 metry), například jako jsou topení nebo svíčky.
- Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od elektrických spotřebičů, které generují silné elektromagnetické pole, jako jsou například mikrovlnné trouby, nebo lednice.
- Zařízení umístěte na stabilní plochu.
- Umístěte zařízení do chladného, dobře větraného místa. Zařízení je určeno pouze pro vnitřní použití. Nevystavujte zařízení přímému slunci.
- Provozní teplota zařízení je 0°C až 40°C.
- Nezakrývejte otvory zařízení jakýmkoli předměty. Okolo zařízení mějte alespoň 10 cm volného místa, tak aby mohlo být teplo vydávané zařízením rozptýlováno.
- Na zařízení nedávejte žádný předmět (například svíčku nebo nádobu s vodou). Pokud se jakýkoli předmět nebo kapalina dostane do zařízení, okamžitě zařízení vypněte. Vypojte z něj napájení a další připojené kabely a obraťte se na servisní středisko.
- Během bouřky zařízení vypněte a odpojte z něj všechny kabely jako prevenci poškození zařízení blesky.

## **Varování pro použití bezdrátového zařízení**

- Při použití zařízení se ujistěte, že mezi anténou zařízení a všemi osobami je minimální vzdálenost 20 cm.
- Nepoužívejte zařízení tam, kde je zakázáno použití bezdrátových zařízení nebo kde jeho použití může způsobit rušení nebo jiné nebezpečí.
- Vysílané radiové vlny mohou ovlivňovat činnost zdravotních pomůcek. Pokud takovéto pomůcky používáte, obraťte se na jejich výrobce/prodejce pro informace o možných omezeních jejich použití.

- Zařízení nepoužívejte na operačních sálech, na jednotkách intenzivní péče a koronárních jednotkách.

### **Místa s hořlaviny nebo nebezpečím výbuchu**

- Zařízení nepoužívejte v místech, kde se skladují hořlaviny nebo výbušniny například na benzínových stanicích, skladech paliv nebo chemických továrnách. Jinak může dojít k požáru nebo výbuchu. Dodržujte bezpečnostní instrukce, které jsou na těchto místech umístěny.
- Zařízení nepřevázejte ve stejných obalech jako hořlaviny, plyny nebo výbušniny.

### **Příslušenství**

- Používejte pouze příslušenství dodané nebo schválené výrobcem zařízení. Jinak může dojít k ovlivnění výkonu zařízení, ztrátě záruky na zařízení nebo příslušné ustanovení a certifikace se mohou stát neplatnými. Popřípadě může dojít k úrazu.

### **Napájecí adaptér**

- Pokud zařízení nepoužíváte, vytáhněte napájecí adaptér z elektrické zásuvky.
- Použití jiného napájecího adaptéru, než který je dodaný v balení zařízení, může poškodit zařízení a způsobit ztrátu záruky na zařízení.
- Napájecí adaptér používejte pouze v elektrické síti, která má parametry uvedené ve specifikaci napájecího adaptéru. Jinak může dojít k požáru, poškození napájecího zdroje nebo zařízení.
- Nepoužívejte napájecí adaptér, pokud je poškozen. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Elektrická zásuvka, do které se zapojuje napájecí adaptér, by měla být v blízkosti zařízení a měla by být snadno dostupná.
- Pokud je napájecí kabel poškozený (například je zlomený nebo je obnažené jádro kabelu) nebo je uvolněný napájecí kolík, přestaňte napájecí kabel neprodleně používat. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem, zkratu adaptéru nebo ke vzniku požáru.

### **Bezpečnost dětí**

Dodržujte všechny výstrahy s ohledem na bezpečnost dětí. Nedovolte dětem, aby si se zařízením nebo jeho příslušenstvím hrály, neboť zařízení obsahuje malé ostré části, které se mohou oddělit a mohou být následně spolknuty nebo vdechnuty. Zařízení a jeho příslušenství uchovávejte mimo dosah malých dětí.

### **Čištění a údržba**

- Je normální, že se zařízení při použití zahřívá. Před čištěním nebo údržbou zařízení vypněte a odpojte z něj všechny připojené kabely.
  - Pokud zařízení nebudete delší dobu používat, vypněte ho a odpojte z něj všechny kabely.
  - Udržujte zařízení a jeho příslušenství čisté a používejte ho v bezprašném prostředí. Zařízení neumísťujte do blízkosti ohně nebo zapálených cigaret.
  - Zařízení a jeho příslušenství chraňte před vodou a vlhkem a udržujte je v suchu.
  - Zařízením neházejte, neohýbejte a chraňte jej před nárazy.
  - Pokud nastane jakákoli neobvyklá situace, například zařízení začne vydávat neobvyklý zvuk, zápach nebo se z něj začne kouřit, neprodleně zařízení přestaňte používat a vypněte ho. Poté z něj odpojte všechny kabely a obraťte se na autorizované servisní středisko.
  - Na připojené kabely nešlapejte, netahejte za ně a ani je neohýbejte. Jinak může dojít k jejich poškození, poškození zařízení nebo k úrazu.
-



- Zařízení čistěte kouskem čisté, navlhčené antistatické látky. K čištění nepoužívejte žádné chemické čisticí prostředky, prášky nebo jiné chemické přípravky (jako je například alkohol nebo benzen).
- Skladovací teplota zařízení je od -10 °C do +45 °C.

### Likvidace a informace o recyklaci



Tento symbol na zařízení (případně i včetně baterie) označuje, že zařízení by nemělo být likvidováno jako běžný komunální odpad. Nevyhazujte zařízení nebo baterii do netříděného odpadu. Po ukončení použití zařízení odevzdejte všechny části balení do místa zpětného odběru elektroodpadu, aby byla zajištěna jejich recyklace a správná likvidace.

Pro podrobnosti o recyklaci zařízení nebo baterií se prosím obraťte na váš obecní/městský úřad, provozovatele sběru komunálního odpadu nebo na obchodníka, u kterého jste zařízení zakoupili.

Likvidace tohoto zařízení je předmětem Evropské směrnice o likvidaci elektroodpadu (WEEE). Důvodem pro separaci elektroodpadu a baterií z běžného odpadu je minimalizace rizika možných vlivů na zdraví a životní prostředí jakýmkoli nebezpečnými látkami, které mohou být v zařízení obsaženy.

### Omezení nebezpečných látek

Toto zařízení splňuje Evropskou směrnici registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)(Směrnice číslo 1907/2006/ES Evropského Parlamentu a Evropské Rady) a Evropskou směrnici o omezení užívání některých nebezpečných látek v elektronických a elektrických zařízeních (ROHS) (Směrnice 2002/95/ES Evropského Parlamentu a Evropské Rady). Více informací o shodě zařízení se směrnicí REACH najdete na webové stránce [www.huaweidevice.com/certification](http://www.huaweidevice.com/certification). Doporučujeme vám stránku pravidelně navštěvovat, abyste vždy měli k dispozici aktuální informace.

### Prohlášení o shodě s předpisy EU

Toto zařízení by mělo být nainstalováno a používáno s minimální vzdáleností 20 cm mezi anténou a všemi osobami.

**Български:** С настоящето Huawei Technologies Co., Ltd. декларира, че този уред съответства на основните изисквания и другите разпоредби на Директива 1999/5/EC.

**Česky:** Huawei Technologies Co., Ltd., tímto prohlašuje, že toto zařízení je ve shodě se základními požadavky a dalšími souvisejícími opatřeními směrnice 1999/5/EC.

**Dansk:** Huawei Technologies Co., Ltd. erklærer hermed at denne enhed er i overensstemmelse med de obligatoriske krav og andre relevante bestemmelser i direktiv 1999/5/EF.

**Nederlands:** Hierbij verklaart Huawei Technologies Co., Ltd. dat dit apparaat in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EC.

**English:** Hereby, Huawei Technologies Co., Ltd. declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

**Eesti:** Käesolevaga kinnitab Huawei Technologies Co., Ltd., et see seade vastab Direktiivi 1999/5/EÜ põhinõudmistele ja teistele asjakohastele määrustele.

**Suomi:** Huawei Technologies Co., Ltd. vakuuttaa täten, että tämä laite on yhdenmukainen direktiivin 1999/5/EY olennaisten vaatimusten ja direktiivin muiden asiaankuuluvien lausumien kanssa.

**Français (Européen) :** Le fabricant déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.

**Deutsch:** Huawei Technologies Co., Ltd. erklärt hiermit, dass dieses Produkt die erforderlichen Bestimmungen und andere relevante Verordnungen der Richtlinie 1999/5/EG einhält.

**Ελληνικά:** Δια της παρούσης η Huawei Technologies Co., Ltd. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της οδηγίας 1999/5/E.K.

**Magyar:** Jelen nyilatkozaton keresztül a Huawei Technologies Co., Ltd. kijelenti, hogy a készülék megfelel az EC/5/1999 Irányelv összes lényeges követelményének és vonatkozó előírásának.

**Gaeilge:** Fograíonn Huawei Technologies Co., Ltd leis seo go bhfuil an fheiste seo i gcomhlíonadh leis na fíor-riachtanais agus na forálacha eile maidir le Treoir 1999/5/AE.

**Italiano:** Col presente documento, Huawei Technologies Co., Ltd. dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni applicabili della Direttiva 1999/5/CE.

**Latviski:** Ar šo Huawei Technologies Co., Ltd. paziņo, ka šī ierīce atbilst Direktīvas 1999/5/EC pamatprasībām un piemērojamajiem nosacījumiem.

**Lietuviškai:** Šiuo Huawei Technologies Co., Ltd. praneša, kad šis įtaisas atitinka Direktyvos 1999/5/EC pagrindinius reikalavimus ir taikomas sąlygas.

**Malti:** Hawnhekk, Huawei Technologies Co., Ltd. tiddikjara li dan it-tagħmir hu konformi mal-ħtiġijiet essenzjali u provvedimenti rilevanti oħrajn ta' Direttiva 1999/5/KE.

**Polski:** Wymieniona w tym dokumencie firma Huawei Technologies Co., Ltd. deklaruje, że niniejsze urządzenie spełnia zasadnicze wymagania w zakresie zgodności oraz inne odnośnie postanowienia Dyrektywy 1999/5/EC.

**Português (Europeu) :** Deste modo, a Huawei Technologies Co., Ltd. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/CE.

**Română:** Prin prezenta Huawei Technologies Co., Ltd. declară că acest dispozitiv este conform cu cerințele esențiale și alte prevederi relevante ale directivei 1999/5/CE.

**Slovenčina:** Huawei Technologies Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že zariadenie je v súlade so základnými požiadavkami a inými relevantnými predpismi Smernice 1999/5/ES.

**Slovenščina:** Huawei Technologies Co., Ltd. izjavlja, da je ta naprava v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami Direktive 1999/5/ES.

**Español (Europeo) :** Con el presente documento, Huawei Technologies Co., Ltd. declara que este dispositivo cumple con los requisitos esenciales y con las demás disposiciones correspondientes de la Directiva 1999/5/CE.

**Svenska:** Huawei Technologies Co., Ltd. förklarar härmed att denna produkt överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i direktiv 1999/5/EG.

Prohlášení o shodě je vystaveno na webové stránce [www.huaweidevice.com/certification](http://www.huaweidevice.com/certification).

**CE0678** 

Upozornění: Dodržujte místní předpisy týkající se použití zařízení v daném místě. Použití zařízení může být omezeno v některých nebo ve všech zemích Evropské unie.

Upozornění: Toto zařízení může být použito ve všech členských zemích Evropské unie.

**Francie:** Venkovní použití je omezeno na 10 mW e.i.r.p. pro frekvence 2454-2483,5 MHz.

**Itálie:** Pro soukromé použití je potřeba obecné schválení, pokud WAS/RLAN je použito mimo vlastní prostory. Pro veřejné použití je nutné mít obecné schválení.

**Lucembursko:** Obecné povolení je potřeba pro síť a poskytování služby.

**Norsko:** Tato část se netýká geografické oblasti s poloměrem 20 km a se středem v Ny-Ålesund.

## Prohlášení o shodě

Huawei Technologies Co. Ltd. tímto prohlašuje, že zařízení Huawei HG622u je ve shodě se základními požadavky a s dalšími příslušnými ustanoveními Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., Směrnice 1999/5/ES. Zařízení HG622u lze v ČR provozovat v souladu s VO-R/12/08.2007-34.

---

## 2 Začínáme

---

### 2.1 Obsah balení

Balení modemu HG622u obsahuje:

- Modem HG622u
- Napájecí adaptér
- Černý kabel
- Žlutý kabel
- Červený kabel
- Zelený kabel
- CD obsahující Návod k použití
- Návod pro snadnou instalaci zařízení
- Záruční list
- Bezpečnostní instrukce
- Rozbočovač (Splitter)

Zkontrolujte si prosím, zda vám některá část v balení nechybí. Pokud bude některá položka chybět, obraťte se prosím na prodejce zařízení.

### Systemové požadavky

- DSL služba zřízená operátorem
- Počítač s minimální konfigurací:
  - Procesor 200MHz
  - RAM 64MB
  - CD-ROM mechanika
  - Nainstalovaná síťová karta podporující protokol TCP/IP
  - Windows XP/2000
  - Internet Explorer 7 nebo vyšší, Firefox 1.5

## 2.2 Úvodní informace o DSL

Technologie DSL (Digital Subscriber Line) rozšiřuje přenosovou kapacitu existujícího spojení pomocí kroucené dvojlinky mezi lokální telefonní ústřednou a domovem nebo kanceláří. Zatímco samotná dvojlinka je schopna přenášet vyšší frekvence, telefonní ústředny jsou konstruovány tak, aby odřízly signály s vyšší frekvencí než 4 000Hz z důvodu omezení šumu na lince. Technologie DSL se snaží toto omezení překonat a zvýšit přenosovou kapacitu.

Služba je buď symetrická (data procházejí v obou směrech stejně rychle), nebo asymetrická (přenosová kapacita směrem k uživateli je vyšší než směrem od uživatele). Asymetrické služby (ADSL/ADSL2/ADSL2+) jsou pro internetové účastníky vhodnější, protože v obvyklém případě putuje více informací směrem k uživateli (např. při stahování souborů, nebo otevření stránky s grafikou a textem).

VDSL (Very High Speed DSL) je pokročilá DSL služba, u které můžete využít pásmo až do 30 MHz, což umožňuje teoretickou přenosovou rychlost až 100Mbps. Takováto rychlost je ale dosažitelná pouze na velmi krátké vzdálenosti vedení a rostoucí délkou metalického vedení se přenosová rychlost snižuje.

To znamená, že účastníci připojení v určité vzdálenosti od telefonní ústředny nemohou počítat s nejvyšší teoretickou přenosovou rychlostí.

DSL spojení je vyhrazené připojení typu point-to-point, což znamená, že spojení je trvale navázáno a není potřeba vytáčet žádné číslo k připojení.

## 2.3 Seznámení s přístrojem

Modem Huawei HG622u (dále jen HG622u) je moderní komunikační brána podporující multi DSL připojení. Na uživatelské straně (LAN) poskytuje čtyři ethernetové rozhraní pro připojení počítačů nebo Set-top boxů (STB). Dále má tento modem integrovanou Wi-Fi anténu pro připojení pomocí bezdrátové sítě. Modem je tak ideální pro malé sítě s připojením k Internetu prostřednictvím DSL služby.

Mezi klíčové vlastnosti modemu patří:

- ADSL2+ a VDSL2 služba
- Wi-Fi 802.11 b/g/n
- WPS funkce pro snadné nastavení Wi-Fi spojení
- 3G backup
- Podpora IPv6 (internetový protokol nové generace)
- NAT
- Firewall
- Podpora FTP a USB tiskárny
- Routing
- Flexibilní QoS
- Podpora TR-069 (umožňuje vzdálenou správu zařízení včetně aktualizace firmwaru)

### Poznámka:

STB (set-top box) je zařízení sloužící k převodu televizního signálu.

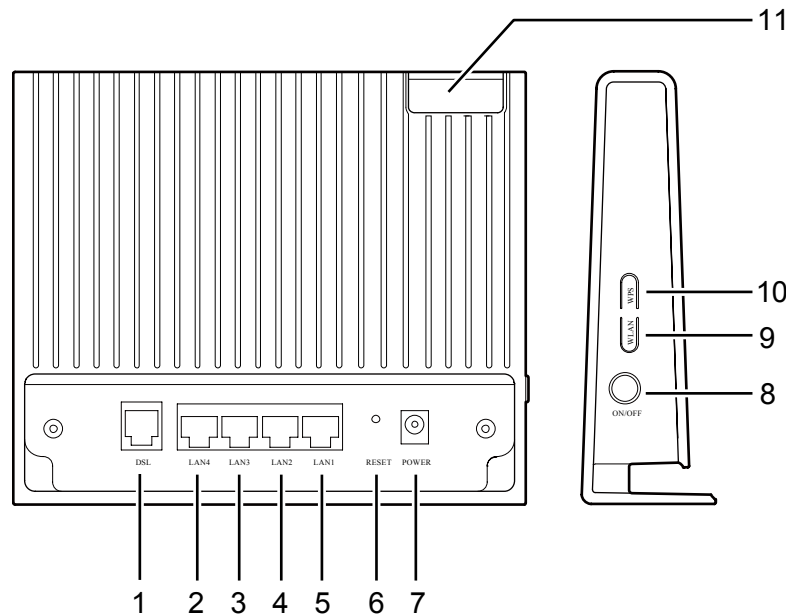
WPS (Wi-Fi Protected Setup) je metoda umožňující snadné nastavení Wi-Fi sítě.

---

## 2.4 Popis hardwaru

### 2.4.1 Tlačítka a rozhraní

Na následujícím obrázku 2.1 je znázorněno zařízení a v tabulce 2.1 je umístěn popis jednotlivých částí zařízení.



**Obrázek 2.1** Modem HG622u – popis tlačítek a rozhraní

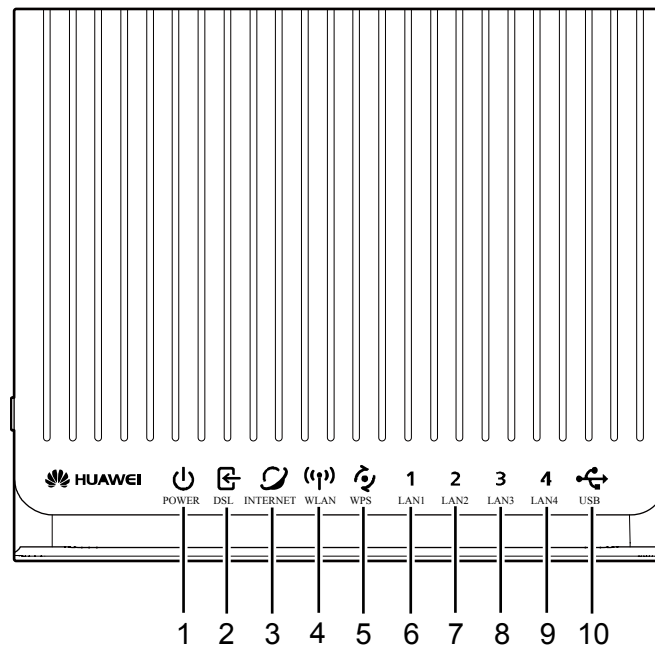
**Tabulka 2.1** Popis rozhraní a tlačítek modemu HG622u

Číslo	Rozhraní nebo tlačítko	Popis
1	DSL	Používá se pro připojení kabelu vedoucího z HG622u do rozhraní MODEM spliteru nebo pro přímé připojení do hlavní telefonní zásuvky.
2-5	LAN1–LAN4	Používá se pro připojení zařízení pomocí Ethernetu, jako jsou například počítače, STB nebo přepínače/směrovače.
6	RESET	Slouží pro obnovení továrního nastavení. HG622u zapněte a poté stiskněte a podržte tlačítko po dobu nejméně 6 sekund. Poté tlačítko uvolněte. <b>Varování:</b> Po obnovení továrního nastavení se ztratí vaše nastavení. Používejte proto tuto funkci s rozvahou.
7	POWER	Používá se pro připojení napájecího adaptéru.
8	ON/OFF	Tlačítkem se zapíná nebo vypíná HG622u.

Číslo	Rozhraní nebo tlačítko	Popis
9	WLAN	Tlačítkem se zapíná nebo vypíná Wi-Fi síť. <b>Poznámka:</b> Po stisknutí tlačítka chvíli trvá než se Wi-Fi síť objeví v seznamu dostupných bezdrátových sítí (WLAN). Vyčkejte proto rozsvícení WLAN kontrolky na modemu a teprve poté se pokuste najít WLAN síť ve vašem počítači.
10	WPS	Používá se pro rychlé a bezpečné sestavení bezdrátového spojení mezi HG622u a bezdrátovým terminálem.
11	USB	Používá se pro připojení USB zařízení, jako je například Huawei HSPA datový modem, externí disk nebo USB tiskárna.

### 2.4.2 LED indikátory stavu

V této části jsou popsány LED indikátory stavu HG622u. Na obrázku 2.2 je nakreslena přední strana modemu a v tabulce 2.2 jsou uvedeny popisky jednotlivých indikátorů.



Obrázek 2.2 Modem HG622u - popis LED indikátorů

Tabulka 2.2 Stavové indikátory HG622u

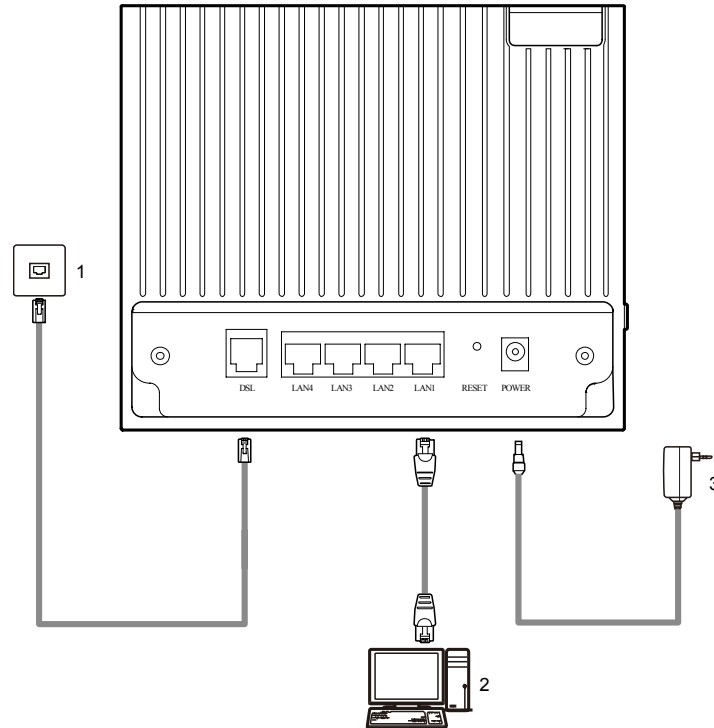
Číslo	Indikátor	Stav	Popis
1	POWER	Svíí	HG622u je napájeno.
		Nesvíí	HG622u není napájeno.
2	DSL	Svíí	HG622u je slinkováno xDSL službou.
		Bliká	DSL služba se aktivuje.

Číslo	Indikátor	Stav	Popis
		Nesvítí	DSL služba není aktivní.
3	INTERNET	Svítí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HG622u pracuje v režimu routování.</li> <li>• WAN připojení je sestaveno.</li> <li>• Nedochozí k přenosu dat.</li> </ul>
		Bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HG622u pracuje v režimu routování.</li> <li>• WAN připojení je sestaveno.</li> <li>• Dochází k přenosu dat.</li> </ul>
		Nesvítí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Není sestaveno WAN připojení.</li> <li>• Nebo HG622u pracuje v bridge módu.</li> </ul>
4	WLAN	Svítí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezdrátová síť je zapnuta.</li> <li>• Nedochozí k přenosu dat pomocí WLAN.</li> </ul>
		Bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezdrátová síť je zapnuta.</li> <li>• Dochází k přenosu dat pomocí WLAN.</li> </ul>
		Nesvítí	Bezdrátová síť je vypnuta.
5	WPS	Svítí	Mezi HG622u a bezdrátovým klientem je sestaveno spojení pomocí WPS funkce. Tento stav je signalizován 300s.
		Bliká	HG622u se pokouší sestavit bezdrátové spojení s bezdrátovým klientem (jako je například počítač s nainstalovaným bezdrátovým adaptérem) pomocí WPS funkce. Tento stav trvá maximálně 120s.
		Nesvítí	WPS funkce je zakázána.
6–9	LAN1–LAN4	Svítí	Připojení pomocí Ethernetu je sestaveno.
		Bliká	Dochází k přenosu dat na daném Ethernet rozhraní.
		Nesvítí	Připojení pomocí Ethernetu není sestaveno.
10	USB	Svítí	USB připojení je sestaveno.
		Bliká	Dochází k přenosu dat pomocí USB portu.
		Nesvítí	USB připojení není sestaveno.

## 3 Instalace

### 3.1 Instalace jednoho počítače

Pokud používáte vaši telefonní linku pouze pro připojení k internetu, zapojte modem a kabely podle následujícího obrázku.



**Obrázek 3.1** Zapojení modemu pro připojení jednoho počítače

1. Telefonní zásuvka v bytě      2. Počítač se síťovou kartou      3. Napájecí zdroj

#### **Postup:**

- 1) Nejprve do portu modemu označeného červeným bodem zapojte červený kabel. Druhý konec červeného kabelu zapojte do telefonní zásuvky ve vašem bytě/domě.
- 2) Do LAN1 portu modemu zapojte černý kabel. Druhý konec zapojte do síťové karty vašeho počítače.
- 3) Poté do modemu připojte napájecí zdroj (do portu s názvem POWER) a zapojte ho do elektrické zásuvky.
- 4) Překontrolujte si, zda máte správně zapojeny všechny kabely a stiskněte tlačítko POWER na boční straně modemu.

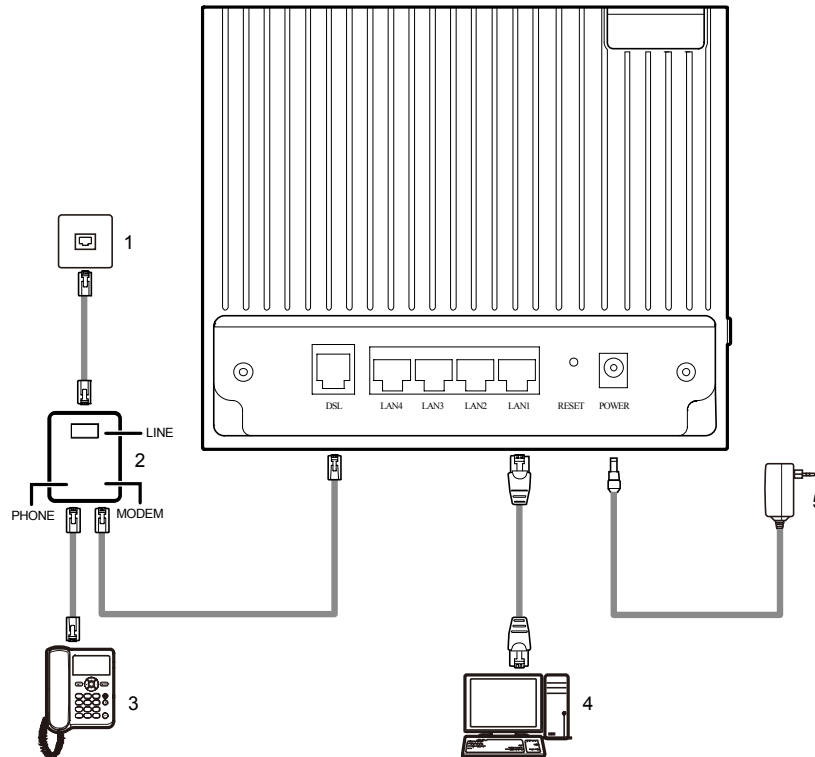


**Poznámka:**

Pokud nechcete, aby váš počítač byl připojen pomocí kabelu, můžete ho připojit pomocí bezdrátové Wi-Fi sítě. Co k tomu potřebujete? Váš počítač musí mít správně nainstalován Wi-Fi adaptér. Podrobnosti o připojení počítače do WLAN sítě najdete v Příloze B na straně 98.

### 3.2 Instalace jednoho počítače a telefonu

Pokud potřebujete připojit jeden počítač a pevnou linku postupujte podle následujícího schématu.



**Obrázek 3.2** Připojení počítače a telefonu

1. Telefonní zásuvka (HTS)    2. Rozbočovač (Splitter)    3. Telefon  
4. Počítač    5. Napájecí zdroj

**Postup:**

- 1) Nejprve do portu modemu **DSL** (označeného červeným bodem) zapojte červený kabel. Druhý konec červeného kabelu zapojte do portu rozbočovače **Modem** (označeného červeným bodem).
- 2) Zeleným kabelem propojte telefonní zásuvku ve vašem bytě/domě a port rozbočovače **Line** (označeno zeleným bodem).
- 3) Telefonní kabel vedoucí z vašeho telefonu zapojte do portu rozbočovače označeného **Phone**.
- 4) Do LAN1 portu modemu zapojte černý kabel. Druhý konec zapojte do síťové karty vašeho počítače.
- 5) Poté do modemu připojte napájecí zdroj (do portu s názvem **POWER**) a zapojte ho do elektrické zásuvky.

- 6) Překontrolujte si, zda máte správně zapojeny všechny kabely a stiskněte tlačítko **POWER** na boční straně modemu.

**Poznámka:**

Pokud nechcete, aby váš počítač byl připojen pomocí kabelu, můžete ho připojit pomocí bezdrátové Wi-Fi sítě. Co k tomu potřebujete? Váš počítač musí mít správně nainstalován Wi-Fi adaptér. Podrobnosti o připojení počítače do WLAN sítě najdete v Příloze B na straně 98.

## 4 Webové rozhraní

### Webové rozhraní směrovače

HG622u poskytuje webové rozhraní (zvané také webGUI), pomocí kterého lze snadno a jednoduše modem ovládat a nastavit.

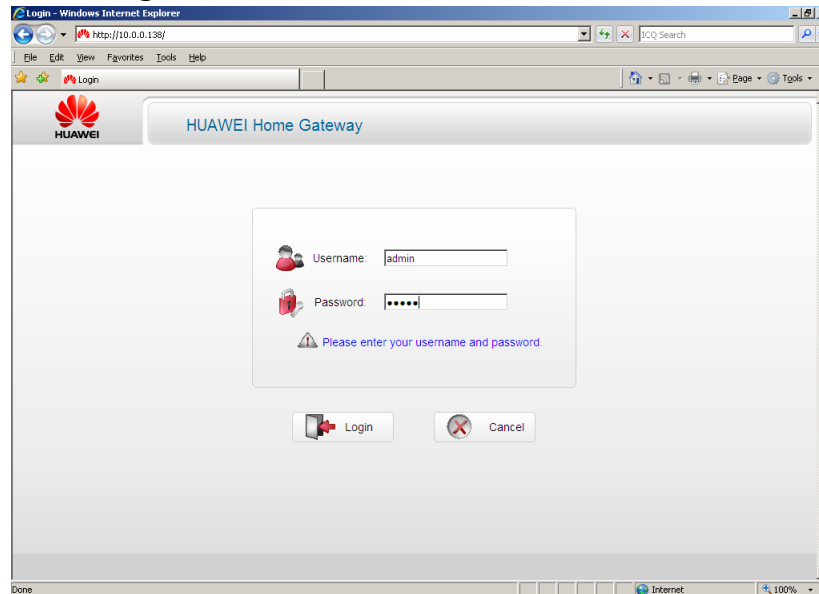
Pro zobrazení webového rozhraní postupujte následovně:

1. Ujistěte se, že máte správně nainstalovaný modem (podle kapitoly 3) a ten je zapnutý (na modemu svítí LED indikátor POWER).
2. Na vašem počítači spusťte Internetový prohlížeč (například Internet Explorer) a ujistěte se, že prohlížeč nemá zapnutý proxy server (viz Příloha D Kontrola proxy serveru u internetového prohlížeče na straně 101).
3. V prohlížeči zadejte adresu **http://10.0.0.138** a stiskněte **Enter**.



Obrázek 4.1 Adresa webového rozhraní modemu

4. Zadejte uživatelské jméno (uživatelské jméno administrátora modemu je přednastaveno na **admin**) a heslo uživatele (pro účet administrátora modemu je přednastaveno na **admin**). Poté stiskněte tlačítko **Login**.



Obrázek 4.2 Přihlašovací okno webového rozhraní

### Poznámka:

Přednastavené heslo administrátora je **admin**. Pro zajištění bezpečnosti vaší sítě doporučujeme, aby jste si toto heslo změnili. Podrobnosti o změně hesla lze nalézt v části **Account (Účet)** na straně 76.

**Poznámka:**

Přednastavená IP adresa LAN rozhraní modemu je **10.0.0.138**. Tuto adresu můžete změnit. Podrobnosti o změně IP adresy LAN rozhraní modemu najdete v části 9.4.1 . Po změně IP adresy se ujistěte, že IP adresa připojených počítačů je ve stejném síťovém segmentu jako IP adresa LAN rozhraní modemu a počítače tak mohou zobrazit webové rozhraní modemu.

**Poznámka:**

Po dokončení prohlížení nebo dokončení konfigurace modemu doporučujeme zavřít webové rozhraní stiskem tlačítka **Logout** (v pravém horním rohu). Pokud nebudete provádět na webovém rozhraní nějaké operace po dobu 2 minut, budete automaticky odhlášeni.

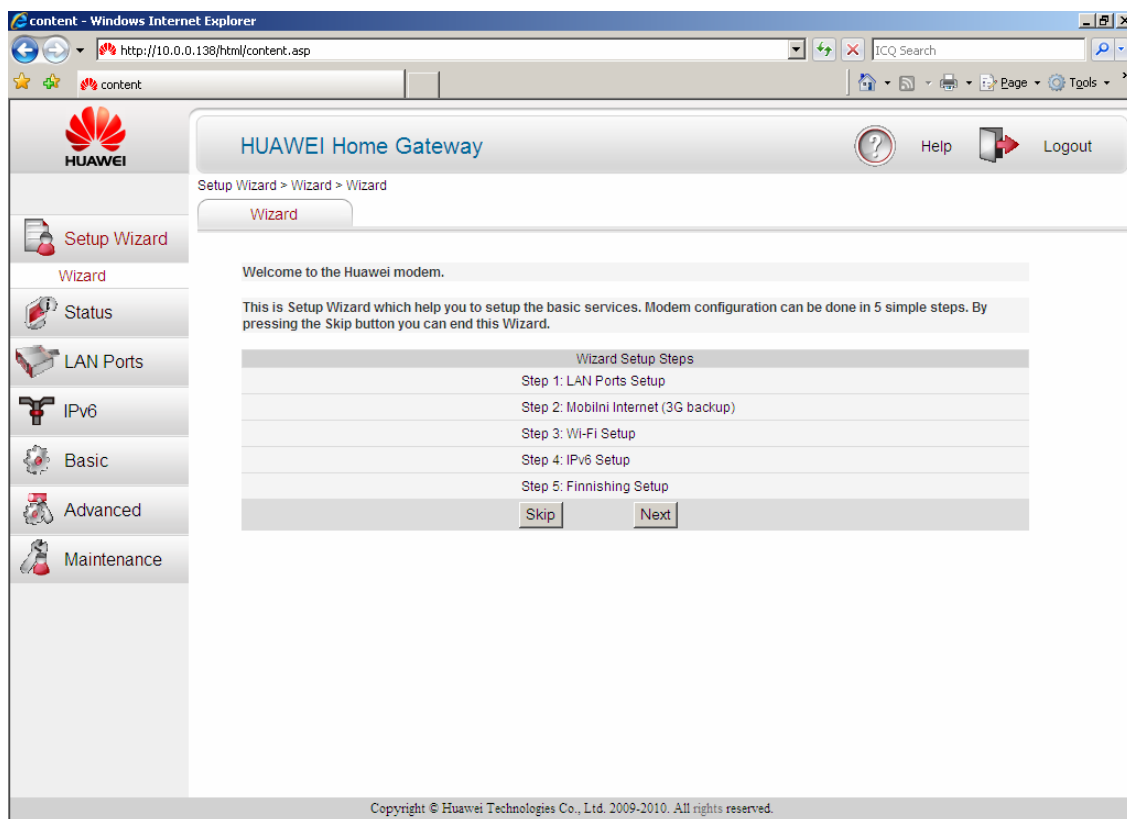
**Poznámka:**

V případě, že změníte heslo administrátora modemu a toto poté zapomenete, je nutné provést obnovení továrního nastavení pomocí hardwarového tlačítka **Reset** (viz bod 6 v tabulce 2.1). Po obnovení továrního nastavení sice ztratíte vaše nastavení modemu, ale současně je resetováno i heslo administrátora modemu na **admin**.

## 5 Setup Wizard

Po úspěšném přihlášení do webového rozhraní modemu HG622u (viz kapitola 4) se vám zobrazí následující okno (obrázek 5.1), a budete vyzváni k základnímu nastavení modemu.

Modem v sobě obsahuje jednoduchou utilitu zvanou **Setup Wizard**, pomocí které můžete provádět základní nastavení modemu. Setup Wizard se skládá z pěti kroků, kterými postupně nastavíte mapování LAN portů pro jednotlivé služby, nastavení služby 3G backup, bezdrátové sítě Wi-Fi a zapnutí podpory IP protokolu verze 6 (IPv6).



Obrázek 5.1 Setup Wizard modemu HG622u

Základní nastavení modemu pomocí utility **Setup Wizard** (na obrázku 5.1) zahájíte stiskem tlačítka **Next (Další)**.

### Poznámka:

Pokud chcete Setup Wizard ukončit, klikněte na tlačítko **Skip (Přeskočit)** nebo na jakoukoli jinou nabídku v levé části rozhraní modemu.

## 5.1 Nastavení LAN portů

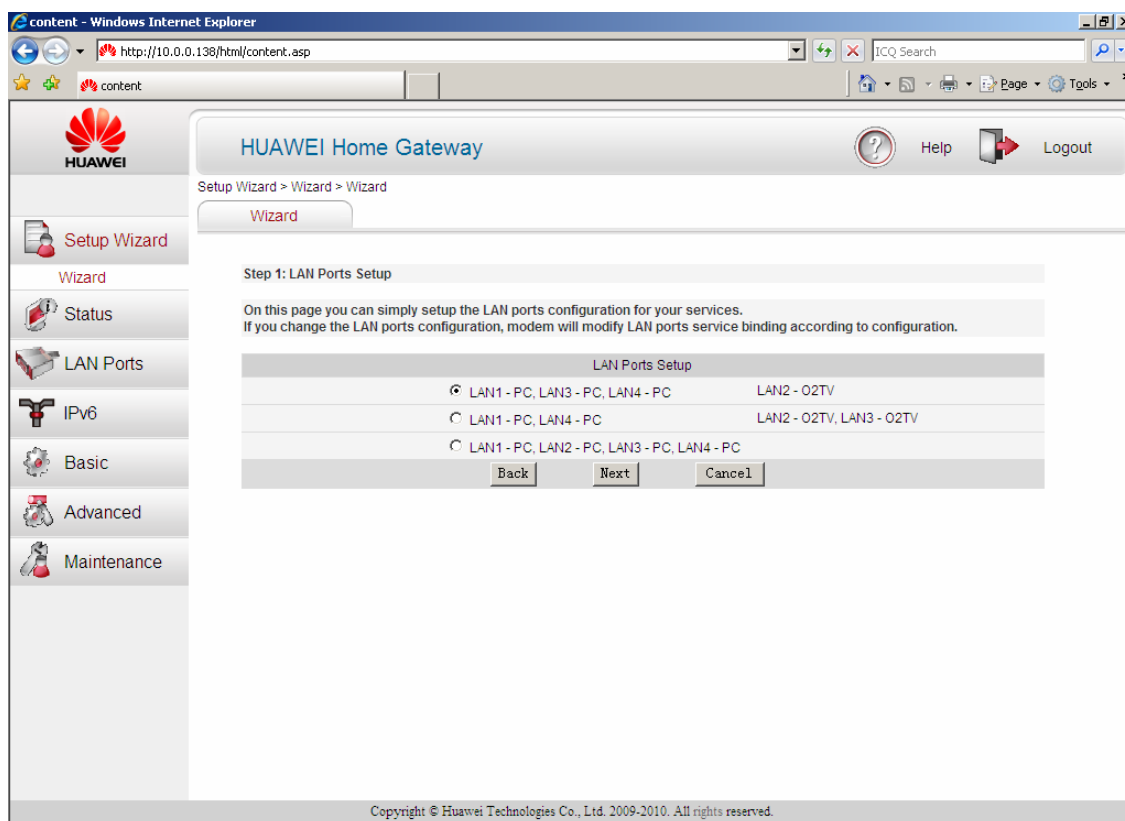
### Poznámka:

Modem umožňuje připojení počítačů k Internetu, ale také i set-top boxů pro příjem internetové televize (O2TV). Tyto služby vyžadují různé nastavení a je tedy nutné, abyste dodrželi zapojení obou typů zařízení do určených LAN portů.

V základním nastavení modemu je přednastaveno, že porty označené **LAN1**, **LAN3** a **LAN4** jsou určeny pro připojení počítačů k Internetu a port **LAN2** je nastaven pro připojení set-top boxu pro O2TV.

Pokud ale například potřebujete připojit čtyři počítače k Internetu pomocí kabelu nebo naopak potřebujete připojit k modemu dva set-top boxy (pro dvě televize), tak v této nabídce můžete změnit nastavení portů pro tyto služby.

Vyberte nastavení LAN portů modemu, které vyhovuje vašim potřebám a volbu potvrďte stiskem tlačítka **Next (Další)**. (viz obrázek 5.2)



Obrázek 5.2 Mapování LAN portů

### Upozornění:

V případě změny nastavení portu dochází k rekonfiguraci modemu, při které dojde ke krátkodobé ztrátě spojení s modemem. Vyčkejte, dokud se nenačte další konfigurační stránka. V případě, že váš prohlížeč nahlásí ztrátu spojení, proveďte pouze aktualizaci stránky.

Stiskem tlačítka **Back (Zpět)** se vrátíte do předchozí nabídky. Stiskem tlačítka **Cancel (Zrušit)** ukončíte Setup Wizard.

## 5.2 Nastavení 3G backup služby

Po nastavení mapování LAN portů se vám zobrazí obrazovka, ve které můžete povolit 3G backup službu (Mobilní internet) (obrázek 5.3).

### **Poznámka:**

3G backup je služba, která umožňuje, aby modem mohl být připojen na Internet i pokud dojde k výpadku služeb pevné sítě (například při přerušení telefonní linky).

### **Co potřebujete, aby jste mohli tuto službu využívat?**

Do USB portu modemu HG622u je nutné mít zapojený USB 3G modem (s vloženou datovou SIM kartou).

Pokud dojde k přerušení spojení pomocí pevné linky (PPP spojení), modem automaticky vytočí připojení pomocí mobilní datové sítě. Po obnovení spojení pomocí pevné linky se 3G backup automaticky vypne.

### **Doporučení:**

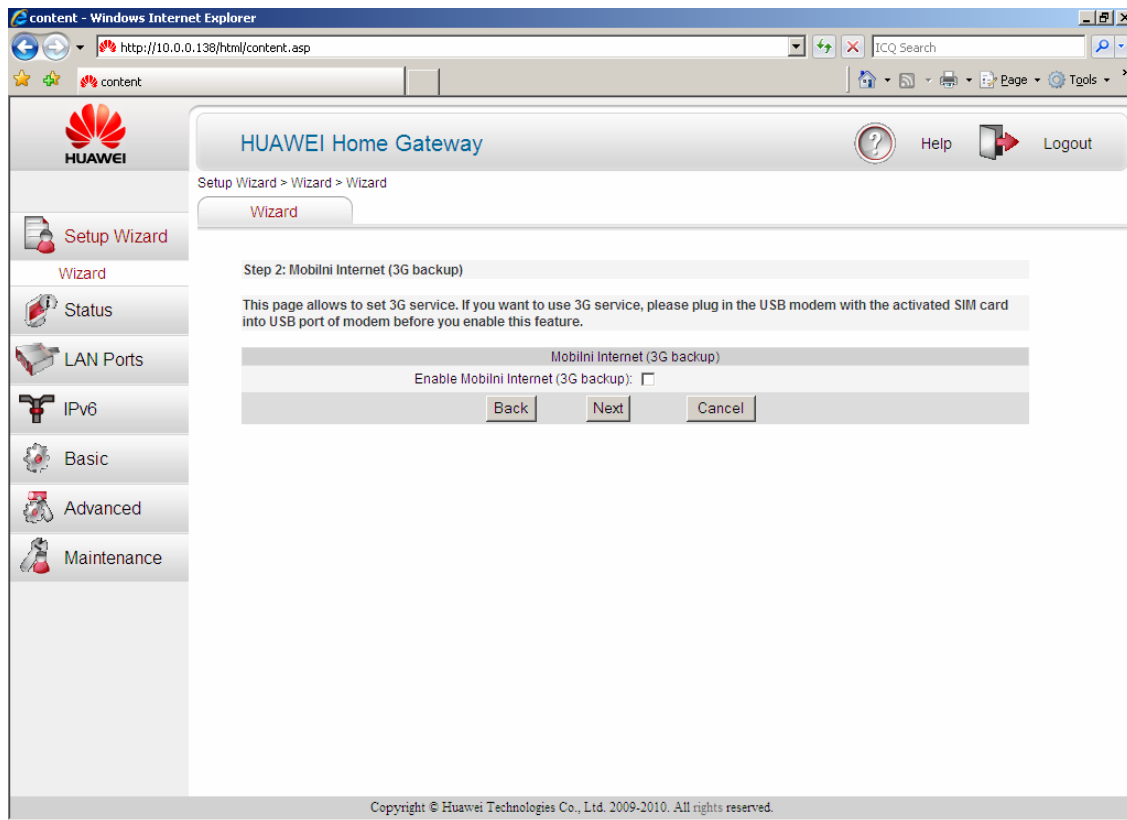
Vzhledem k tomu, že 3G backup využívá mobilní síť, je vhodné umístit USB modem do místa s dobrou intenzitou signálu (například k oknu) k čemuž lze například použít prodlužovací USB kabel. Dále je možné zlepšit kvalitu činnosti 3G backup služby pomocí externí antény připojené k USB modemu.

### **Poznámka:**

Během připojení pomocí 3G backup služby nefunguje internetová televize, vzhledem k omezené rychlosti připojení pomocí mobilní datové sítě a nemůže ani dojít k vzdálené aktualizaci firmwaru modemu.

### **Poznámka:**

V současné době (léto 2011) jsou modemem HG622u podporovány tyto USB 3G modemy společnosti Huawei: **E160, E1750, E173u**.



Obrázek 5.3 Povolení 3G backup služby

Po zaškrtnutí volby **Enable Mobilni Internet (3G backup) (Povolení Mobilního Internetu (3G backup))** se zobrazí následující obrazovka (obrázek 5.4) s nastavením 3G backup služby.

V závislosti na tom, jakou datovou SIM kartu v USB modemu používáte, je nutné nastavit správné parametry pro 3G připojení. V modemu jsou přednastaveny parametry pro Mobilní internet společnosti Telefonica O2 Czech (Tabulka 5.1).

Číslo vytáčeného spojení	*99#
Název přístupového bodu	internet

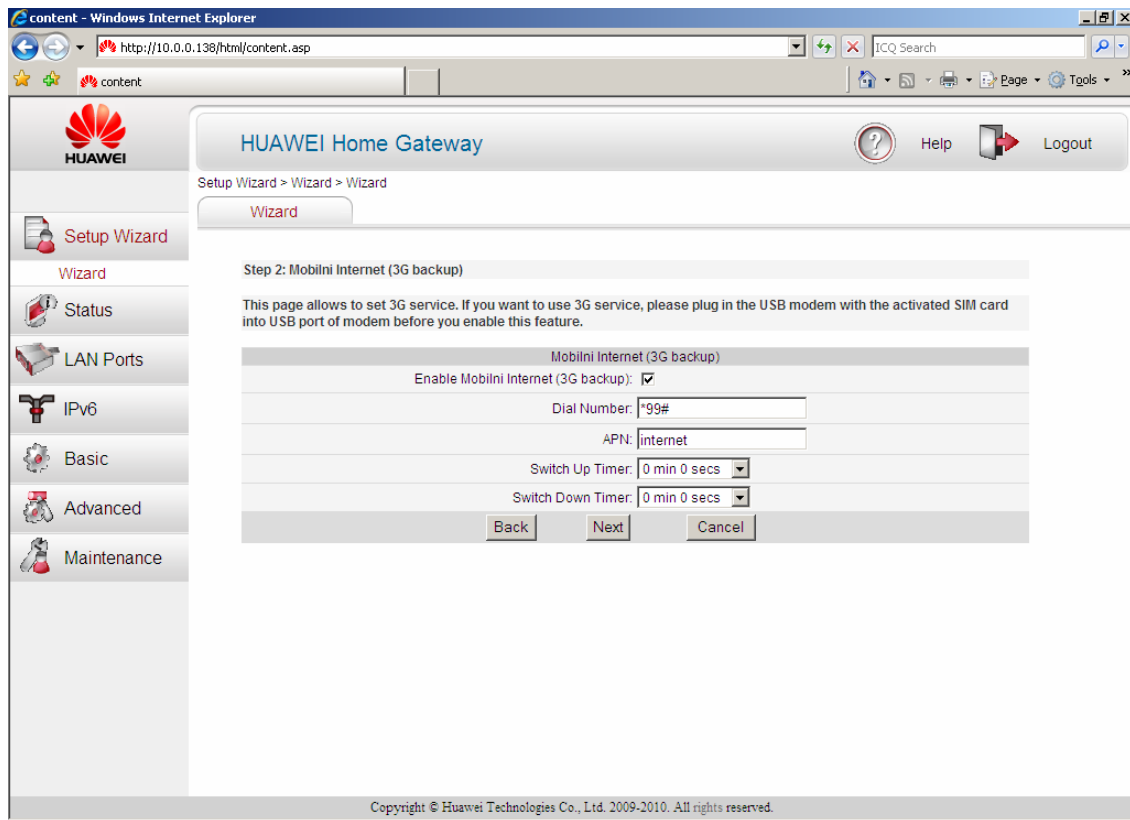
Tabulka 5.1 Přednastavené parametry 3G backup služby

**Poznámka:**

Pokud používáte SIM kartu jiného operátora je nutné tyto parametry patřičně změnit!

V poli **Switch Up Timer** a **Switch Down Timer**, můžete nastavit, za jak dlouho po přerušení/obnovení PPP spojení se má 3G backup služba vytočit/ukončit.





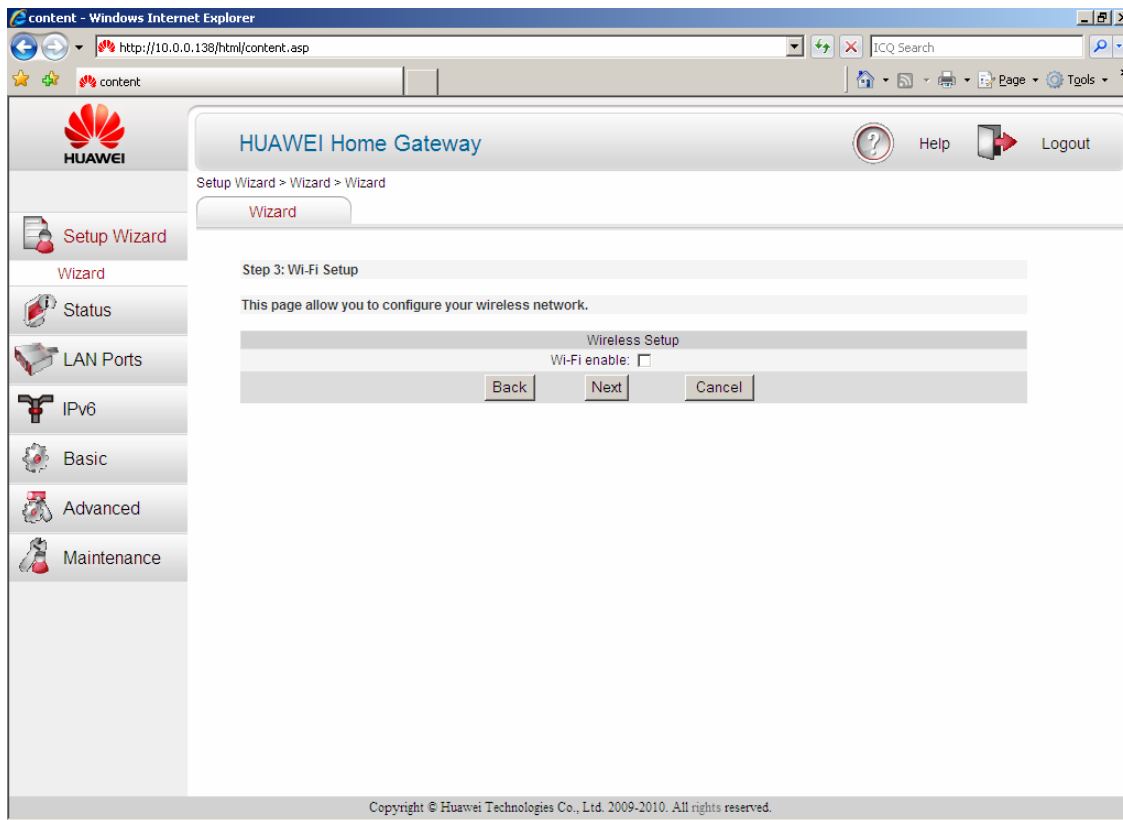
**Obrázek 5.4** Nastavení 3G backup služby pro síť Telefonica O2

Po nastavení parametrů pokračujte stiskem tlačítka **Next (Další)**.

Stiskem tlačítka **Back (Zpět)** se vrátíte do předchozí nabídky. Stiskem tlačítka **Cancel (Zrušit)** ukončíte Setup Wizard.

## 5.3 Nastavení Wi-Fi

V dalším kroku se nastavuje bezdrátová Wi-Fi síť. Pokud chcete zapnout Wi-Fi síť, zaškrtněte volbu **Wi-Fi Enable (Povolit Wi-Fi)** (obrázek 5.5).



Obrázek 5.5 Zapnutí Wi-Fi

Po zaškrtnutí této volby se zobrazí obrazovka s nastavením parametrů pro Wi-Fi síť (obrázek 5.6).

SSID Wi-Fi sítě je přednastaveno na **Internet** a toto SSID je vysíláno. Zabezpečení této sítě je provedeno pomocí metody **WPA-PSK**. Unikátní přednastavené WPA heslo je uvedeno na spodní straně modemu. Metoda šifrování je **TKIP**. WPS funkce je zapnuta.

V závislosti na vaší bezdrátové síti toto nastavení příslušně upravte. Nastavení Wi-Fi sítě je podrobně popsáno v části 9.5

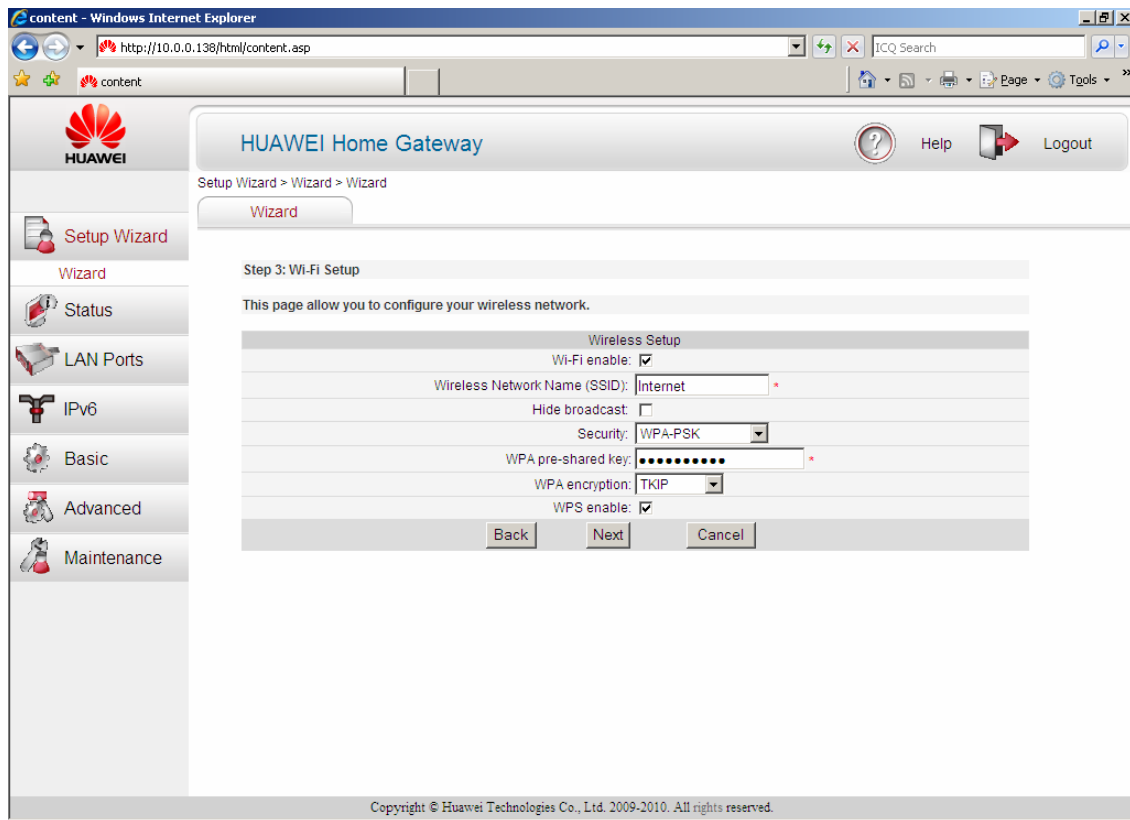
Podrobnosti o Wi-Fi sítích najdete v příloze A.

#### Poznámka:

Modem HG622u má na boční straně i hardwarové tlačítko **WLAN**, pomocí kterého můžete Wi-Fi síť zapnout nebo vypnout. Po stisku tlačítka WLAN vyčkejte než se rozsvítí LED indikátor WLAN na přední straně modemu.

#### Poznámka:

Ve výchozí konfiguraci je nastavená funkce WPS-PBC (Push Button Configuration – Konfigurace stlačením tlačítka). Konfiguraci klienta je možné aktivovat stiskem tlačítka **WPS** na boční straně modemu. Po stisknutí začne blikat LED indikátor WPS.



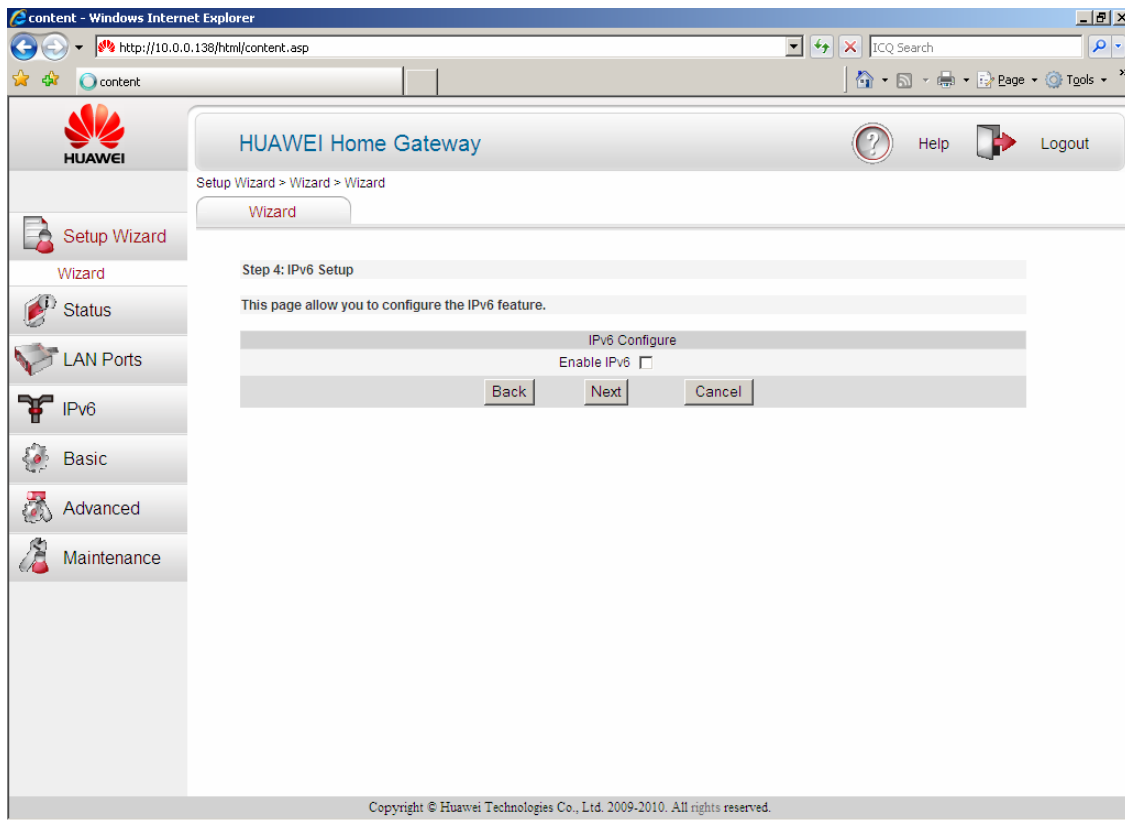
**Obrázek 5.6** Parametry nastavení Wi-Fi sítě

Po dokončení nastavení stiskněte tlačítko **Next (Další)**. Současně se na modemu rozsvítí LED ikona WLAN oznamující zapnutí Wi-Fi sítě.

Stiskem tlačítka **Back (Zpět)** se vrátíte do předchozí nabídky. Stiskem tlačítka **Cancel (Zrušit)** ukončíte Setup Wizard.

## 5.4 Nastavení IPv6

IPv6 (Internet Protocol verze 6) je protokol nové generace, který je nástupcem současně používaného IP protokolu verze 4 (IPv4). Pokud váš operátor tento protokol používá nebo vás vyzve k jeho používání, zaškrtněte volbu **Enable IPv6 (Povolit IPv6)** (obrázek 5.7). Poté modem bude pracovat v tzv. dual stack modu.



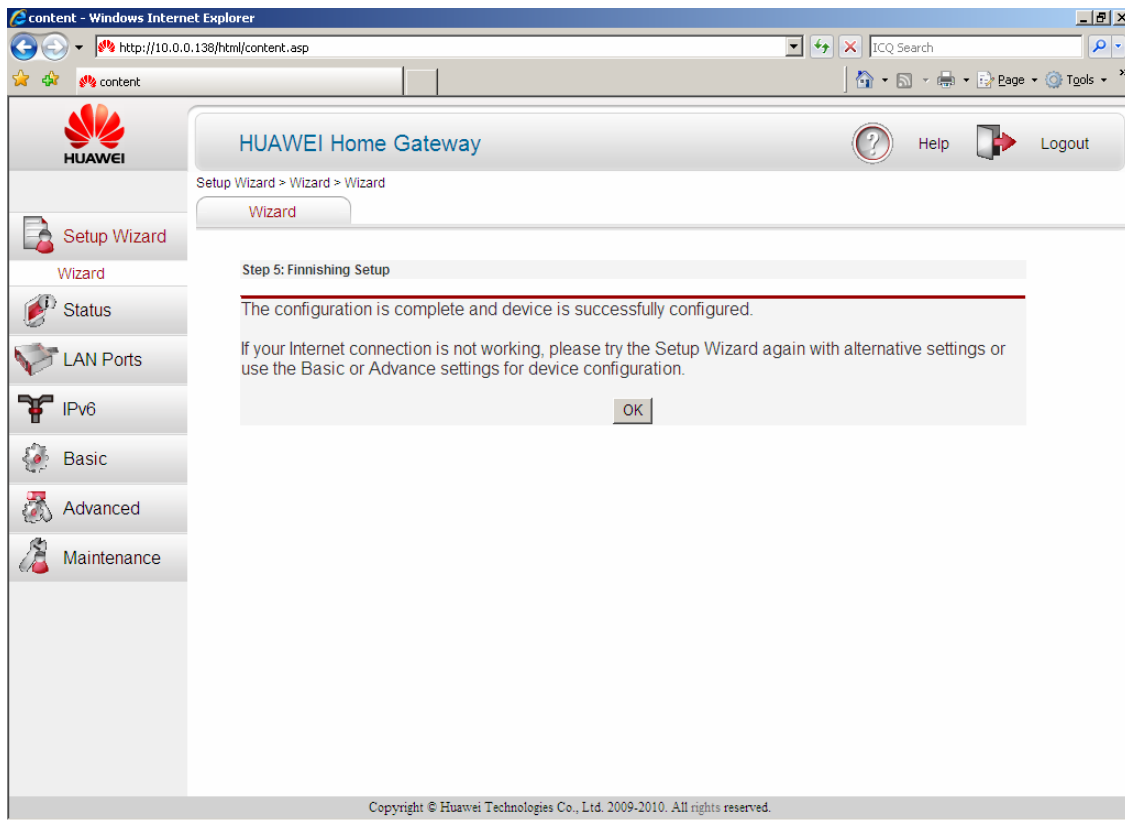
**Obrázek 5.7** Nastavení IPv6

Po dokončení nastavení IPv6 stiskněte tlačítko **Next (Další)**.

Stiskem tlačítka **Back (Zpět)** se vrátíte do předchozí nabídky. Stiskem tlačítka **Cancel (Zrušit)** ukončíte Setup Wizard.

## 5.5 Dokončení nastavení

Nyní jste dokončili základní nastavení modemu, potvrďte toto nastavení stiskem tlačítka **OK** (obrázek 5.8).



**Obrázek 5.8** Dokončení nastavení

Po stisku tlačítka **OK** se vám zobrazí obrazovka **Status (Stav)** zařízení.

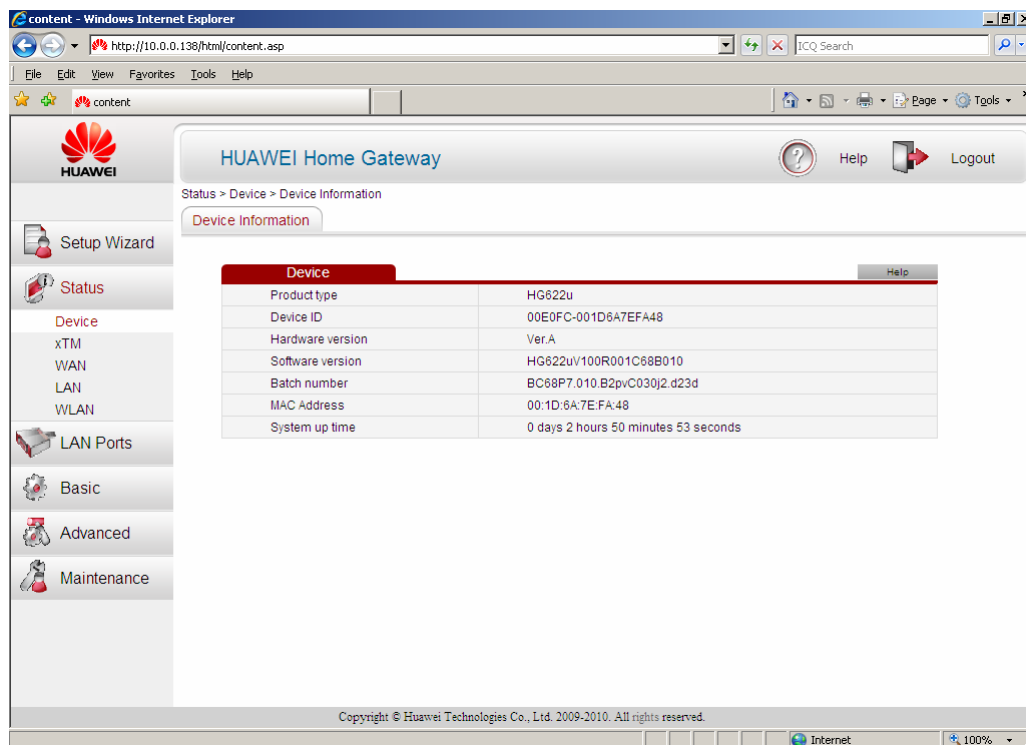
## 6 Status (Stav)

Ve složce **Status (Stav)** je vypsán stav zařízení. Pro výběr jednotlivých možností klikněte vždy na záložku na levé straně uživatelského rozhraní. Složka **Status (Stav)** obsahuje následující záložky:

- **Device**
- **xTM**
- **WAN**
  - **Network**
  - **DSL**
  - **UMTS**
- **LAN**
  - **Network**
  - **Ethernet**
- **WLAN**

### 6.1 Device (Zařízení)

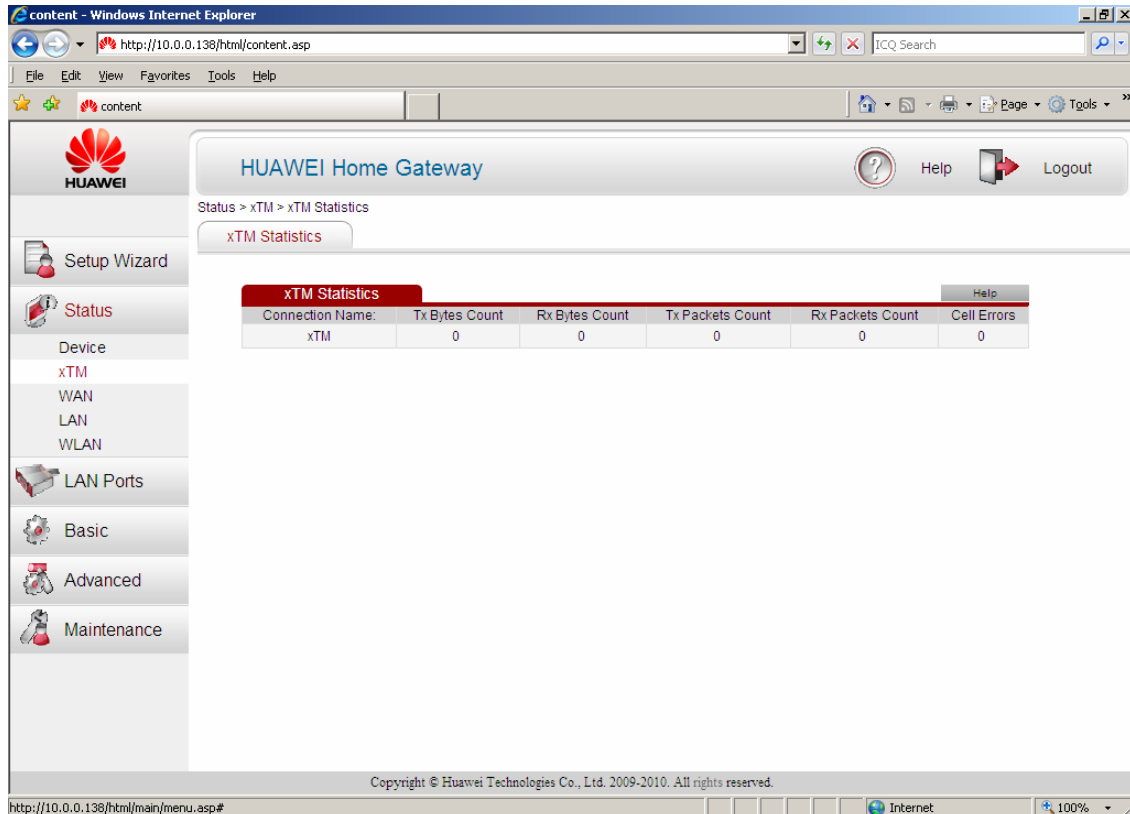
Na obrazovce **Status > Device** (obrázek 6.1) je vypsán typ zařízení a jeho hardvérová (**Hardware version**) a softvérová verze (**Software version**), MAC adresa zařízení (**MAC Address**) a délka chodu zařízení (**System Up Time**).



Obrázek 6.1 Stav zařízení

## 6.2 xTM

Na stránce **Status > xTM** je vypsána statistika xTM (viz obrázek 6.2) jako je **Connection Name (Název připojení)**, **Tx Bytes Count (Počet odeslaných bytů)**, **Rx Bytes Count (Počet přijatých bytů)**, **Tx Packets Count (Počet odeslaných paketů)**, **Rx Packets Count (Počet přijatých paketů)** a **Cell Errors**.



xTM Statistics						Help
Connection Name	Tx Bytes Count	Rx Bytes Count	Tx Packets Count	Rx Packets Count	Cell Errors	
xTM	0	0	0	0	0	

Obrázek 6.2 xTM statistika

## 6.3 WAN

Na stránce **Status > WAN** jsou uvedeny informace týkající se WAN rozhraní modemu. Je možné si vybrat ze tří záložek:

- **Network**
- **DSL**
- **UMTS**

### 6.3.1 Network

Na této kartě jsou zobrazeny informace o WAN spojení jako je **Connection Status (Stav připojení)**, **IP Information**, **DNS Information**, **IPv6 Information**, **IPv6DNS Information** a **WAN Packet**.

## 6.3.2 DSL

Na této kartě jsou zobrazeny informace týkající se stavu DSL linky, jako je **Connection Status (Stav připojení)** a **Line Status (Stav linky)**.

- **DSL synchronization status (Stav DSL synchronizace)** v části **Connection Status (Stav připojení)** zobrazuje stav DSL připojení (No Signal (Bez signálu), Initializing (Inicializace), Establishing Link (Sestavení linky)).
- **DSL up time** ukazuje dobu trvání DSL linky.

Druhá část **Line Status (Stav linky)** zobrazuje detailní informace o DSL lince.

The screenshot shows the Huawei Home Gateway web interface. The browser address bar displays 'http://10.0.0.138/html/content.asp'. The page title is 'HUAWEI Home Gateway'. The navigation menu on the left includes 'Setup Wizard', 'Status', 'Device', 'xTM', 'WAN', 'LAN', 'WLAN', 'LAN Ports', 'IPv6', 'Basic', 'Advanced', and 'Maintenance'. The main content area is titled 'Status > WAN > DSL' and has three tabs: 'Network', 'DSL', and 'UMTS'. The 'DSL' tab is active. Under the 'DSL' tab, there are two sections: 'Connection Status' and 'Line Status'. The 'Connection Status' section shows 'DSL synchronization status' as 'No Signal' and 'DSL up time' as '00:00:00'. The 'Line Status' section shows various parameters with values of 0: 'Upstream line rate (kbit/s)', 'Downstream line rate (kbit/s)', 'Line standard', 'Upstream SNR (dB)', 'Downstream SNR (dB)', 'Upstream line attenuation (dB)', 'Downstream line attenuation (dB)', 'Upstream output power (dBm)', 'Downstream output power (dBm)', 'Upstream CRC', 'Downstream CRC', 'Upstream FEC', and 'Downstream FEC'. A copyright notice at the bottom reads 'Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2009-2010. All rights reserved.'

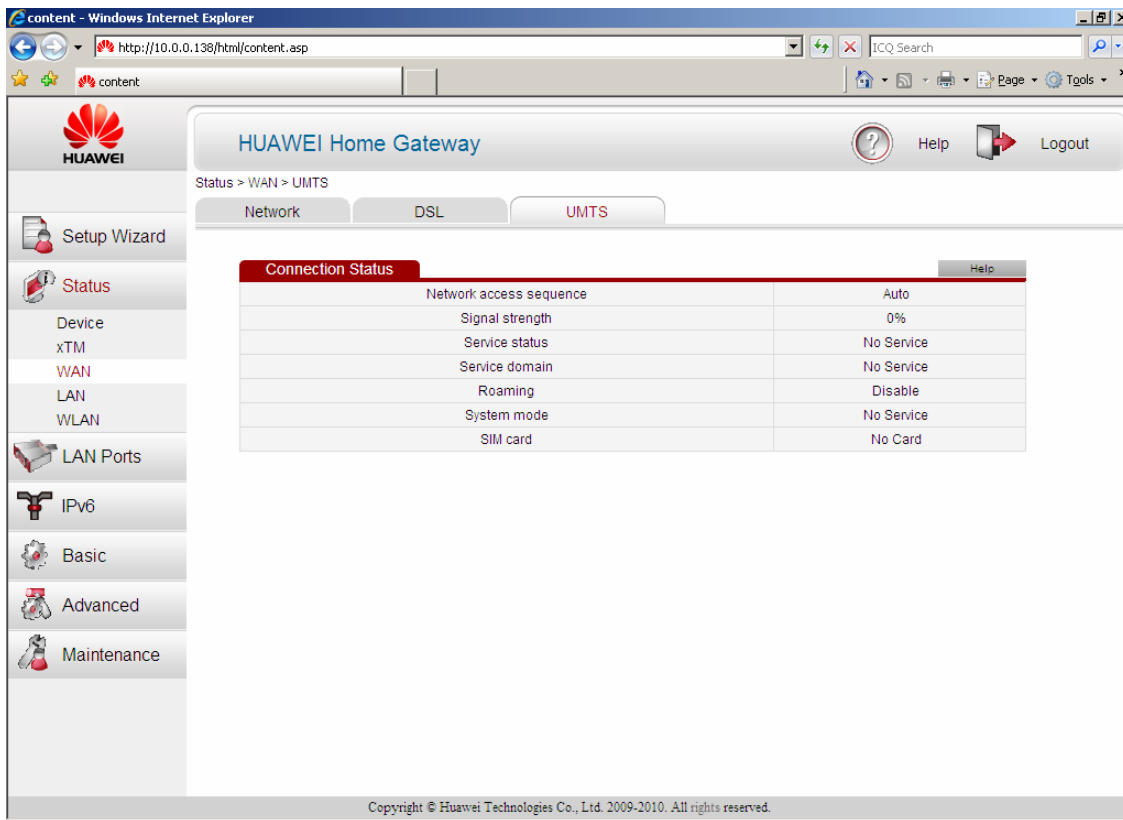
Obrázek 6.3 Stav DSL linky

## 6.3.3 UMTS

Tato karta zobrazuje informace o stavu připojení pomocí 3G backup služby. Pokud tuto službu nepoužíváte budou zde uvedené hodnoty nulové, jako na obrázku.

Uvedené parametry v části **Connection Status (Stav připojení)** jsou **Network access sequence (Volba módu připojení)**, **Signal strength (Intenzita signálu)**, **Service status (Stav služby)**, **Service domain (Servisní doména)**, **Roaming status (Stav roamingu)**, **System mode (Systémový režim)** a **SIM card status (Stav SIM karty)**.





Obrázek 6.4 Stav UMTS

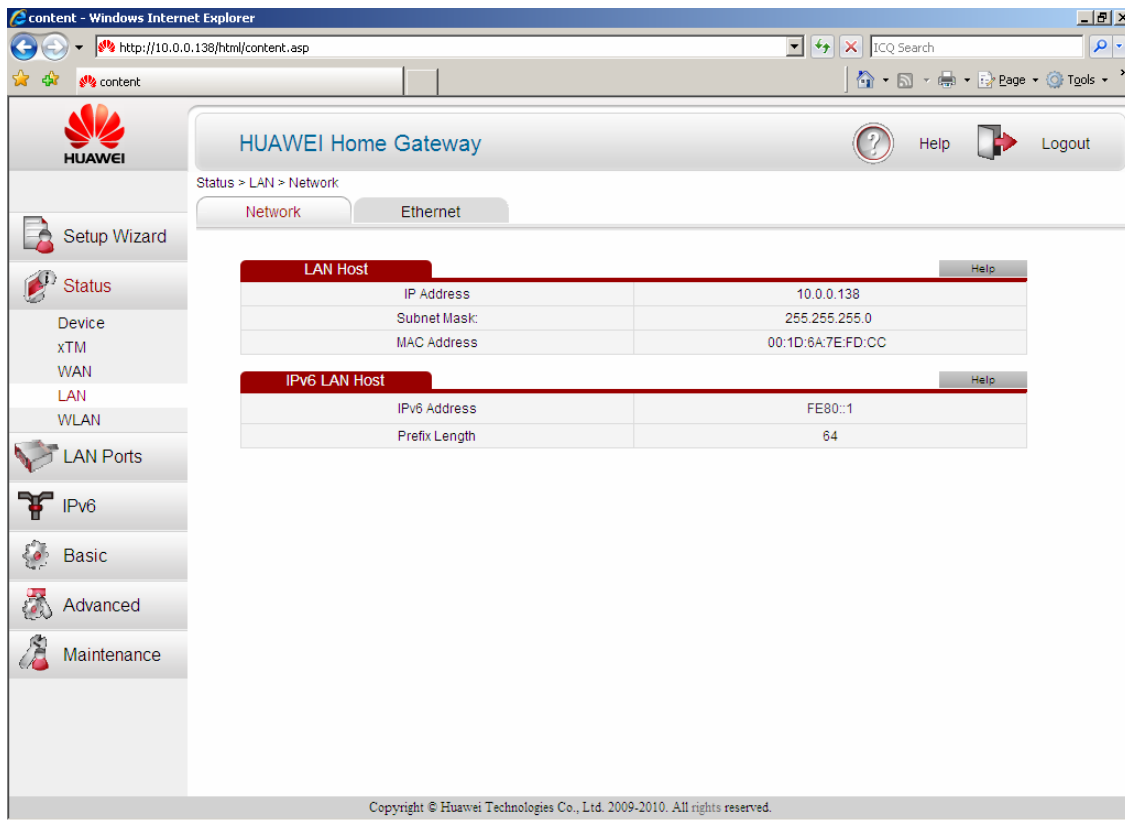
## 6.4 LAN

Na stránce **Status > LAN** je zobrazen stav LAN sítě. Jsou zde dvě záložky:

- **Network**
- **Ethernet**

### 6.4.1 Network

- Část **LAN Host** obsahuje informace o **IP address** (IP adresa), **Subnet Mask** (Maska sítě) a **MAC address** (MAC adresa),
- Část **IPv6 LAN Host** zobrazuje **IPv6 Address** (IPv6 adresa) a **Prefix Length** (Délce prefixu).

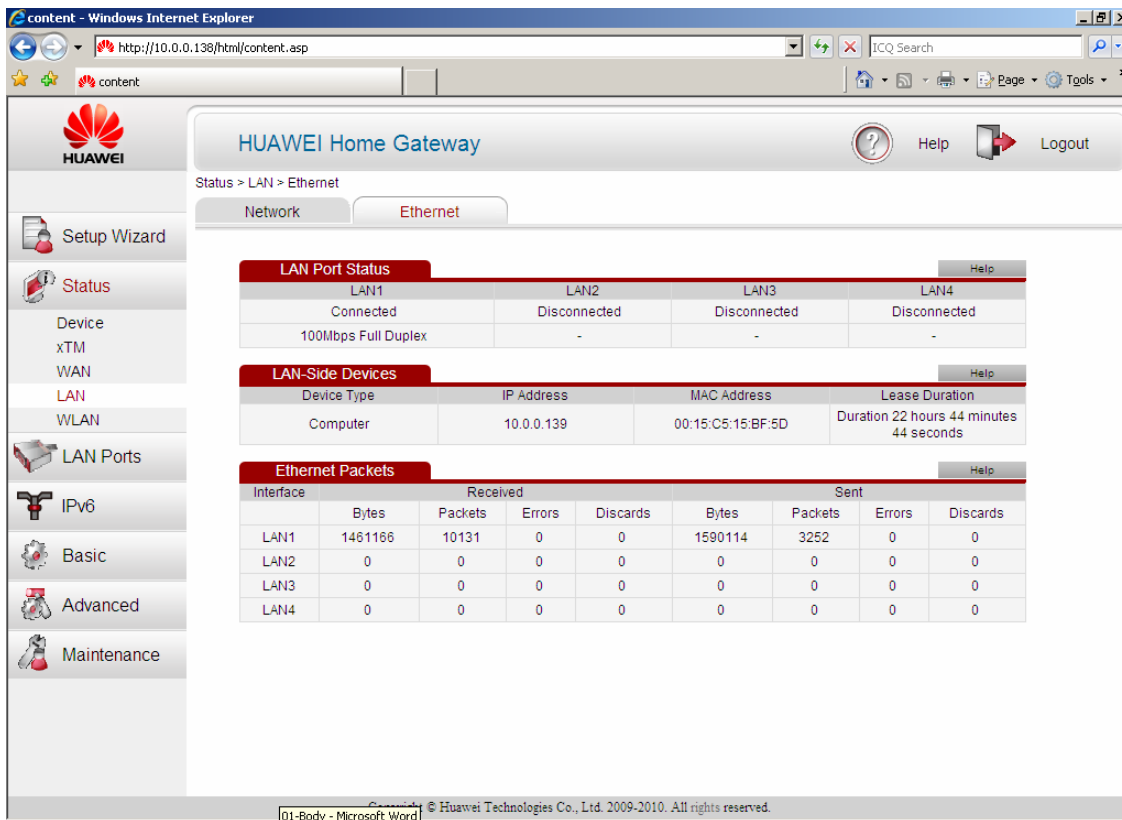


Obrázek 6.5 Stav LAN sítě

## 6.4.2 Ethernet

Na stránce **Status > LAN > Ethernet** jsou zobrazeny informace o **LAN Port Status (Stav LAN portů)**, **LAN-Side Devices (Zařízení na LAN straně)**, **Ethernet Packet (Ethernetové pakety)**.

- Položka **LAN Port Status** zobrazuje stav jednotlivých ethernetových portů.
- Položka **LAN-Side Devices** zobrazuje IP adresu a MAC adresu terminálů, které jsou připojeny k modemu. Položka **Lease Duration** zobrazuje, za jak dlouho bude IP adresa uvolněna.
- **Ethernet Packet** je statistika zobrazující přijaté (**Received**) a odeslané (**Sent**) byty, pakety, errors (chyby), discards (zahozené) pro jednotlivé LAN porty.



Obrázek 6.6 Stav LAN sítě – Ethernet

## 6.5 WLAN

Na stránce **Status > WLAN** je zobrazen stav bezdrátové WLAN sítě.

- Položka **WLAN status (Stav WLAN)** zobrazuje **Status (Stav)** a **Channel (Kanál)** WLAN sítě.
- Položka **Security Settings (Nastavení zabezpečení)** zobrazuje **SSID index**, **SSID name (Název SSID)**, **Authentication Mode (Režim autentifikace)** a **Encryption Mode (Režim šifrování)** WLAN sítě.
- Položka **WLAN Host Information** zobrazuje, ke kterému SSID (**SSID index**) jsou jednotlivé terminály připojeny, jejich IP adresy (**Host IP address**) a MAC adresy (**Host MAC address**).
- Položka **Wireless Packet**: zobrazuje statistiku přijatých (**Received**) a odeslaných (**Sent**) paketů pro každé SSID, včetně počtu přijatých a odeslaných bytů (**Received bytes, Sent bytes**), paketů (**Packets**), chybových (**Error**) a zahozených (**Discarded**) paketů.

The screenshot shows the Huawei Home Gateway web interface in a Windows Internet Explorer browser. The address bar shows the URL <http://10.0.0.138/html/content.asp>. The page title is "HUAWEI Home Gateway". The navigation menu on the left includes Setup Wizard, Status, Device, xTM, WAN, LAN, WLAN, LAN Ports, IPv6, Basic, Advanced, and Maintenance. The main content area is titled "WLAN" and contains four sections: WLAN Status, Security Settings, WLAN Host Information, and Wireless Packets. Each section has a "Help" button.

**WLAN Status**

Property	Value
Status	Enable
Channel	10

**Security Settings**

SSID Index	SSID Name	Authentication Mode	Encryption Mode
SSID1	Internet	WPA-PSK	TKIP

**WLAN Host Information**

SSID Index	Host IP Address	Host MAC Address
SSID1	10.0.0.140	5C:4C:A9:8B:B6:36

**Wireless Packets**

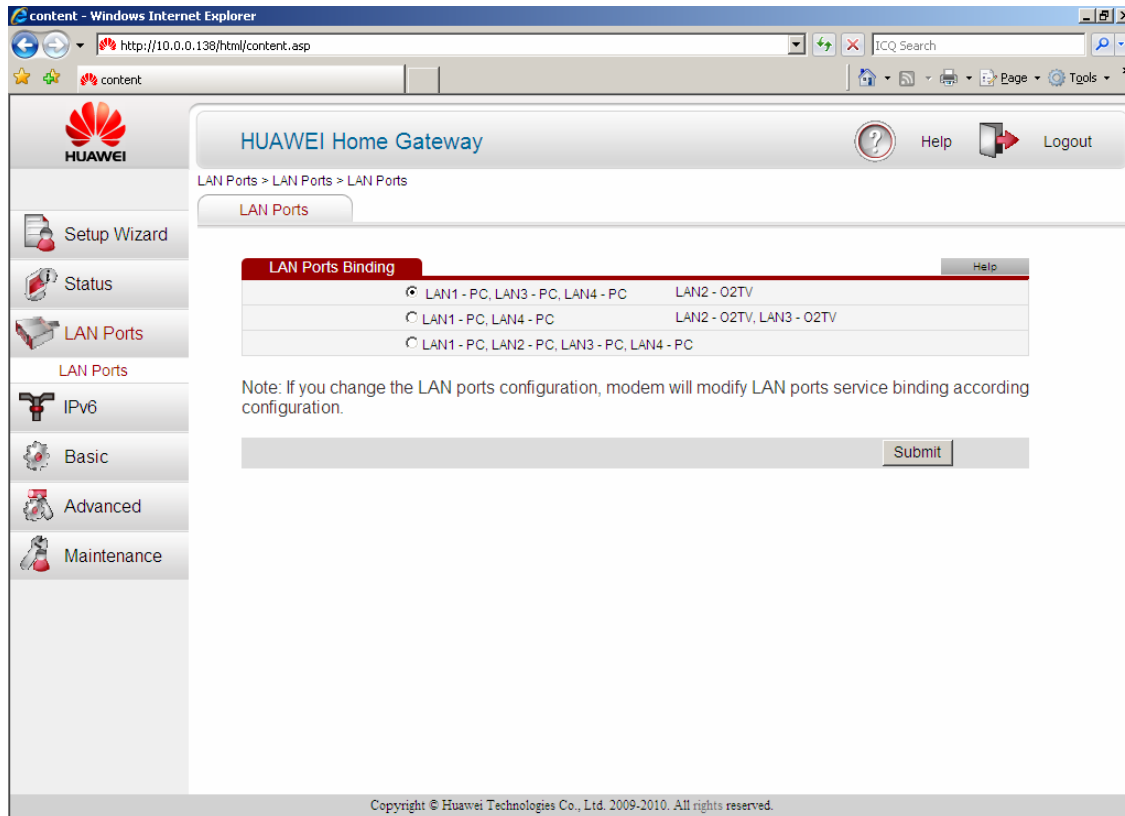
Interface	Sent				Received			
	Bytes	Packets	Errors	Discards	Bytes	Packets	Errors	Discards
Wireless	49568	2008	0	0	221522	3403	0	0

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2009-2010. All rights reserved.

Obrázek 6.7 Stav WLAN sítě

## 7 LAN Ports (LAN porty)

Ve složce **LAN Ports** je vidět mapování LAN portů zařízení pro jednotlivé služby. Toto nastavení je identické s prvním krokem Setup Wizardu. Pokud tedy chcete změnit jen mapování LAN portů modemu, můžete přímo využít tuto nabídku.



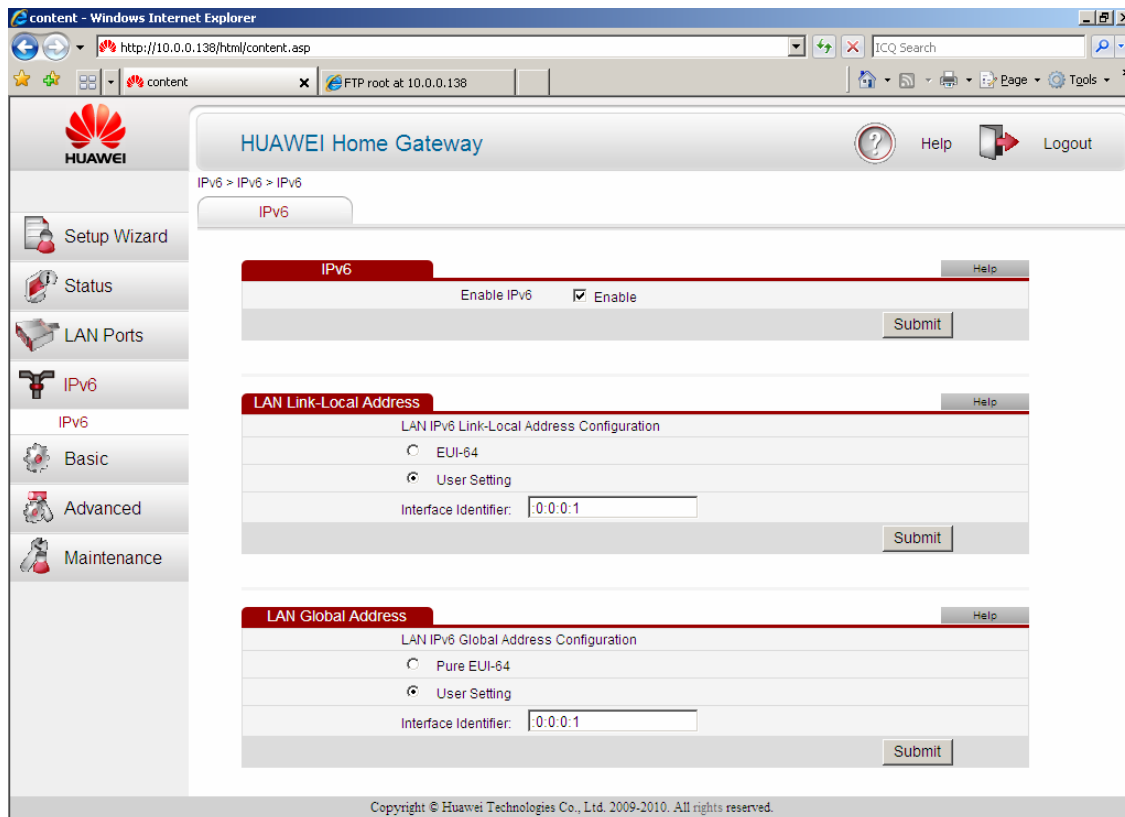
Obrázek 7.1 Mapování LAN portů

### Upozornění:

V případě změny nastavení portu dochází k rekonfiguraci modemu, při které dojde ke krátkodobé ztrátě spojení s modemem. Vyčkejte, dokud se opět nenačte konfigurační stránka. V případě, že váš prohlížeč nahlásí ztrátu spojení, proveďte pouze aktualizaci stránky.

## 8 IPv6

V okně **IPv6** můžete nejprve v části IPv6 zapnout podporu protokolu IPv6 (zaškrtnutím **Enable IPv6**). Nastavení je shodné s bodem 4 Setup Wizardu. Dále je zde možné zvolit, zda se má pro LAN Link-Lokální adresu (**LAN Link-Local Address**) a LAN globální adresu (**LAN Global Address**) použít standard EUI-64 nebo budete používat vlastní identifikátor rozhraní (**Interface Identifier**). Pokud vyberete možnost **User settings** (Uživatelské nastavení) je nutné do pole Interface Identifier zadat vlastní identifikátor.



Obrázek 8.1 Nastavení IPv6

## 9 Basic (Základní)

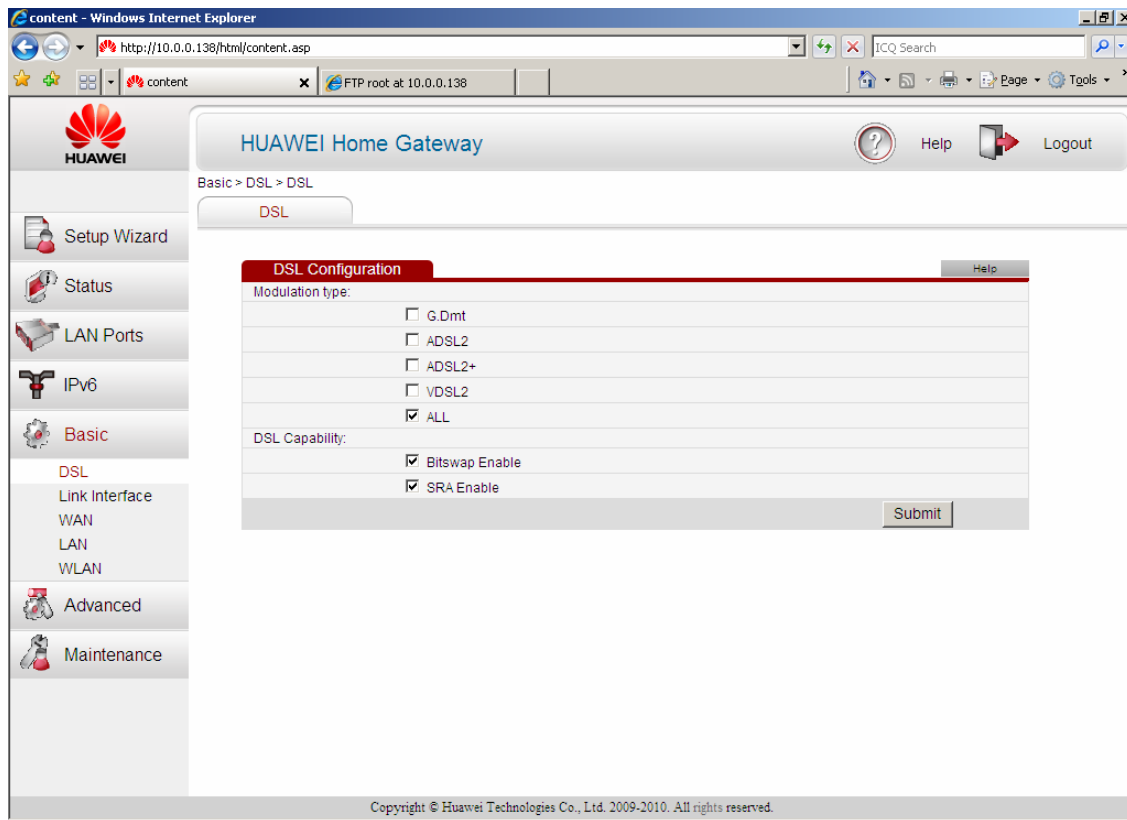
---

Ve složce Basic (Základní) lze provádět základní nastavení modemu. Složka obsahuje následující záložky:

- **DSL**
- **Link interface**
  - **ATM**
  - **PTM**
- **WAN**
- **LAN**
  - **DHCP**
  - **DHCPv6 Server**
  - **SLAAC**
- **WLAN**
  - **WLAN**
  - **WLAN Filtering**

### 9.1 DSL

Na stránce DSL je možné zvolit podporované typy modulace (**G.Dmt**, **ADSL2**, **ADSL2+**, **VDSL2**) a DSL přizpůsobilost (**Bitswap** a **SRA**).



Obrázek 9.1 Nastavení DSL

## 9.2 Link interface

Na stránce **Link interface** je možné vybrat mezi **ATM** a **PTM** záložkami.

### 9.2.1 ATM

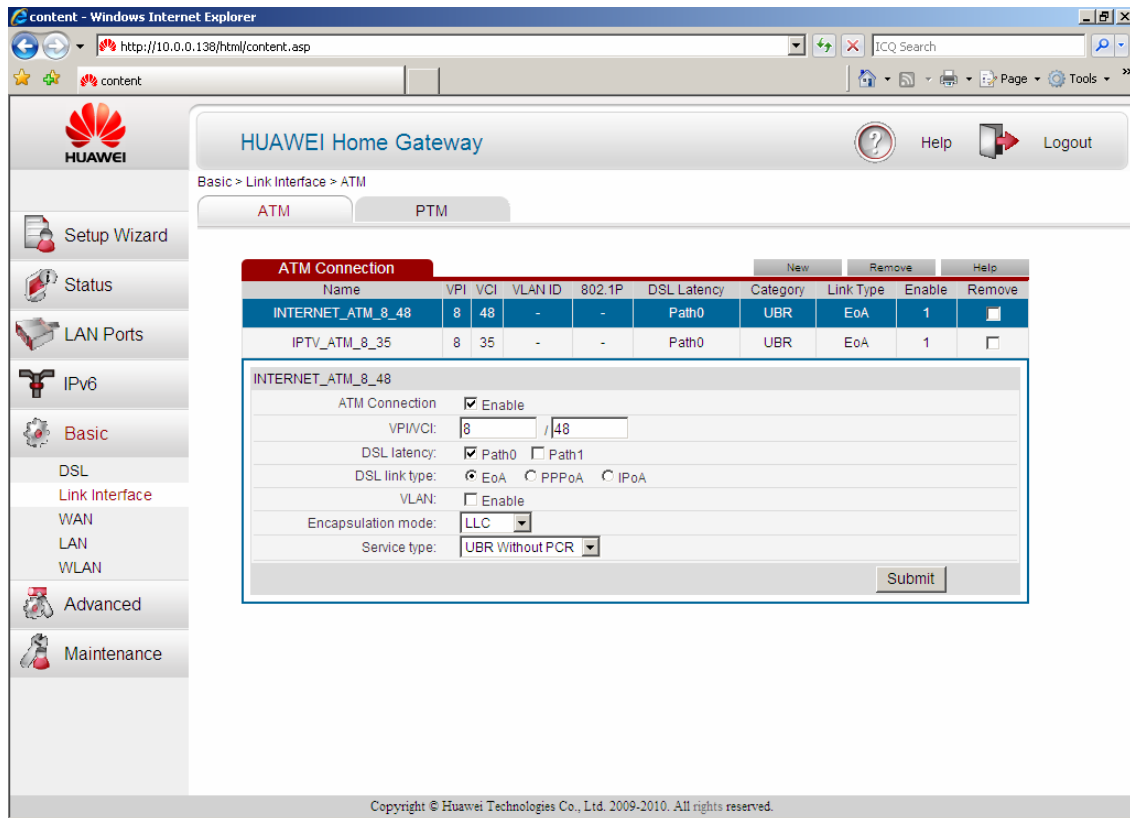
**ATM** připojení povolíte volbou **ATM connection Enable**. Nastavte hodnoty **VPI/VCI**, **DSL zpoždění (DSL latency)** a typ DSL linky (**DSL link type**). Současně můžete nastavit stav **VLAN**, model enkapsulace (**Encapsulation model**) a typ služby (**Service type**).

Pro vytvoření nového profilu stiskněte tlačítko **New (Nový)** nebo můžete po zaškrtnutí vybraného profilu ve sloupci **Remove** stiskem tlačítka **Remove (Odstranit)** daný profil vymazat.

#### Poznámka:

V modemu jsou pro připojení pomocí ADSL služby přednastaveny dva profily – profil **Internet\_8\_48**, který slouží pro připojení do Internetu, a profil pojmenovaný **IPTV\_ATM\_8\_35**, který se používá pro digitální televizi O2 TV.





Obrázek 9.2 Nastavení ATM

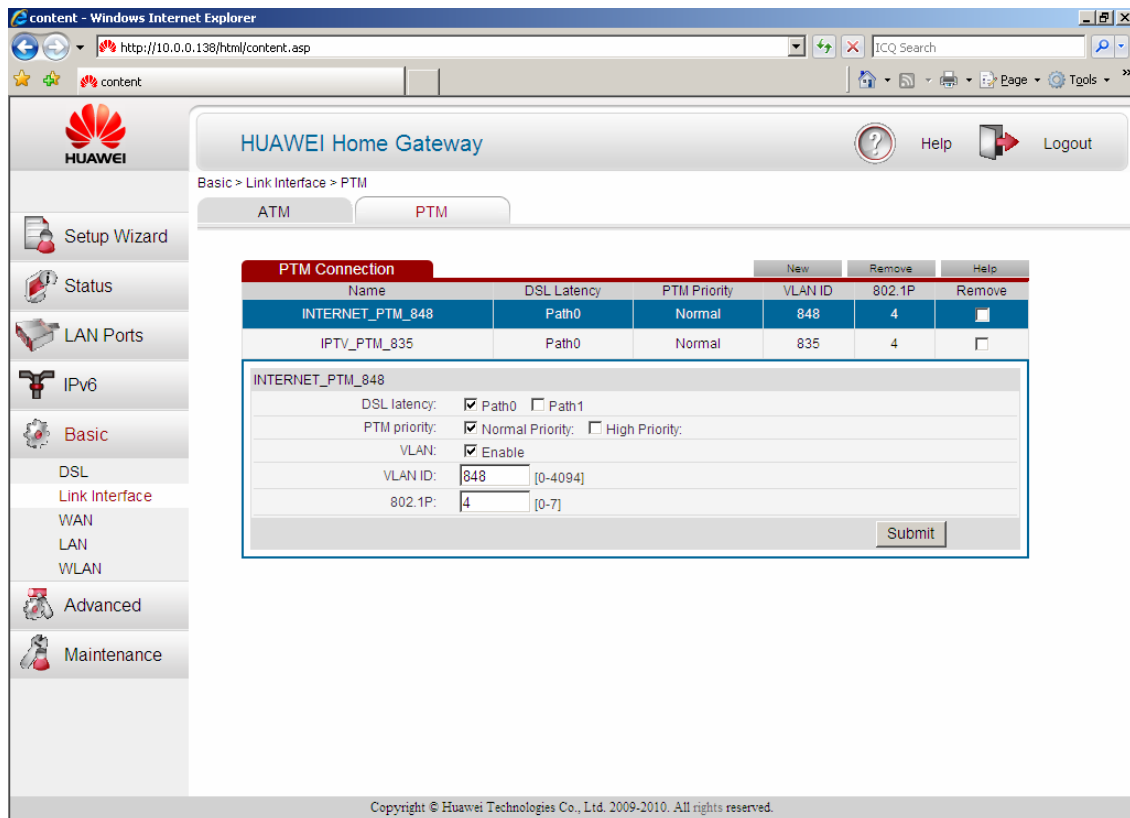
## 9.2.2 PTM

Na stránce PTM, můžete nastavit DSL zpoždění (**DSL latency**), prioritu PTM (**PTM priority**), a současně můžete nastavit stav **VLAN**, hodnotu **VLAN ID** a hodnotu **802.1P**.

Pro vytvoření nového profilu stisknete tlačítko **New (Nový)** nebo můžete po zaškrtnutí vybraného profilu ve sloupci **Remove** stiskem tlačítka **Remove (Odstranit)** daný profil vymazat.

### Poznámka:

V modemu jsou pro připojení pomocí VDSL služby přednastaveny dva profily – profil **Internet\_PT\_M\_848**, který slouží pro připojení do Internetu, a profil pojmenovaný **IPTV\_PT\_M\_835**, který se používá pro digitální televizi O2 TV.



Obrázek 9.3 Nastavení PTM

## 9.3 WAN

Na stránce WAN lze nastavit a spravovat WAN rozhraní a adresy, podle tohoto nastavení se brána připojuje k WAN. V tabulce jsou vedeny všechny nastavené profily pro WAN připojení. Po výběru konkrétního profilu se vám zobrazí jeho detailní parametry. Parametry mají následující popis:

- WAN připojení (**WAN connection**)

Pomocí zaškrtnutí pole můžete povolit nebo zakázat nastavené WAN připojení.

- Seznam služeb (**Service list**)

Typ služeb, které jsou prováděny vybraným WAN připojením. Můžete vybrat **INTERNET** a **TR069**.

- Typ připojení (**Connection type**)

Typ enkapsulace daného rozhraní, které spravuje WAN připojení. Brána podporuje dva routed módy: **IP\_Routed (PPP)**, **IP\_Routed (IP)** a jeden bridge mód **Bridging**. Pokud je typ připojení UMTS, tak modem podporuje pouze PPP připojení.

- Transparentní přenos DHCP (**DHCP Relay**)

Používá se pro určení, zda se má provádět transparentní přenos DHCP v bridge módu. Pokud je nastaven transparentní přenos, tak LAN zařízení mohou získat adresy veřejných sítí skrze bridge. Jinak mohou zařízení obdržet pouze adresy privátních sítí přiřazených branou.

- NAT

Používá se pro určení, zda se má provádět překlad IP adres v routed režimu. Pomocí NAT může být LAN IP adresa přeložena do WAN IP adresy. LAN zařízení se soukromými IP adresami tak mohou přistupovat k síti.

- **Uživatelské jméno (User name)**

Toto je uživatelské jméno, které se používá pro identifikaci autentifikace, pokud je typ připojení nastaven na **PPPoA**, **PPPoE** nebo **PPP**.

- **Heslo (Password)**

Toto je heslo používané pro autentifikaci heslem, pokud je typ připojení nastaven na **PPPoA**, **PPPoE** nebo **PPP**.

- **Režim autentifikace (Authentication mode)**

Pokud je typ připojení nastaven na **PPPoA**, **PPPoE** nebo **PPP**, tak je tato volba dostupná. Je podporován režim **PAP**, **CHAP** a **Auto**.

- **Metoda vytáčení (Connection Trigger)**

Pokud je typ připojení nastaven na **PPPoA**, **PPPoE** nebo **PPP**, tak je tato volba dostupná. Je podporován režim **Trvalé připojení** (Always On) **Manuální** (Manual) nebo **Na žádost** (On Demand).

- **Čas prodlení (Idle time)**

Pokud je vybrána **Metoda vytáčení > On Demand**, udává **Čas prodlení** dobu, za kterou je sestavené spojení ukončeno v případě, že nejsou přes sestavené spojení přenášena žádná data.

- **IP adresa (IP address)**

Pokud je typ připojení nastaven na **IP\_Routed (IP)**, je nutné nastavit ručně IP adresu.

- **Maska sítě (Subnet mask)**

Pokud je typ připojení nastaven na **IP\_Routed (IP)**, je nutné nastavit ručně masku sítě.

- **Primární DNS (Primary DNS)**

Pokud je typ připojení nastaven na **IP\_Routed (IP)**, je nutné nastavit ručně primární DNS.

- **Sekundární DNS (Secondary DNS)**

Pokud je typ připojení nastaven na **IP\_Routed (IP)**, je nutné nastavit ručně sekundární DNS. Tato volba není nutná.

- **Výchozí Gateway (Default gateway)**

Pokud je typ připojení nastaven na **IP\_Routed (IP)**, je nutné nastavit ručně výchozí gateway.

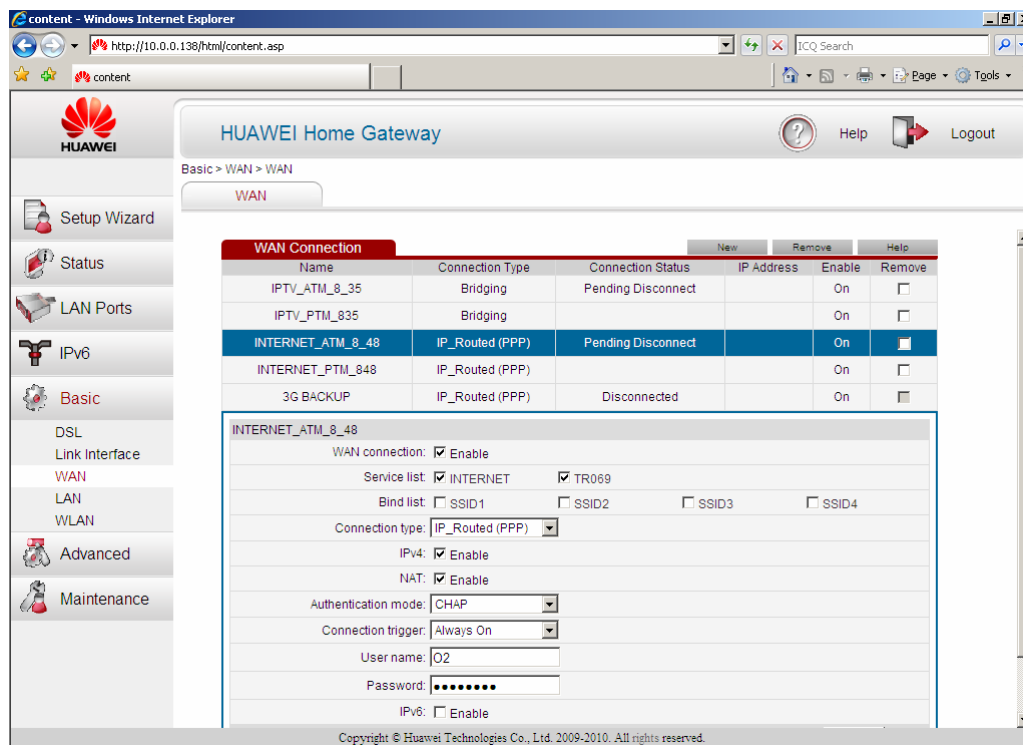
Pro vytvoření nového profilu stiskněte tlačítko **New (Nový)** nebo můžete po zaškrtnutí vybraného profilu ve sloupci **Remove** stiskem tlačítka **Remove (Odstranit)** daný profil vymazat.

**Poznámka:**

V modemu je přednastaveno pět profilů dva Bridge profily pro O2 TV - **IPTV\_ATM\_835** a **IPTV\_PTM\_835**, dva Routed profily - **Internet\_ATM\_8\_48** a **Internet\_PTM\_848** a jeden profil pro 3G backup službu **3G Backup**.



Obrázek 9.4 Nastavení WAN - Bridge profil



Obrázek 9.5 Nastavení WAN - Routed profil



Obrázek 9.6 Nastavení WAN – profil pro 3G Backup službu

## 9.4 LAN

Na stránce LAN lze nastavit a spravovat LAN rozhraní modemu. K dispozici jsou tři záložky:

- DHCP
- DHCPv6 Server
- SLAAC

### 9.4.1 DHCP

DHCP uvádí detailní údaje o nastavení LAN rozhraní modemu (**LAN Host Settings**), DHCP serveru (**DHCP server**) a DHCP tabulce adres (**Table DHCP**).

- Nastavení LAN rozhraní modemu (**LAN Host Settings**)

Tato část vám umožňuje nastavit parametry LAN strany modemu, IP adresu a masku sítě. Po nastavení IP adresy a masky sítě modemu by jste měli nastavit IP adresy připojených terminálů tak, aby byly ve stejném síťovém segmentu jako modem nebo nastavit terminály tak, aby automaticky získávaly IP adresy z DHCP serveru modemu.

Například pokud je IP adresa modemu nastavena na 192.168.1.1 a maska sítě je 255.255.255.0, musíte u terminálu s ručně nastavenou IP adresou nastavit tuto adresu na 192.168.1.X a jeho masku sítě na 255.255.255.0. Pak se může terminál správně připojit k modemu.

#### Poznámka:

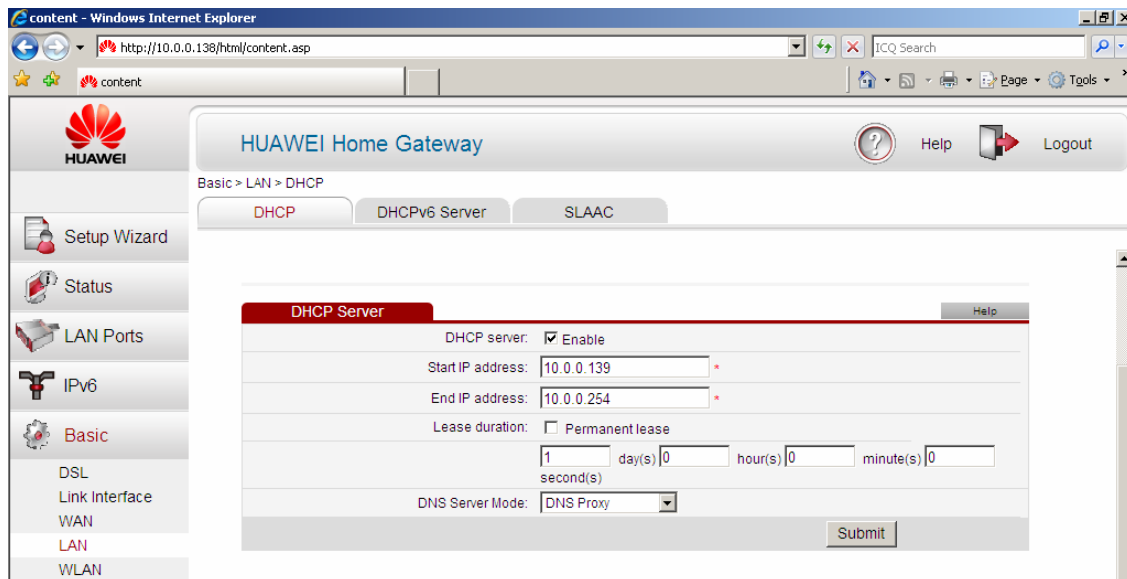
Číslo X v rozsahu (2-255) musí být unikátní, tak aby nedošlo ke konfliktu IP adres.



Obrázek 9.7 Nastavení LAN Host

- **Nastavení DHCP serveru (DHCP server)**

V druhé části DHCP můžete povolit DHCP server (zaškrtnutím volby **DHCP server Enable**). Pokud je DHCP server povolen, pak počítače připojené k LAN rozhraní budou automaticky získávat IP adresu z nastaveného rozsahu IP adres. Rozsah přidělovaných IP adres lze nastavit v oknech **Start IP address** (Počáteční IP adresa) a **End IP address** (Koncová IP adresa). Současně je možné nastavit dobu, po kterou bude IP adresa přidělena (**Lease Duration**). Zaškrtnutím volby **Permanent** jsou všechny IP adresy přiděleny trvale a k jejich uvolnění může dojít pouze při vypnutí modemu nebo jeho restartu. V poli DNS server mode můžete zvolit, zda se má použít **DNS proxy** nebo, zda má být DNS svázan s vybraným WAN rozhraním (pomocí volby **UserAllocatedWAN**). V případě potřeby je možné zadat primární a sekundární DNS server manuálně pomocí volby **Manual**.

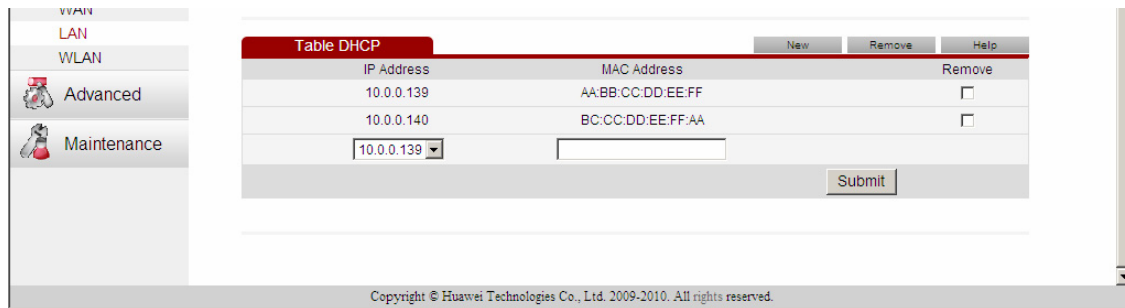


Obrázek 9.8 Nastavení DHCP serveru

- **Tabulka DHCP (Table DHCP)**

Tato funkce umožňuje přiřadit pevně IP adresu zadané MAC adrese zařízení. Například na obrázku je adresa 10.0.0.139 přiřazena pro zařízení s MAC adresou AA:BB:CC:DD:EE:FF.

Pro přidání nového zařízení stiskněte tlačítko **New** (Nový). Pro vymazání zařízení ze seznamu, vyberte a zaškrtněte zařízení, které chcete vymazat ve sloupci **Remove** a potom stiskněte tlačítko **Remove**.



Obrázek 9.9 Nastavení tabulky DHCP

## 9.4.2 DHCPv6 Server

Na stránce DHCPv6 Server lze nastavit DHCP server podporující IPv6. Pro povolení DHCPv6 zaškrtněte **DHCPv6 Enable**, a dále můžete vybrat z následujících možností:

- Režim nastavení (**Configuration mode**)

Zde lze zvolit mezi možnostmi **Auto subnet**, **Manual** nebo **Auto DNS**.

Pokud vyberete **Manual (Ručně)** musíte zadat následující parametry **Prefix**, **Prefix Length**, **Preferred Lifetime**, **Valid Lifetime**.

- Mód DNS serveru (**DNS server Mode**)

Zde lze zvolit mezi **DNS proxy**, **Use Allocated WAN** nebo **Manual**.

Pokud vyberete možnost **Manual (Ručně)** musíte zadat **Primary DNS Server Address** (Adresu primárního DNS serveru) a **Secondary DNS Server Address** (Adresu sekundárního DNS serveru).



Obrázek 9.10 Nastavení DHCPv6 serveru

### 9.4.3 SLAAC

V okně **SLAAC** (Stateless Address Auto Configuration) můžete SLAAC zapnout zaškrtnutím volby **SLAAC Enable** (Povolit SLAAC).

Poté můžete vybrat jeden z dvou režimů konfigurace: **Automatic** (Automaticky) nebo **Manual** (Ručně). Pokud vyberete režim **Manual** musíte zadat následující parametry: **Prefix, Prefix Length, Preferred Lifetime, Valid Lifetime**.





Obrázek 9.11 Nastavení SLAAC

## 9.5 WLAN

Na stránce WLAN můžete nastavit bezdrátové síť modemu. Skládá se ze dvou částí **WLAN** a **WLAN Filtering** (Filtr WLAN).

### 9.5.1 WLAN

Na stránce WLAN můžete povolit bezdrátovou síť WLAN (zaškrtnutím volby **Enable WLAN**). Poté můžete zadat následující parametry WLAN sítě:

- **Mode** (Režim): Používá se pro volbu režimu WLAN. Můžete vybrat mezi těmito módy 802.11b, 802.11g, 802.11n nebo 802.11b/g/n (toto je smíšený režim).
- **Country** (**Země**): Používá se výběr země, ve které se bezdrátová síť provozuje. Podle vybrané země se mění počet povolených kanálů.

#### Poznámka:

Pokud vyberete jako zemi možnost **Others**, můžete v poli **Country code** napsat kód vaší země.

- **Channel** (Kanál): Tato volba se používá pro volbu kanálu, který se má použít pro WLAN. Pro zabránění rušení by každý přístupový bod měl používat jiný kanál. Vzhledem k tomu, že různé přístupové body používají různé kanály, doporučujeme nechat vybrat kanál automaticky pomocí volby **Auto**.
- **Transmit power** (Vysílací výkon): Zde se nastavuje vysílací výkon bezdrátové sítě.

- **SSID index** (Index SSID): Toto je index aktuálně vybraného SSID. Například SSID 1. Modem podporuje vícenásobné SSID (MSSID) a je možné nastavit až čtyři SSID. K přepínání mezi jednotlivými SSID při jejich konfiguraci, slouží nabídka **SSID index**.
- **SSID**: Zde můžete zadat název SSID. Délka názvu nesmí být delší než 32 znaků a rozlišují se malá a velká písmena.
- **Maximum number of accessing devices** (Maximální počet zařízení, která se mohou připojit): Zde se nastavuje maximální počet terminálů, které se mohou připojit k dané SSID. Můžete zde zadat počet od 1 do 128.
- **Enable SSID (Povolit SSID)**: Toto nastavení určuje, zda se má být dané SSID povoleno.
- **Hide broadcast (Skrýt vysílání)**: Zde se nastavuje, zda má být identifikátor sítě (SSID) vysílán či nikoli. Pokud zaškrtnete tuto funkci, SSID nebude vysíláno a pro přihlášení k dané bezdrátové síti budete muset manuálně zadat SSID této sítě. Lze tak zvýšit zabezpečení vaší bezdrátové sítě.
- **WMM**: Toto nastavení určuje, zda se má pro dané SSID použít QoS funkce.
- **MCS**: Tato hodnota může ovlivnit rychlost WLAN připojení.
- **BandWidth (Šířka)**: Zde můžete nastavit šířku na 20 nebo 40 MHz. Tato hodnota může ovlivnit rychlost WLAN připojení.
- **Guard Interval (Chráněný interval)**: Zde můžete nastavit krátký (short) nebo dlouhý (long). Tato hodnota může ovlivnit rychlost WLAN připojení.
- **Security (Zabezpečení)**: Používá se pro určení bezpečnostních parametrů daného SSID. Modem podporuje otevřený systém (open system), autentifikační režimy jako jsou WEP, WPA-PSK a WPA2-PSK, včetně odpovídajících režimů šifrování.

**Poznámka:**

**Vzhledem k tomu, že metody zabezpečení WEP a WPA jsou již zastaralé a snadno překonatelné, doporučujeme vám výhradně používat k zabezpečení metodu WPA2-PSK. Rozhodně ale nenechávejte vaši bezdrátovou síť nezabezpečenou!!!**

- **WPA pre-shared key** (Předsdílený WPA klíč): Slouží pro nastavení předsdíleného WPA klíče. Tento klíč se používá pro připojení do WLAN sítě.

**Poznámka:**

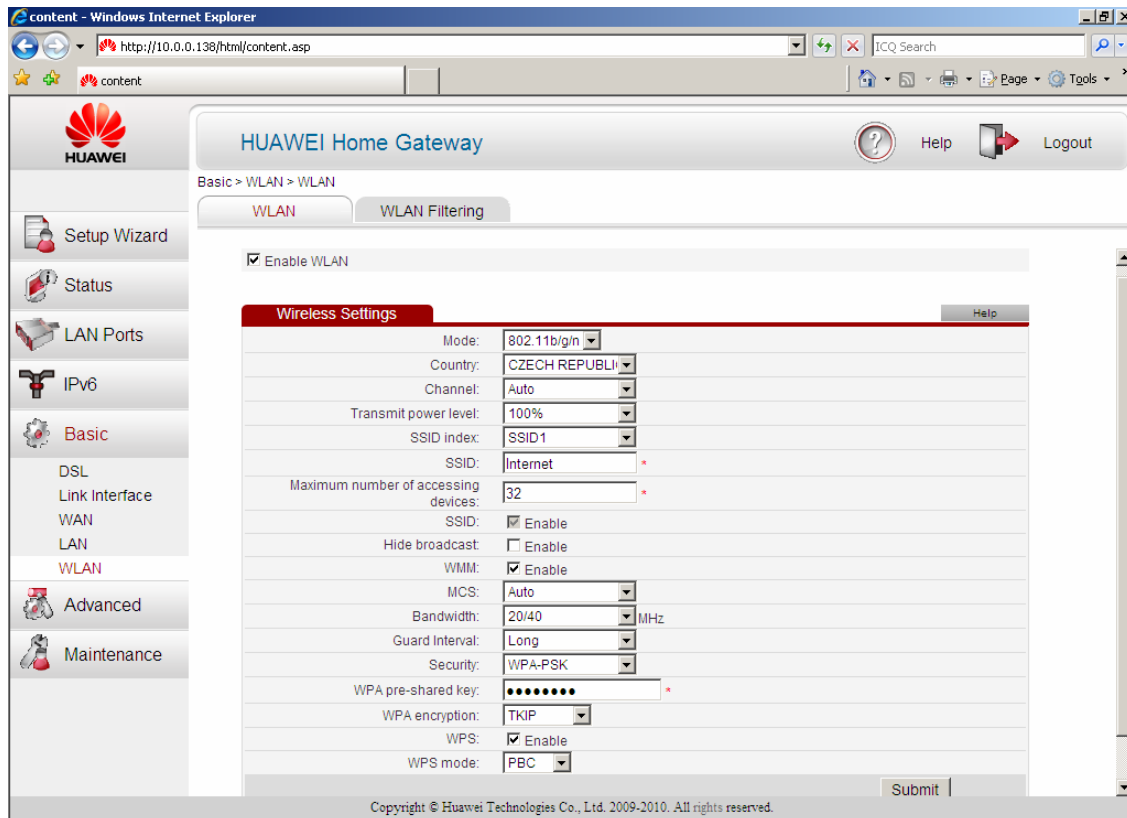
Přednastavený unikátní WPA klíč je uveden na nálepce, nalepené na spodní straně modemu.

- **Enable WPS (Povolit WPS)**: Zde se určuje, zda se má použít WPS funkce.

**Poznámka:**

Vzhledem k omezením ovladače Wi-Fi modulu modemu je pouze pro první SSID povoleno použití WPS funkce.

- **WPS mode**: Používá se pro určení režimu WPS funkce.



Obrázek 9.12 Nastavení bezdrátové sítě (WLAN)

## 9.5.2 WLAN Filtering

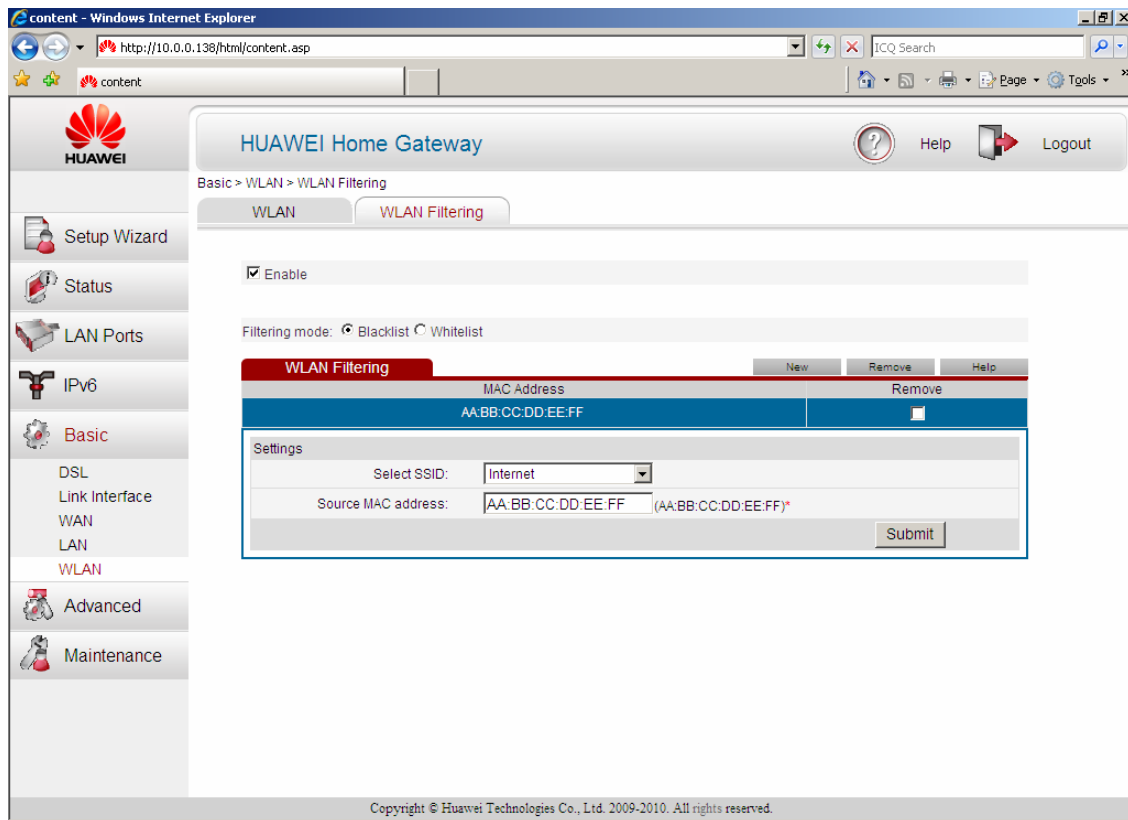
Na stránce **WLAN Filtering** je možné zapnout filtraci MAC adres terminálů, které se připojují k bezdrátové síti (zaškrtnutím volby **Enable**). Dále je možné zvolit, zda se má použít **Blacklist** nebo **Whitelist**. **Blacklist** je seznam MAC adres zařízení, která se nesmějí připojovat k modemu. **Whitelist** je naopak seznam povolených MAC adres, které se mohou připojovat k modemu. V tabulce **WLAN filtering** je uveden seznam MAC adres (například MAC adresa AA:BB:CC:DD:EE:FF je na obrázku v blacklistu a nemůže se tak připojit k SSID Internet).

Pro zadání nové MAC adresy, která má být přidána do seznamu WLAN filter, nejprve vyberte **Blacklist** nebo **Whitelist**, poté stiskněte **New (Nový)** a v poli **Select SSID** (Vyber SSID) vyberte, ke kterému SSID má být WLAN filter použit. Do pole **Source MAC address** zadejte MAC adresu zařízení, které chcete přidat do filtru. Poté stiskněte tlačítko **Submit**.

Pokud chcete některé zařízení ze seznamu vymazat, zaškrtněte ho ve sloupci **Remove** (Odstranit) a poté stiskněte tlačítko **Remove**.

### Poznámka:

Pro jedno vybrané SSID může být zařízení v blacklistu, ale současně se stejné zařízení může připojit k jinému SSID modemu.



Obrázek 9.13 Nastavení filtru bezdrátové sítě

# 10 Advanced (Pokročilé)

---

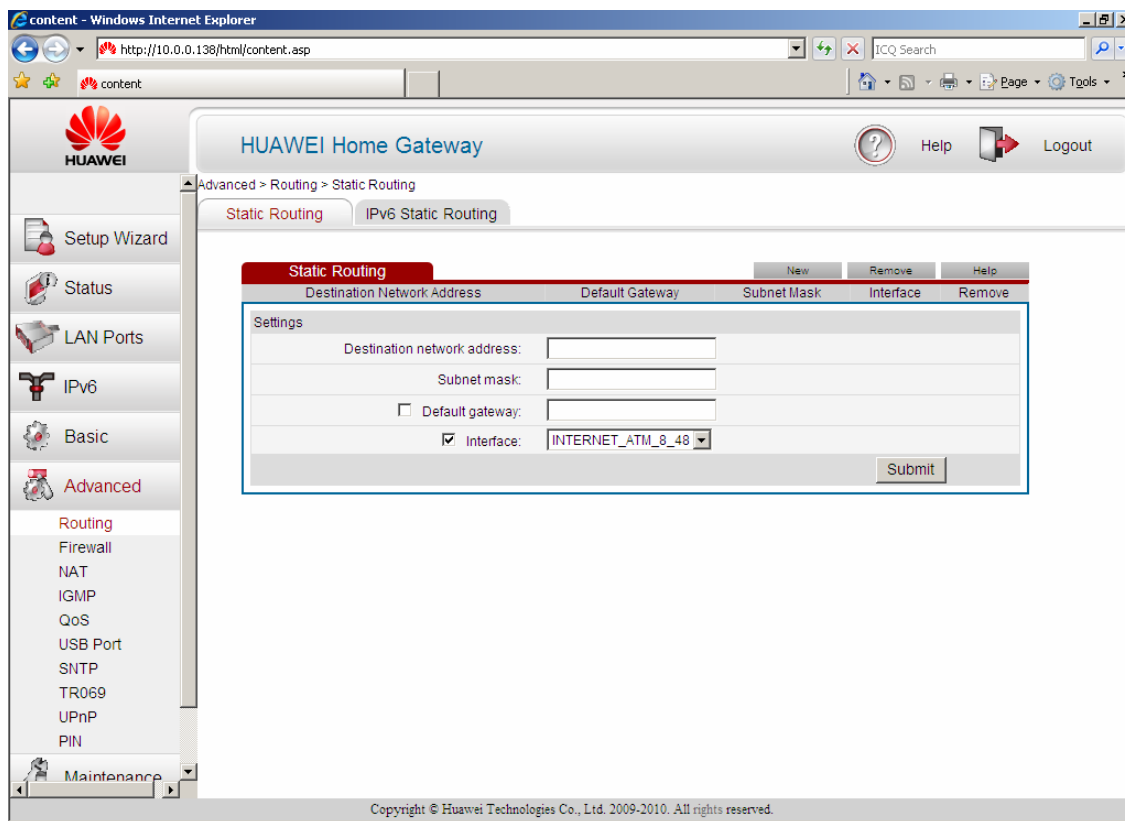
Ve složce **Advanced** (Pokročilé) lze provádět pokročilé nastavení modemu, tato složka obsahuje následující záložky:

- **Routing**
  - **Static Routing**
  - **IPv6 Routing**
- **Firewall**
- **NAT**
  - **ALG**
  - **DMZ**
  - **Port Mapping**
- **IGMP**
- **QoS**
  - **QoS**
  - **Clasification**
  - **QoS Summary**
- **USB port**
  - **FTP Server**
  - **3G Backup**
  - **Print Server**
- **SNTP**
- **TR069**
- **UPnP**
- **PIN**

## 10.1 Routing

### 10.1.1 Static Routing

Pro nastavení statického směrování, můžete přidat položku, která má být směrována do primární routovací tabulky. Každá routovací položka obsahuje tři základní složky, včetně cílové síťové adresy, adresu dalšího skoku a lokální rozhraní. Musíte nastavit cílovou síťovou adresu (**Destination network address**) a síťovou masku (**Subnet mask**). Můžete také nastavit adresu dalšího skoku nastavením výchozí brány (**Default gateway**) a lokálního rozhraní (**Interface**).



Obrázek 10.1 Statické routování

### 10.1.2 IPv6 Routing

Statické routování na IPv6. Zde můžete nastavit následující parametry:

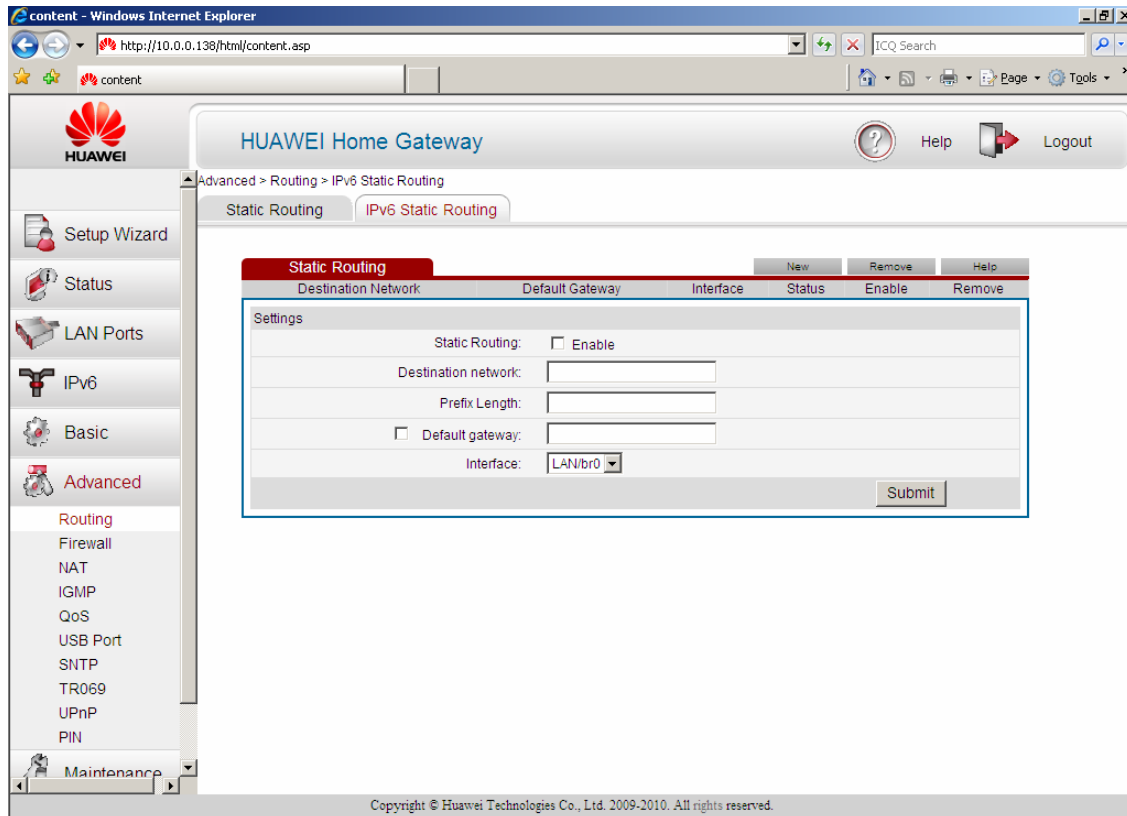
**Static Routing** - zaškrtnutím povolíte statické směrování

**Destination network** – zde se zadává cílová síť

**Prefix Length** – zde se nastavuje délka prefixu

**Default gateway** (Výchozí brána) – zde se nastavuje výchozí brána

**Interface** - typ rozhraní



Obrázek 10.2 IPv6 statické routování

## 10.2 Firewall

Funkce firewall je rozdělena do šesti podkategorií: **MAC filtering (MAC filtr)**, **IP filtering (IP filtr)**, **URL filtering (URL filtr)**, **Application filtering (Filtr aplikací)**, **DOS attack (DOS útoky)** a **ACL (Řízení přístupu)**. Úroveň firewallu (Firewall level) je společná vlastnost pro těchto předcházejících šest podkategorií. Pokud změníte nastavení úrovně firewallu, nastavení se bude týkat všech šesti podkategorií.

Firewall má sedm úrovní (Firewall level): **Disable (Vypnuto)**, **Block\_All (Blokovat vše)**, **High (Vysoká)**, **Middle (Střední)**, **Low (Nízká)**, **Standard (Standartní)** a **Custom (Vlastní)**. Pro vypnutí funkce firewall vyberte možnost **Disable**. Úroveň filtrování klesá v následující řadě od nejvyšší **Block\_All** přes **High**, **Middle**, **Standard** a **Low**. Přednastavena je standartní (**Standard**) úroveň firewallu. Úroveň **Custom** firewalu je úroveň, kterou si můžete sami nastavit.

V poli **Current firewall level** je uvedena aktuálně nastavená úroveň firewalu. Pro změnu nastavení firewalu vyberte ze seznamu **Firewall level** úroveň, která vám vyhovuje a volbu potvrďte tlačítkem **Submit**.

Pokud vyberete úroveň **Custom** objeví se prázdné pole, ve kterém je nutné pojmenovat

uživatelskou úroveň. Novou úroveň uložíte stiskem tlačítka **Submit**. Poté je nová úroveň firewallu zobrazena v seznamu jednotlivých úrovní. Můžete nastavit více vlastních úrovní nastavení firewallu.

Vybranou uživatelskou úroveň (například pojmenovanou **HGW**) je možné ve Firewall nastavit, konfigurovat jednotlivé podkategorie, přejmenovat nebo smazat.

Předdefinované úrovně firewallu (tj. všech mimo uživatelské nastavení úrovně) nelze měnit jinak než pomocí nastavení změny úrovně firewallu.

- **MAC Filtering** (MAC filtr)

Po výběru **MAC filtering** brána filtruje pakety vyslané ze zdrojové MAC adresy na cílovou MAC adresu. Pomocí kontroly času může být filtr MAC adres proveden v zvoleném čase. Pokud je nastaveno více pravidel filtrování, můžete nastavit i prioritu těchto pravidel.

Pokud je v poli **Status (Stav)** zobrazeno **Disable** (Vypnuto) znamená to, že dané pravidlo je vypnuto. Stav **Accept** (Přijmout) znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo mohou projít. Stav **Reject** (Odmítnout) naopak znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo jsou zahozeny.

- **IP Filtering** (IP filter)

Po výběru **IP filtering** brána filtruje pakety podle nastavených pravidel. Filtraci je možné provádět na základě:

**Protokolu** - může být nastaven na **TCP**, **UDP**, **ICMP** nebo jejich kombinaci.

**Segmentu zdrojových IP adres** - začíná na Source start address (počáteční zdrojová adresa) a končí Source end address (koncová zdrojová adresa).

**Rozsahu zdrojových portů** - začíná na Source start port (počáteční zdrojový port) a končí Source end port (koncový zdrojový port)

**Segmentu cílových IP adres** - začíná na Destination start address (počáteční cílová adresa) a končí Destination end address (koncová cílová adresa).

**Rozsahu cílových portů** - začíná na Destination start port (počáteční cílový port) a končí Destination end port (koncový cílový port)

**Rozhraní (Input interface)** - určuje směr, ze kterého vstupují kontrolované pakety do modemu.

Jednotlivé filtry je možné společně kombinovat. Můžete také nastavit prioritu jednotlivých pravidel filtru pomocí pole **Priority**.

Pokud je v poli **Status (Stav)** zobrazeno **Disable** (Vypnuto) znamená to, že dané pravidlo je vypnuto. Stav **Accept** (Přijmout) znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo mohou projít. Stav **Reject** (Odmítnout) naopak znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo jsou zahozeny.

- **URL Filtering** (Filtr URL)

Po výběru **URL filtering** brána kontroluje přístup na webové stránky. URL je doménový název webové stránky. Můžete nastavit priority pravidel filtru.

Pokud je v poli **Status (Stav)** zobrazeno **Disable** (Vypnuto) znamená to, že dané pravidlo je



vypnuto. Stav **Accept** (Přijmout) znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo mohou projít. Stav **Reject** (Odmítnout) naopak znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo jsou zahozeny.

- **Application Filtering** (Filtr aplikací)

Po výběru **Application filtering** brána kontroluje přístup k aplikacím jako je FTP, SSH a Telnet, které procházejí skrze bránu.

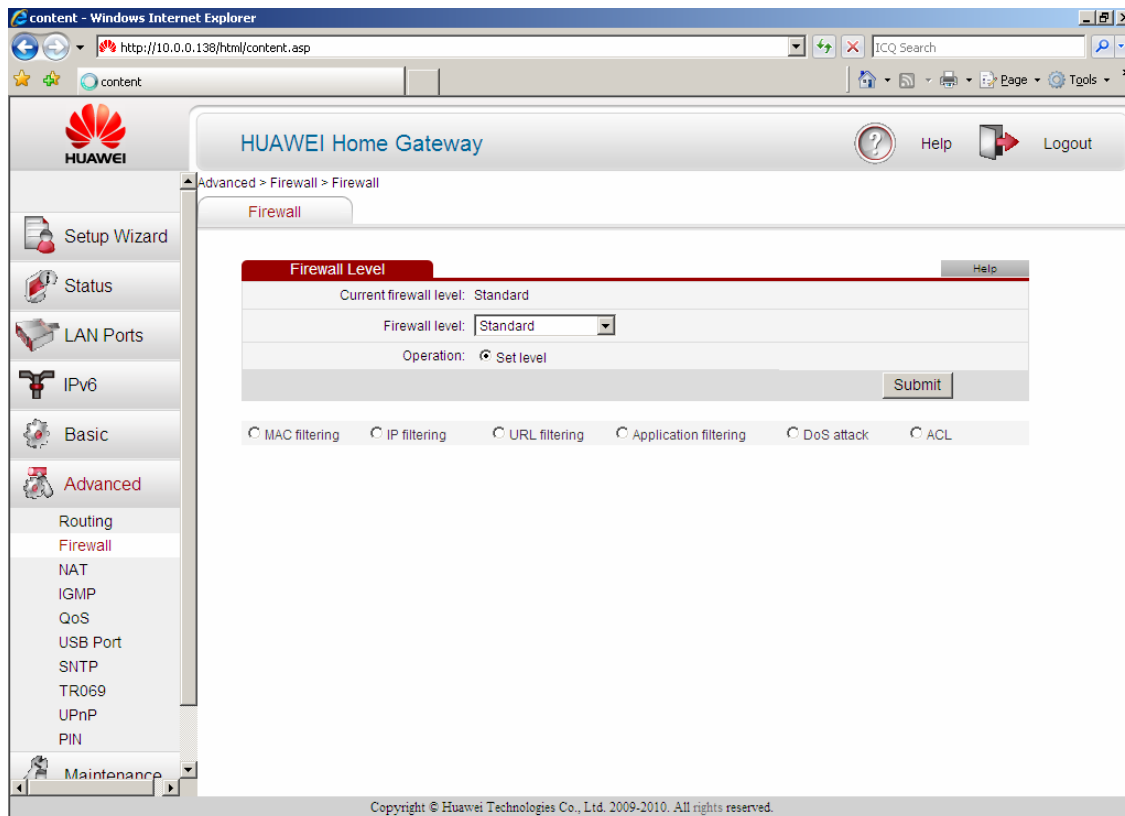
Pokud je v poli **Status (Stav)** zobrazeno **Disable** (Vypnuto) znamená to, že dané pravidlo je vypnuto. Stav **Accept** (Přijmout) znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo mohou projít. Stav **Reject** (Odmítnout) naopak znamená, že pakety, které splňují toto pravidlo jsou zahozeny.

- **DOS Attack** (DOS útoky)

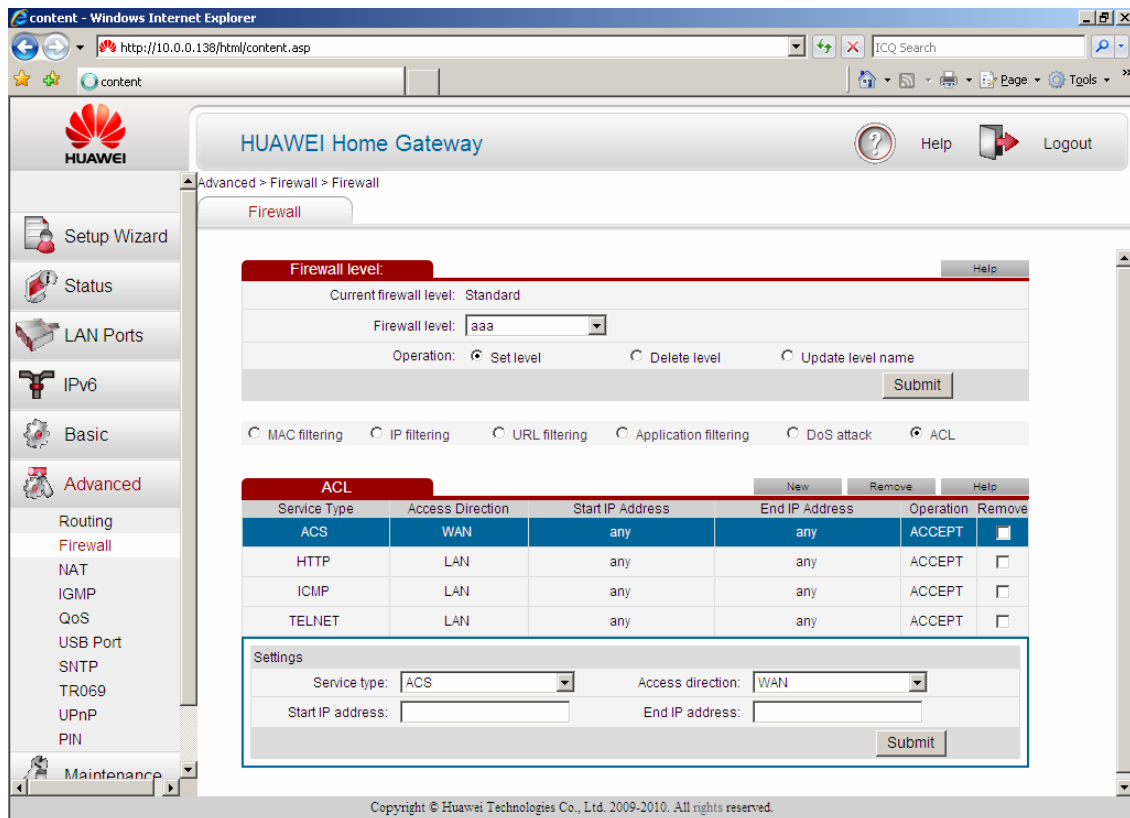
Po výběru **DOS attack** brána zabraňuje DOS útokům z veřejné sítě na vnitřní síť. DOS útoky zahrnují **ICMP flooding attack**, **SYN flooding attack** a **ARP attack**.

- **ACL**

Po výběru **ACL (Access control list)** brána kontroluje přístup na konfigurační rozhraní modemu z LAN nebo WAN strany. Typ služby (**Service type**) je typ aplikační služby, kterou chcete povolit. Směr přístupu (**Access direction**) určuje, odkud bude přístup povolen, buď z LAN nebo z WAN strany. Segment zdrojových IP adres, které mohou přistupovat k bráně začíná na počáteční IP adrese (**Start IP address**) a končí na cílové IP adrese (**End IP address**). Access control list je tzv. whitelist. To znamená, že nastavením pravidla je přístup na modem povolený. Pokud není aplikace v ACL nastavená, je automaticky zamítnuta.



Obrázek 10.3 Firewall



Obrázek 10.4 Nastavení uživatelského firewallu

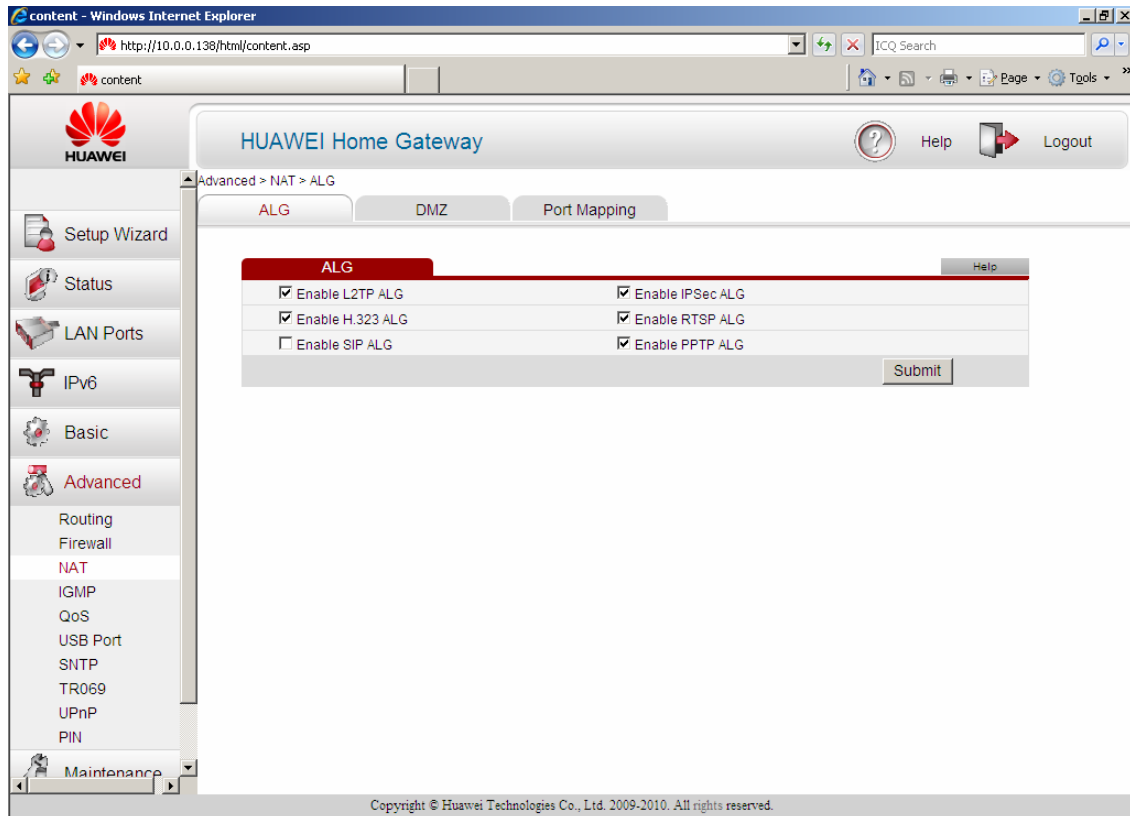
## 10.3 NAT

### 10.3.1 ALG

Na této stránce můžete povolit nebo zakázat více typů application level gateways (ALGs), jako je například H.323 ALG, PPTP ALG a L2TP ALG.

Můžete povolit nebo zakázat:

- **PPTP ALG**
- **IPSec ALG**
- **H.323 ALG**
- **L2TP ALG**
- **RTSP ALG**
- **SIP ALG**



Obrázek 10.5 Nastavení ALG

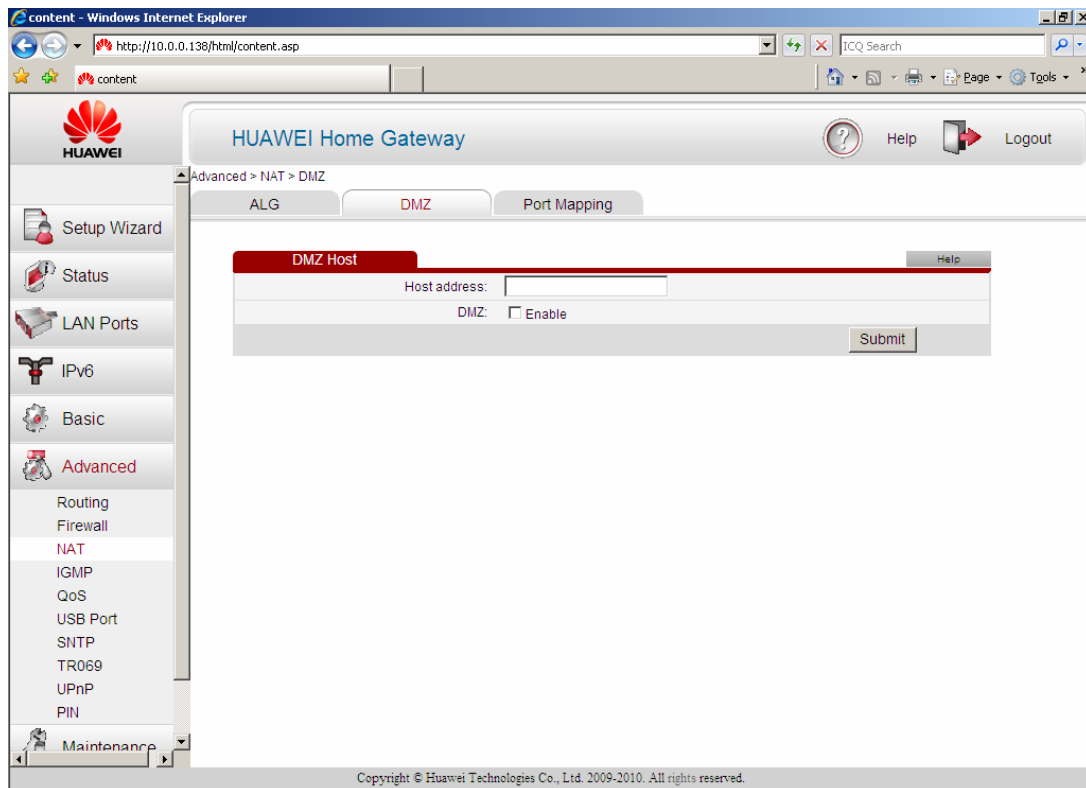
### 10.3.2 DMZ

Pokud je povolena funkce DMZ (Demilitarizovaná zóna), tak pakety, které jsou odeslány z WAN a které nesouhlasí s jakýmkoli nastaveným pravidlem v NAT, jsou odeslány do počítače na LAN straně pro analýzu nebo pro další použití.

Pro každé WAN připojení je nutné zadat IP adresu konkrétního počítače na LAN straně. Poté zapněte DMZ připojené k WAN síti.

**Host address (Adresa hostitele):** Toto je IP adresa konkrétního počítače na LAN straně.

**Enable DMZ (Povolit DMZ):** Používá se pro zapnutí DMZ pro WAN připojení.



Obrázek 10.6 Nastavení DMZ

### 10.3.3 Port Mapping

Pokud je na modemu povolen NAT, není možné přistupovat z Internetu na terminály připojené v lokální síti modemu. Pokud některá služba, například FTP, potřebuje být dostupná z Internetu na počítači připojeném k LAN rozhraní modemu, je nutné přeměrovat port WAN strany modemu na FTP port počítače. Tak bude moci hostitel připojený k WAN rozhraní přistupovat k hostiteli na LAN rozhraní.

Můžete vybrat mezi dvěma typy mapování portů **Customization** a **Application**.

Pro oba typy mapování portů je nutné zadat IP adresu terminálu na LAN straně (**Internal host**). V případě volby **Customization** si veškerá pravidla pro Port Mapping nastavuje uživatel sám, u volby **Application** jsou pravidla pro určité typy služeb již přednastavené.

**Protocol:** Toto je protokol, například TCP nebo UDP podporovaný mapováním portů.

**Remote host:** Toto je nepovinný parametr. Pokud zadáte IP adresu, znamená to, že pouze počítače na WAN straně s danou IP adresou mohou být mapovány k počítačům na LAN straně skrze daný port.

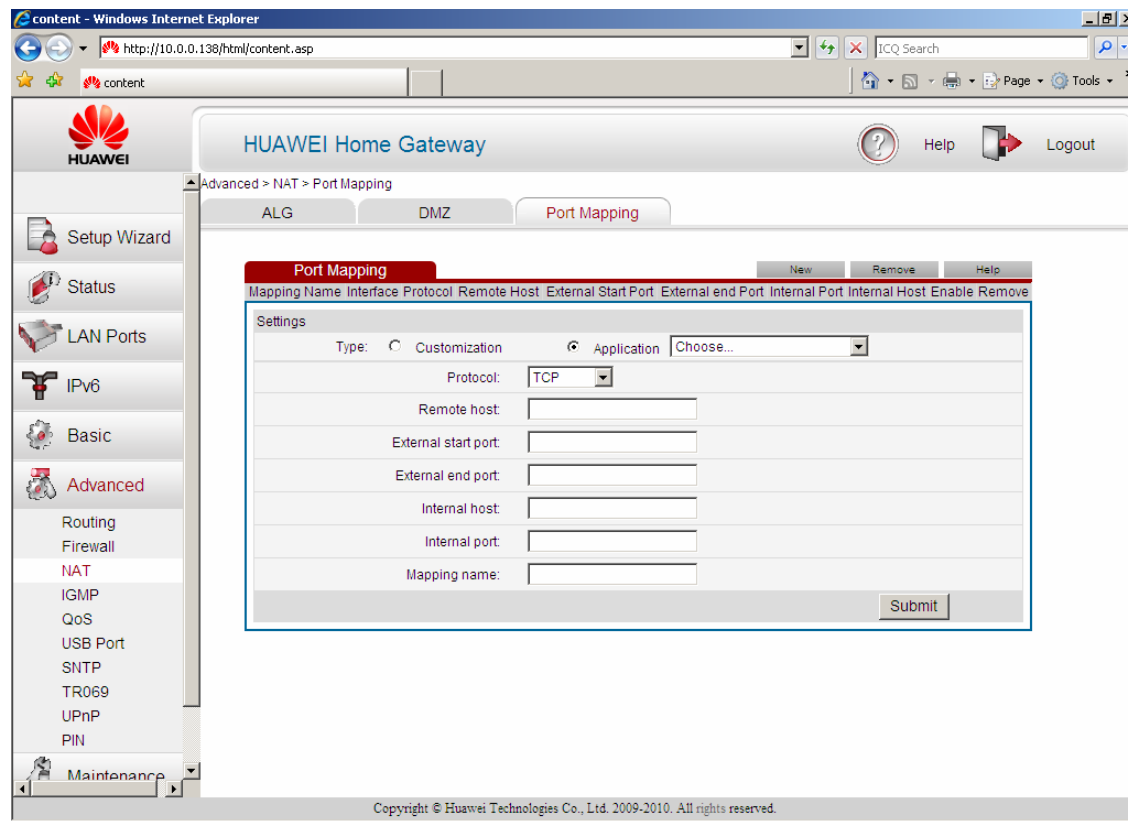
**External start port:** Toto je počáteční zdrojový port vnější (veřejné) sítě.

**External end port:** Toto je koncový zdrojový port vnější (veřejné) sítě.

**Internal port:** Toto je cílový port použitý ve vnitřní síti

**Internal host:** Toto je IP adresa terminálu na LAN straně, kde se má mapovat port. Je nutné tento parametr zadat.

**Mapping name:** Jméno pravidla. Jedná se o povinný parametr.



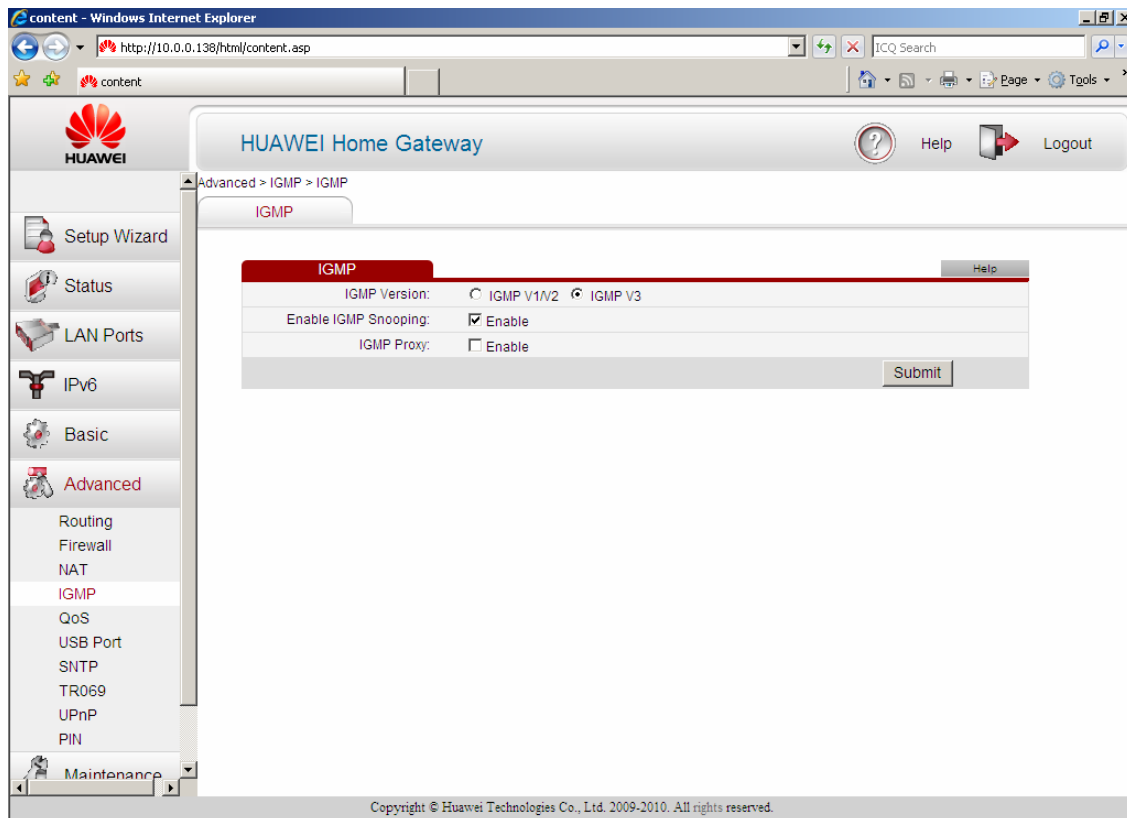
**Obrázek 10.7** Nastavení mapování portů

## 10.4 IGMP

Na této stránce můžete vybrat verzi IGMP, kterou chcete používat. Můžete vybrat ze dvou možností: IGMP V1/V2, IGMP V3.

Pomocí funkce IGMP snooping modem provádí správu multicastů na linkové vrstvě a paketů, které mají multicast cílové MAC adresy, které mají být předány na odpovídající terminál nebo zařízení.

Pomocí funkce IGMP proxy modem provádí správu multicastů na síťové vrstvě a kanálů s multicast streamy, které mohou být přiděleny hromadně připojeným terminálům a dochází tak k úsporám přenášených dat.



Obrázek 10.8 Nastavení IGMP

## 10.5 QoS

Pokud je šířka přenosového pásma omezená, lze pomocí funkce QoS řídit datový provoz, tak že pro jisté aplikace se například vyhradí celá šířka pásma, nebo tato aplikace může získat prioritu v datovém provozu. Tato stránka má tři záložky:

- **QoS**
- **Classification**
- **QoS Summary**

### 10.5.1 QoS

Na této straně můžete nastavit základní globální parametry QoS. Tyto parametry lze popsat následovně:

**Enable (Povolit):** Pokužívá se pro povolení QoS funkce.

**Bandwidth (Šířka):** Používá se k určení šířky pásma, která má být využívána funkcí QoS.

**Queue type (Typ fronty):** Určuje typ politiky, která má být použita pro řízení fronty dat.

Dostupné jsou tyto typy:

**PQ:** Pokud nastavíte typ fronty na **PQ**, objeví se seznam čtyř front, kterou jsou seřazeny podle priorit. Fronty jsou podle priorit rozděleny na nejvyšší prioritu, vysokou prioritu, střední prioritu a nízkou prioritu. Modem nejprve provádí frontu s vyšší prioritou. Pokud má fronta s vyšší prioritou více paketů není fronta s nízkou prioritou realizována.

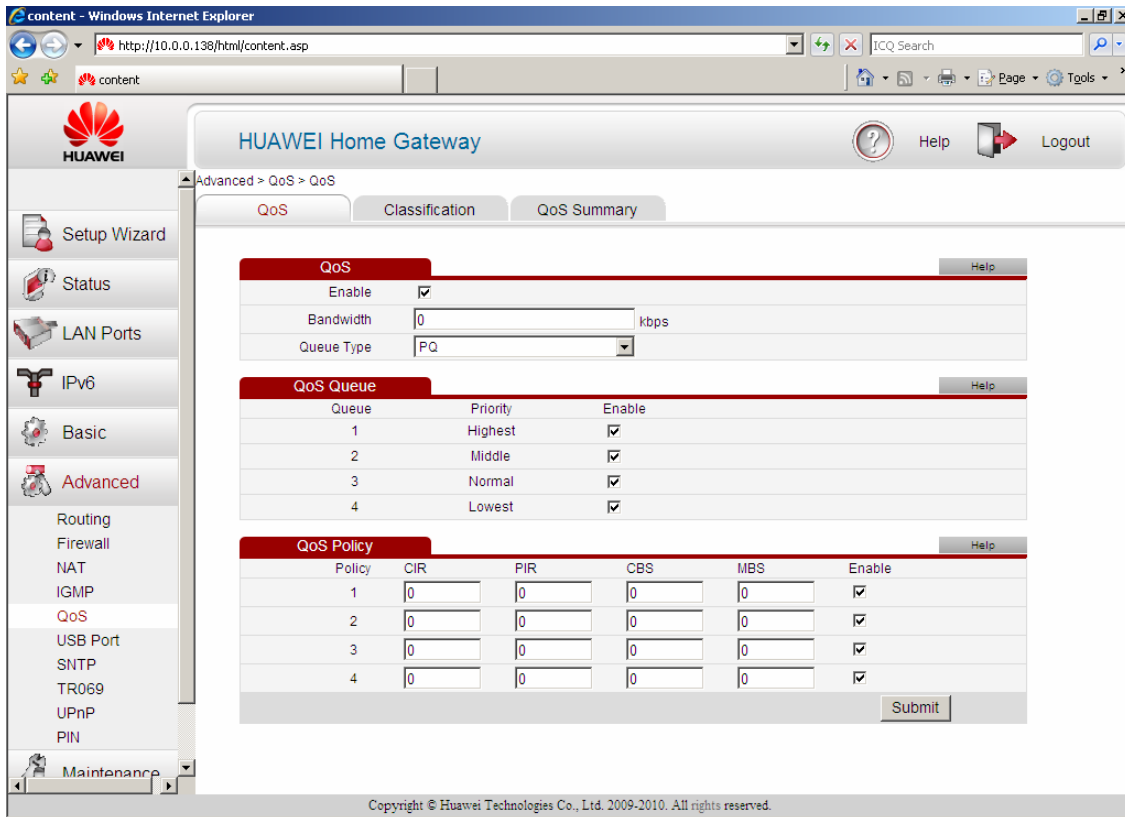
**WFQ:** Pokud nastavíte typ fronty na **WFQ**, objeví se seznam čtyř front. Můžete nastavit váhu šířky pásma, která je obsazena danou frontou. Šířka je přidělena každé frontě podle

odpovídajících vah.

**WFQ,PQ:** Pokud nastavíte typ fronty na **WFQ,PQ**, objeví se seznam čtyř front. První fronta má nejvyšší prioritu. Ostatní fronty jsou řízeny podle WFQ.

### Poznámka:

Přednastavené šablony mají nastaveny jistá pravidla klasifikace. Po výběru dané šablony můžete změnit nastavení parametru dané šablony.



**Obrázek 10.9** Nastavení QoS

**QoS Queue (QoS fronta):** Parametry fronty se mění podle typu fronty. Potřebujete globálně nastavit typ fronty a poté nastavit odpovídající parametry fronty. Každou frontu jde individuálně zapnout nebo vypnout.

**QoS Policy (Politika QoS):** Pomocí nastavení parametrů politiky QoS můžete nastavit úroveň datových toků.

## 10.5.2 Clasification (Klasifikace)

Na této stránce můžete spravovat pravidla klasifikace QoS na základě nastavení QoS. Níže jsou popsány jednotlivé parametry:

- **Rule name (Název pravidla):** Používá se pro zadání názvu daného pravidla.
- **Enable (Povolit):** Používá se pro povolení daného pravidla.
- **Source MAC (Zdrojová MAC adresa):** Používá se pro určení zdrojové MAC adresy.
- **Dest MAC (Cílová MAC adresa):** Používá se pro určení cílové MAC adresy.
- **Source IP (Zdrojová IP) a Source IP Mask (Zdrojová IP maska):** Používá se pro zadání

zdrojové IP adresy a síťové masky.

- **Dest IP (Cílová IP) a Dest IP Mask (Cílová IP maska):** Používá se pro zadání cílové IP adresy a síťové masky.
- **Source Port (Zdrojový port) a Source Port Max (Maximální zdrojový port):** Používá se pro určení rozsahu zdrojových portů.
- **Dest Port (Cílový port) a Dest Port Max (Maximální cílový port):** Používá se pro určení rozsahu cílových portů.
- **LAN Interface (LAN rozhraní):** Používá se pro určení LAN rozhraní, jehož pakety jsou klasifikovány.
- **WAN Interface (WAN rozhraní):** Používá se pro určení WAN rozhraní, jehož pakety jsou tříděny.
- **DSCP:** Používá se pro určení DSCP, které je tříděno.
- **Protocol:** Používá se pro výběr protokolu, který je tříděn.
- **VLAN ID:** Používá se pro určení VLAN ID, který je tříděn.
- **802.1p:** Používá se pro určení hodnot 802.1p, které se třídí.

**Poznámka:**

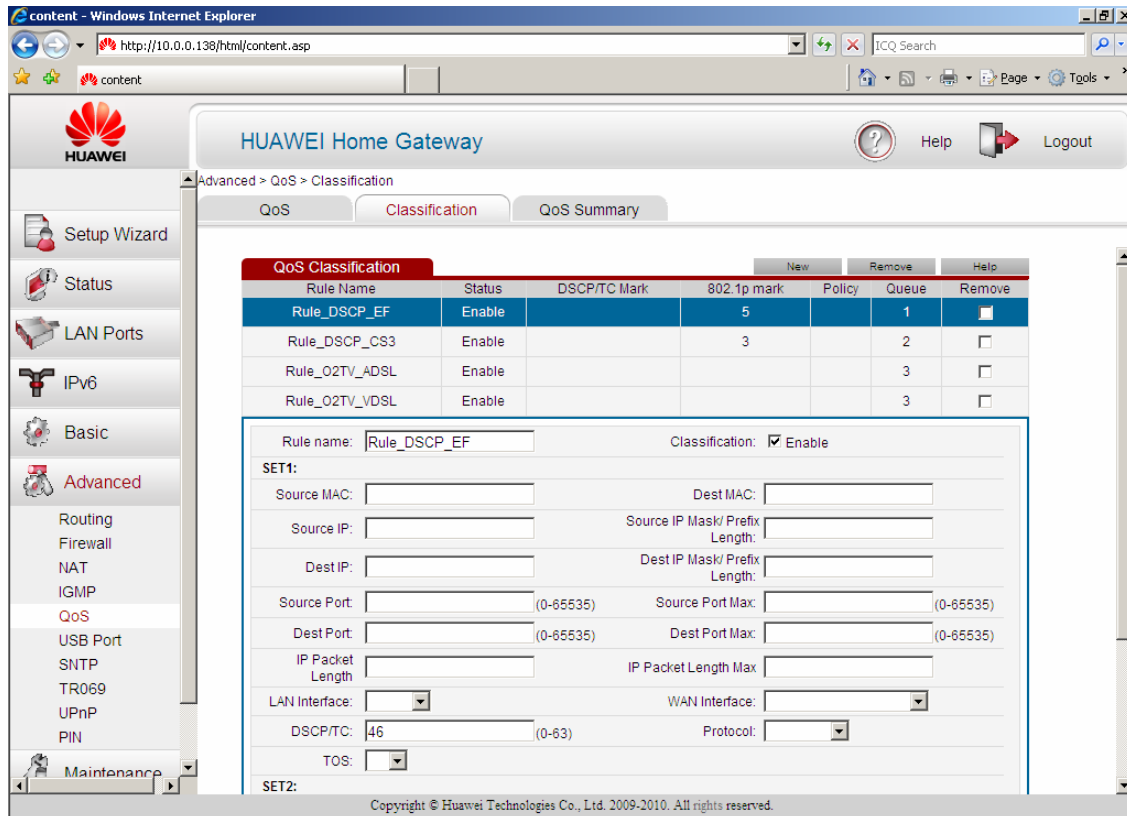
Po nastavení předchozích podmínek shody, můžete nastavit následující operace pro odpovídající datové toky:

- **DSCP mark (DSCP značka):** Používá se pro přidání DSCP značky pro odpovídající datový tok.
- **802.1p mark (802.1p značka):** Používá se pro přidání 802.1p značky pro odpovídající datový tok.
- **Policy (Politika):** Používá se pro volbu politiky, pro kterou se nastavené pravidlo použije. Pro podrobnosti o nastavení politiky si prosím projděte popis na stránce QoS.
- **Queue (Fronta):** Používá se pro volbu fronty, která nastavené pravidlo použije. Pro podrobnosti o nastavení fronty si prosím projděte popis na stránce QoS.

**Poznámka:**

Po nastavení parametrů klikněte na tlačítko **Submit**, aby bylo nastavené pravidlo uloženo. Dále můžete nastavená pravidla změnit, smazat nebo vypnout.

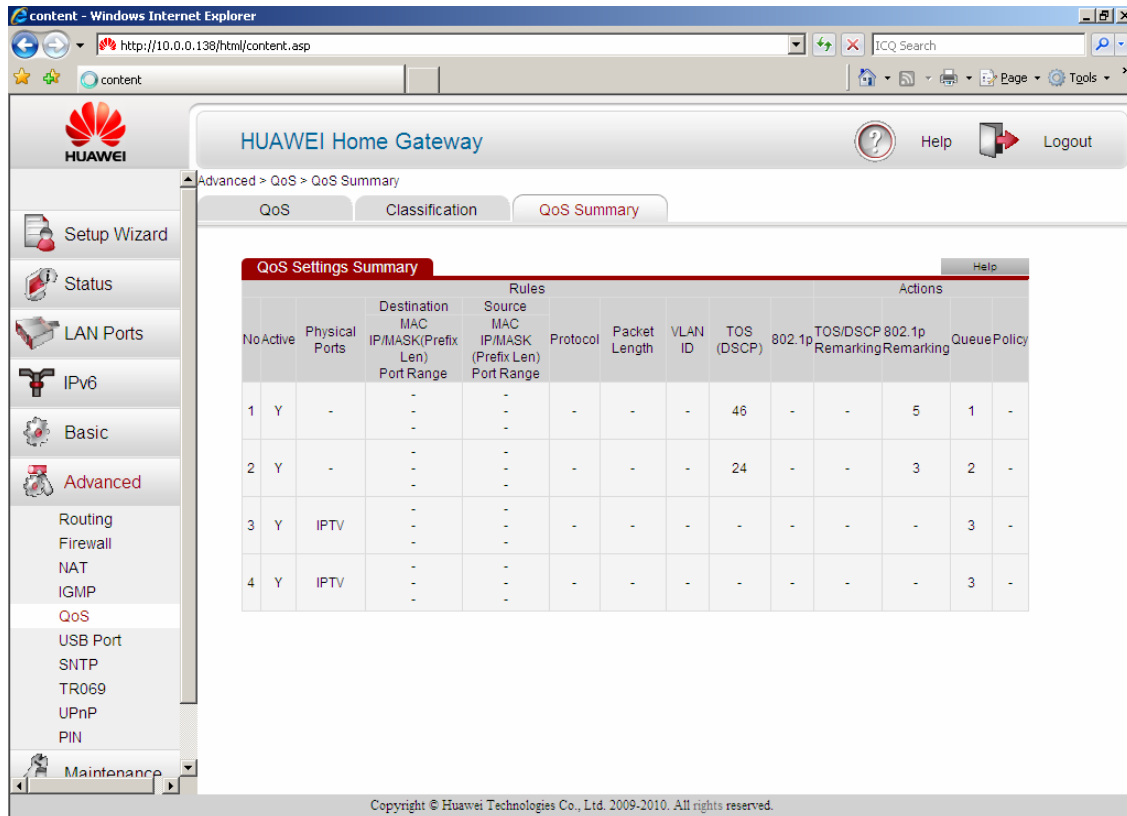




Obrázek 10.10 Klasifikace

### 10.5.3 QoS Summary

Na této stránce můžete vidět souhrn klasifikace služeb, které jsou nastaveny v QoS classification.



Obrázek 10.11 Seznam QoS

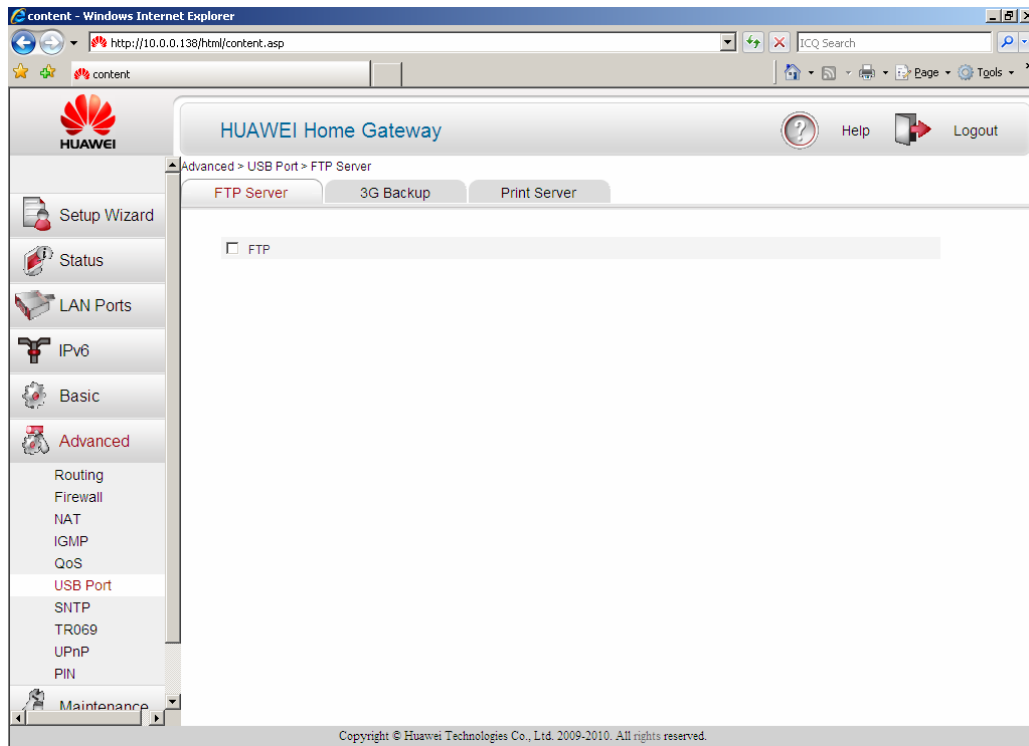
## 10.6 USB port

### 10.6.1 FTP Server

Poté, co připojíte výměnný disk nebo flash disk do USB portu v horní části modemu, můžete nastavit HG622u jako klienta FTP (File Transfer Protocol). Soubory na výměnném disku tak mohou být sdíleny pomocí modemu HG622u.

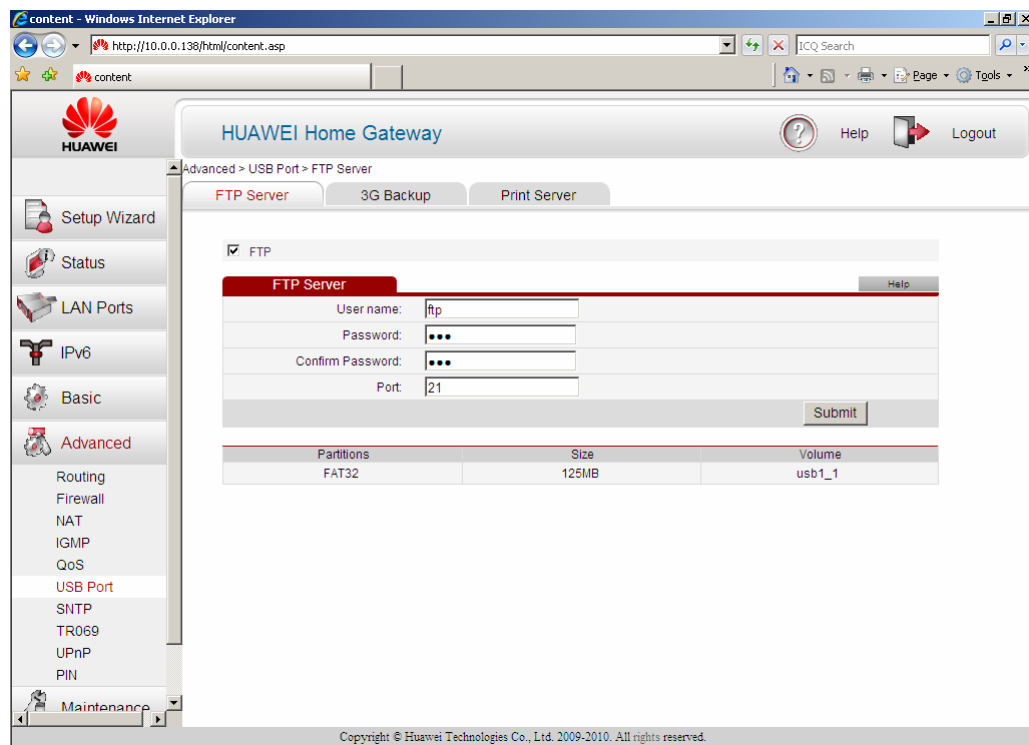
Pro sdílení souborů pomocí modemu HG622u postupujte následovně:

1. K modemu připojte externí disk nebo USB flash disk.
2. Ve webovém rozhraní modemu vyberte **Advanced > USB Port > FTP server**.



Obrázek 10.12 Zapnutí FTP serveru

3. Zaškrtněte položku FTP a zobrazí se vám parametry FTP serveru.



Obrázek 10.13 Parametry FTP serveru

4. Do pole **User name (Uživatelské jméno)** a **Password (Heslo)** zadejte vámi požadované uživatelské jméno a heslo FTP serveru. Po změně přihlašovacích údajů je zapotřebí provést

Restart modemu, jinak se změna konfigurace neuplatní.

**Poznámka:**

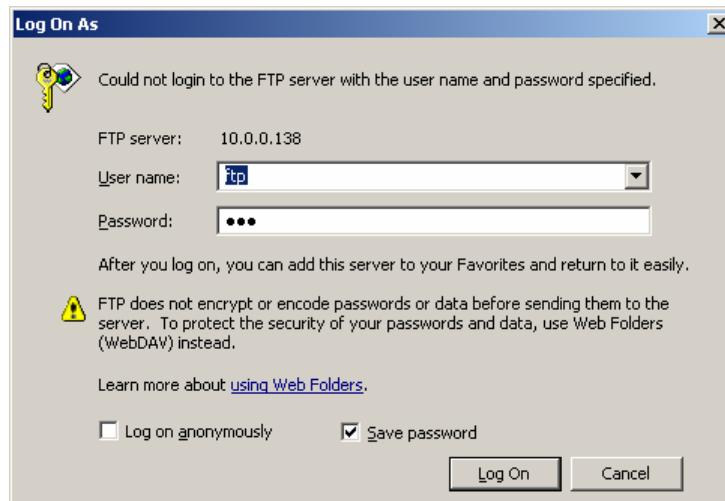
Uživatelské jméno a heslo je přednastaveno na **ftp**.

5. Po nastavení FTP serveru, můžete na počítačích připojených k modemu HG622u otevřít FTP klienta (například Windows Explorer) a zadat adresu <ftp://10.0.0.138/> a stisknout **Enter**.



**Obrázek 10.14** FTP klient

6. Poté zadejte přihlašovací údaje k FTP serveru, které jste zadali v **Kroku 4**. Po vyplnění údajů, klikněte na tlačítko **Log on**.

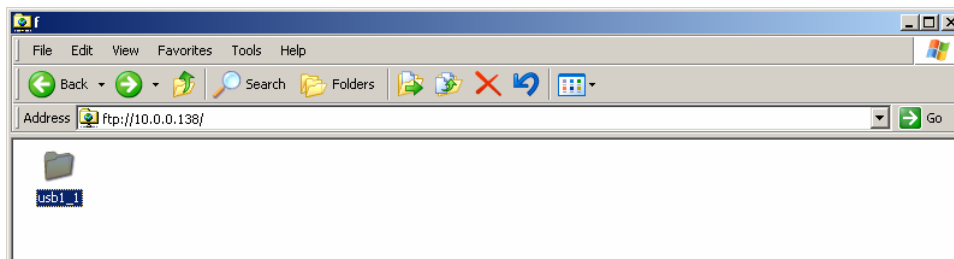


**Obrázek 10.15** Přihlášení se k FTP serveru

**Poznámka:**

Přihlášení jako anonymous není podporováno!

7. Poté rozklikněte složku výměnného disku připojeného jako FTP server. Na obrázku je označen jako **usb1\_1**. Poté už můžete normálně pracovat se složkami a dokumenty na výměnném disku.



**Obrázek 10.16** Složka FTP serveru

**Poznámka:**

Před odpojením výměnného disku nejprve disk na všech počítačích bezpečně odpojte.

### Poznámka:

Modem podporuje tyto systémy souborů - FAT 32 a NTFS.

## 10.6.2 3G Backup

V okně **Advanced > USB Port > 3G Backup** se dají nastavit parametry 3G backup služby. **Enable Mobilní internet (3G backup)** - zde se zaškrtnutím povoluje použití 3G backup služby. Po zaškrtnutí se zobrazí tabulka s parametry nezbytnými pro úspěšné připojení do mobilní datové sítě.

**Dial Number** je číslo vytáčeného připojení. V ČR je to **\*99#**.

**APN** je název přístupového bodu.

**Switch Up Timer**, **Switch Down Timer** - zde se nastavuje, za jak dlouho po přerušení/obnovení pevné linky bude 3G backup služba použita/vypnuta.



Obrázek 10.17 3G Backup služba

## 10.6.3 Print Server

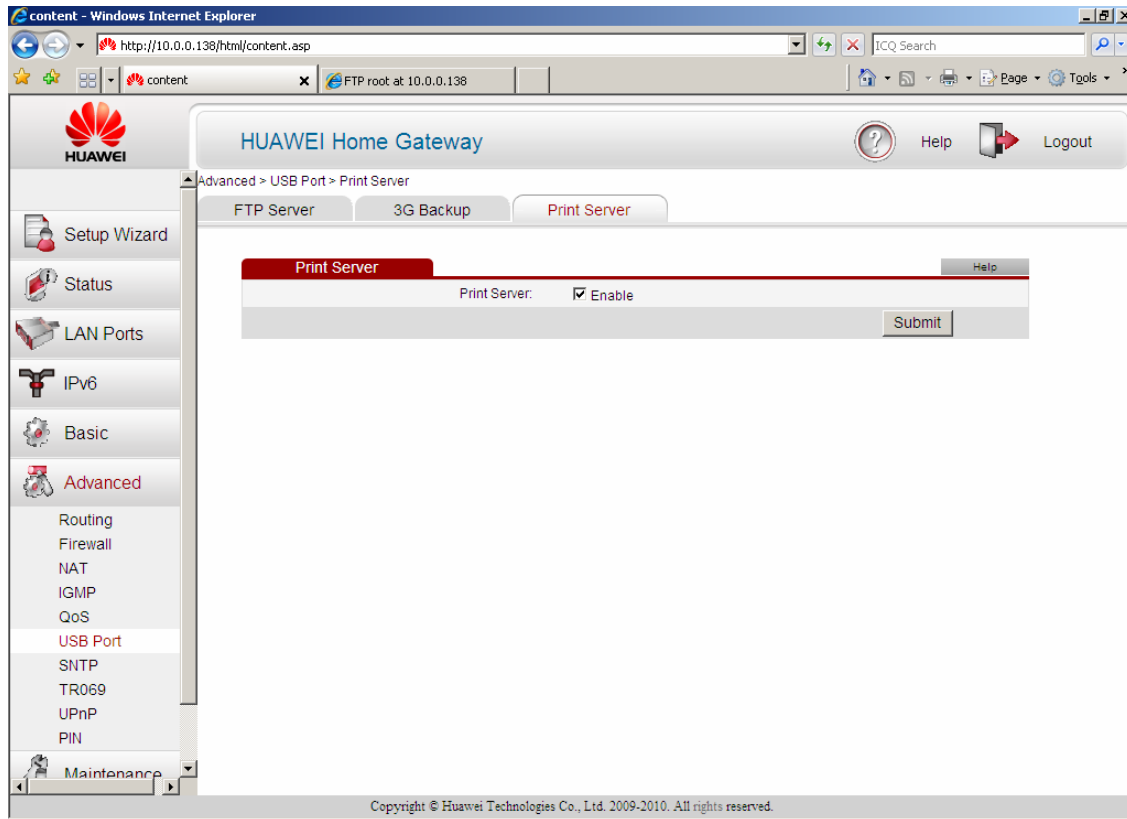
Modem může také fungovat jako server pro USB tiskárnu.

### Postup

**Krok 1** Nejprve připojte USB tiskárnu pomocí USB kabelu do USB portu modemu.

**Krok 2** Připojte počítač k modemu.

**Krok 3** Ve webovém rozhraní modemu vyberte **Advanced > USB Port > FTP Server** a zaškrtněte volbu **Print Server Enable (Povolit Print server)** a poté stiskněte tlačítko **Submit**.



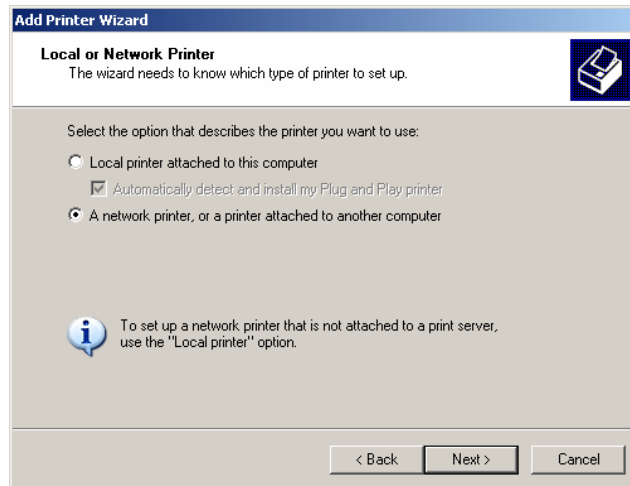
Obrázek 10.18 Povolení USB tiskárny

**Krok 4** Přidejte tiskárnu do vašeho počítače. V počítači stiskněte **Start > Settings (Nastavení) > Printers and Faxes (Faxy a tiskárny) > Add Printer (Přidat tiskárnu)**.



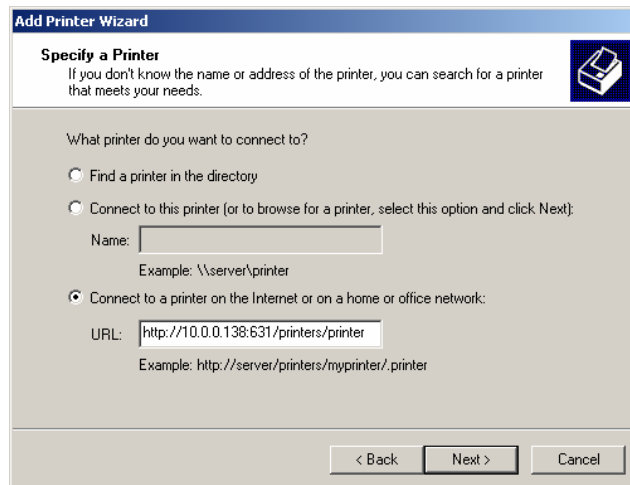
Obrázek 10.19 Přidání tiskárny

Vyberte **Network printer (Síťová tiskárna)** a stiskněte tlačítko **Next (Další)**.



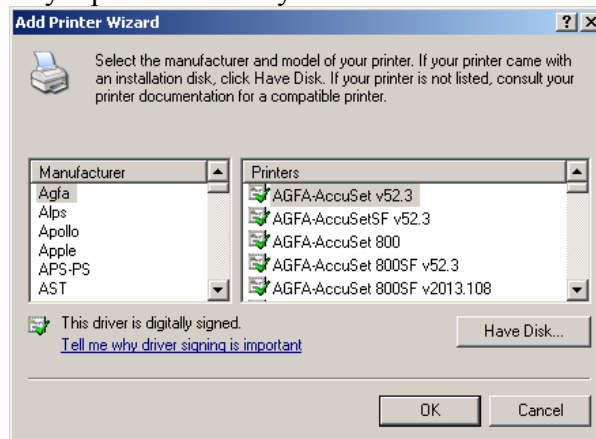
Obrázek 10.20 Volba síťové tiskárny

Poté do pole URL zadejte adresu <http://10.0.0.138:631/printers/printer> a stiskněte Next (Další).



Obrázek 10.21 Adresa USB tiskárny

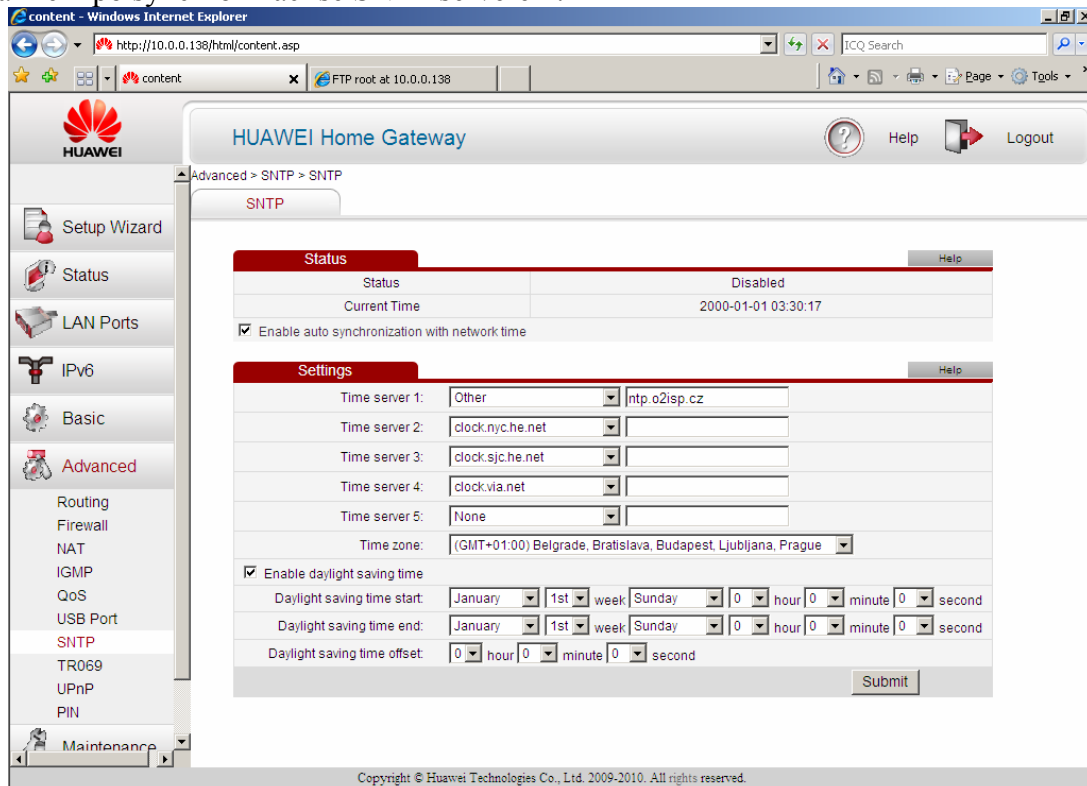
Poté vyberte typ tiskárny a přidání tiskárny dokončíte stiskem tlačítka OK.



Obrázek 10.22 Typ USB tiskárny

## 10.7 SNTP

SNTP (Simple Network Time Protocol) je protokol sloužící pro synchronizaci vnitřních hodin modemu. Na stránce **Advanced > SNTP** jsou zobrazeny údaje stavu synchronizace a času zařízení po synchronizaci se SNTP serverem.



Obrázek 10.23 Nastavení SNTP

Pro aktualizaci času se používá automatická funkce, která se periodicky připojuje na nastavený server. Modem tak vždy používá správný síťový čas.

Na stránce **SNTP** můžete po zaškrtnutí jednotlivých položek nastavit tyto parametry:

- **Time server (Časový server):** Zde se zadává název síťového serveru, který se používá pro aktualizaci času. Time server 1 je primární server. Time server 2 až 5 jsou sekundární servery, které se používají, pokud primární server nefunguje. Můžete vybrat některý z přednastavených serverů nebo po vybrání možnosti **Other (Další)** můžete zadat vlastní server.
- **Time zone (Časová zóna):** Zde se vybírá časová zóna, ve které je modem umístěn. Pomocí správně zvolené časové zóny se vypočítává ze systémového času přesný lokální čas.

**Enable daylight saving time (Povolení letního času):** Pokud povolíte použití letního času, je nutné zadat začátek a konec letního času:

- **Daylight saving time start (Začátek letního času)** Nastavte měsíc (**month**), týden (**week**), den (**day**), hodinu (**hour**), minutu (**minute**), sekundu (**second**) začátku letního času.
- **Daylight saving time end (Konec letního času)** Nastavte měsíc (**month**), týden (**week**), den (**day**), hodinu (**hour**), minutu (**minute**), sekundu (**second**) konce letního času.



- **Daylight saving time offset: (Rozdíl mezi letním a zimním časem)** – Nastavte počet hodin (**hour**), minut (**minute**) a sekund (**second**), o které je letní čas posunut oproti zimnímu.

Po nastavení klikněte na tlačítko **Submit**.

### Poznámka:

Standartní nastavení letního času pro ČR je následující:

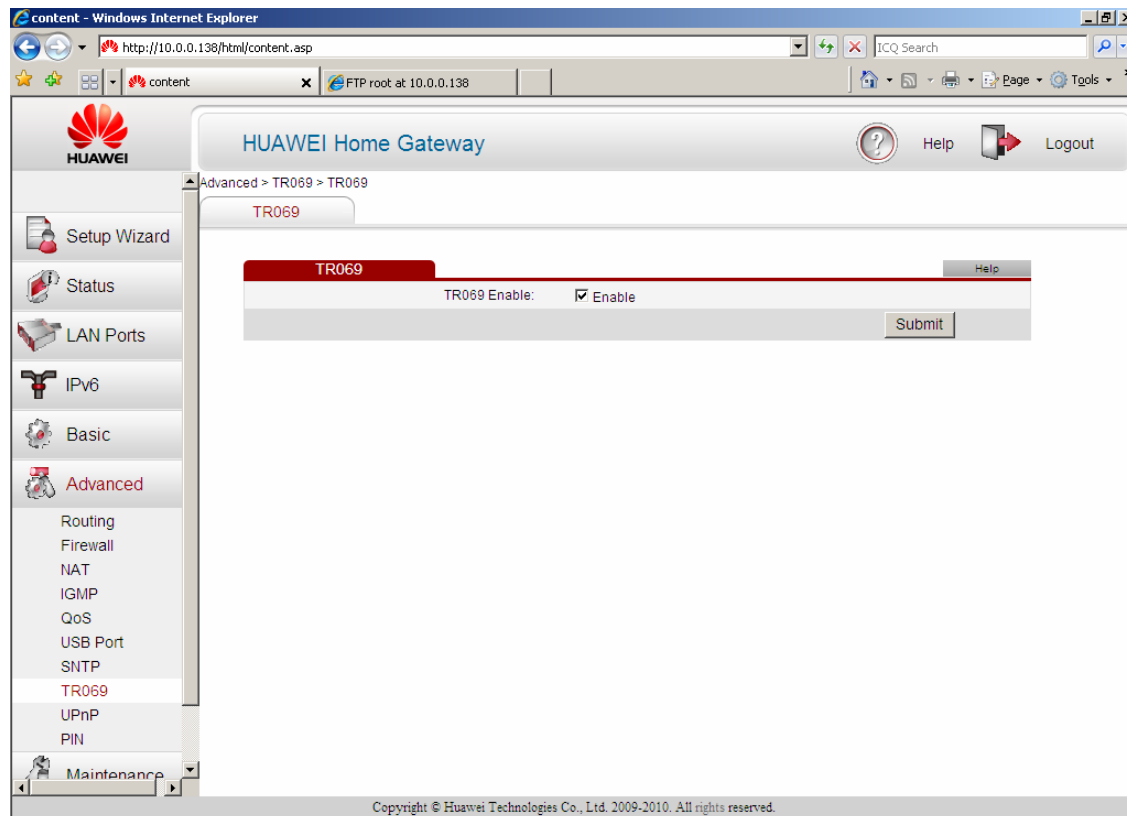
<input checked="" type="checkbox"/> Enable daylight saving time
Daylight saving time start: March 4th week Sunday 2 hour 0 minute 0 second
Daylight saving time end: October 4th week Sunday 3 hour 0 minute 0 second
Daylight saving time offset: 1 hour 0 minute 0 second

Submit

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2009-2011. All rights reserved.

## 10.8 TR069

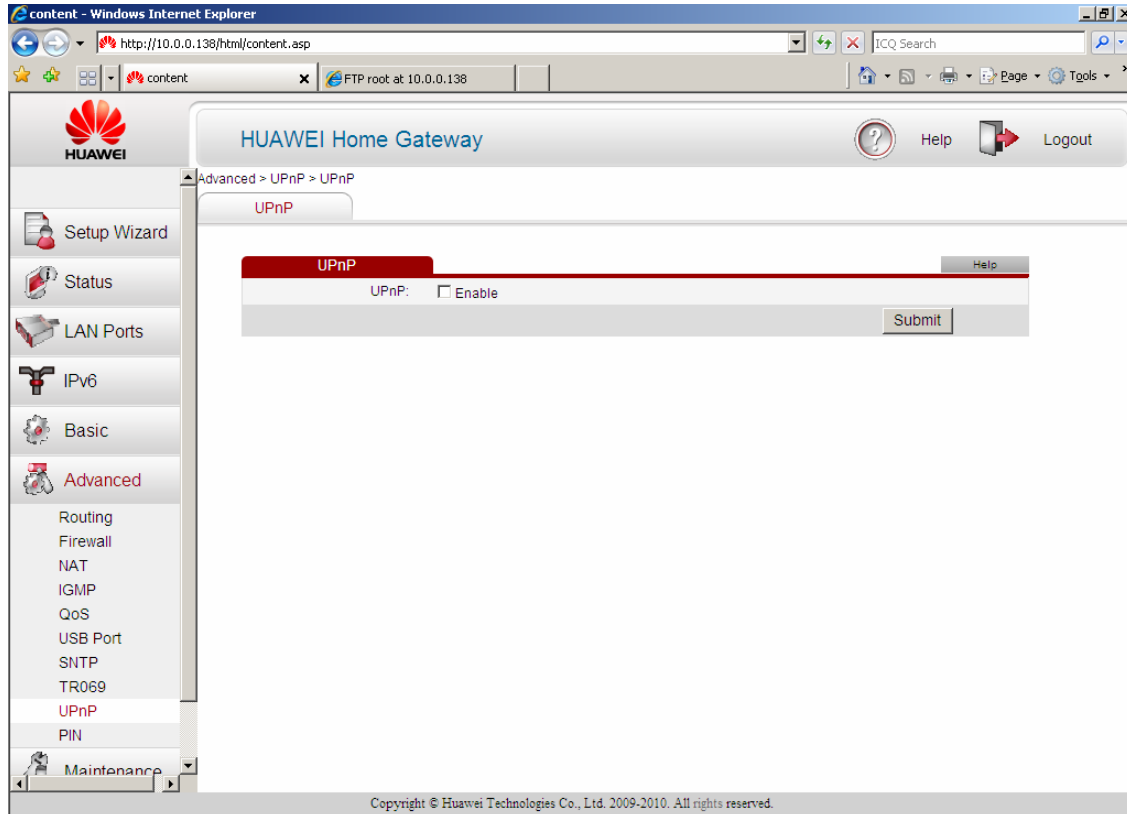
Modem podporuje funkci TR-069, která slouží pro vzdálenou správu zařízení. Na stránce **Advanced > TR-069** může povolit vzdálenou správu modemu pomocí protokolu TR-069. Operátor tak může například vzdáleně aktualizovat firmware zařízení. Doporučujeme nechat tuto možnost zapnutu, tak aby jste měli k dispozici vždy aktuální verzi firmwaru.



Obrázek 10.24 Nastavení TR-069

## 10.9 UPnP

**UPnP** (Universal Plug and Play) je protokol umožňující jednoduché připojení periférních součástí počítače a zjednodušuje zavádění sítí v domácnostech. Na stránce **Advanced > UPnP** můžete funkci UPnP povolit. Pro povolení této funkce zaškrtněte políčko **UPnP Enable** a poté klikněte na tlačítko **Submit**.



Obrázek 10.25 Povolení UPnP

## 10.10 PIN

Tato stránka zobrazuje stav PIN kódu. PIN kód zde může být nastaven nebo zkontrolován. PIN kód se používá pro ochranu vaší datové SIM karty, kterou máte v USB modemu, před neoprávněným použitím.

Tato funkce je svázána s povolením 3G backup služby. Pokud tuto službu nemáte povolenu, nebude modem schopen rozeznat stav vložené SIM karty. To samé nastane, pokud není USB modem se SIM kartou vložen do USB portu modemu (viz obrázek 10.26). Pak je stav SIM karty označen **Not detected**.

Pokud je na SIM kartě vypnuta ochrana pomocí PIN kódu je stav SIM karty označen **The PIN does not need to be verified**. Ochranu pomocí PIN kódu můžete zapnout volbou **Enable PIN code**, zde je nutné zadat platný PIN kód.

Pokud je nutné zadat PIN kód, je toto označeno pomocí **Waiting for PIN code**. Po zadání PIN kódu můžete PIN kód zkontrolovat (**Verify**). Po zadání platného PIN kódu ho můžete smazat

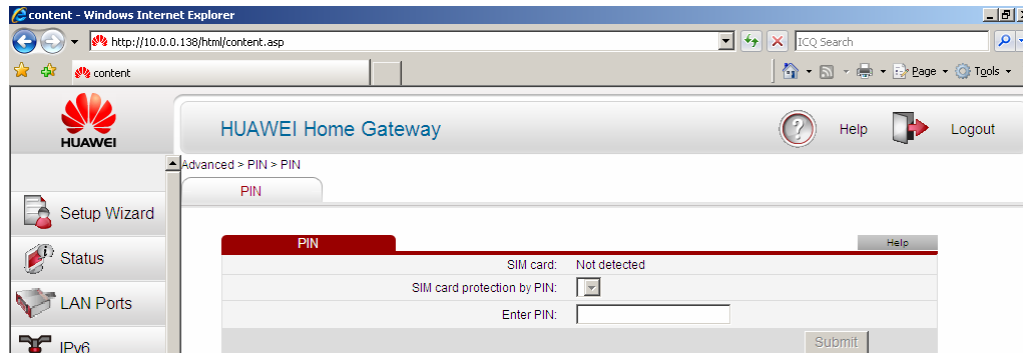
(Delete), změnit (Change) nebo vypnout (Disable) současný PIN kód.

Pole **Enter PIN** slouží pro zadání PIN kódu nebo pro nastavení nového PIN kódu.

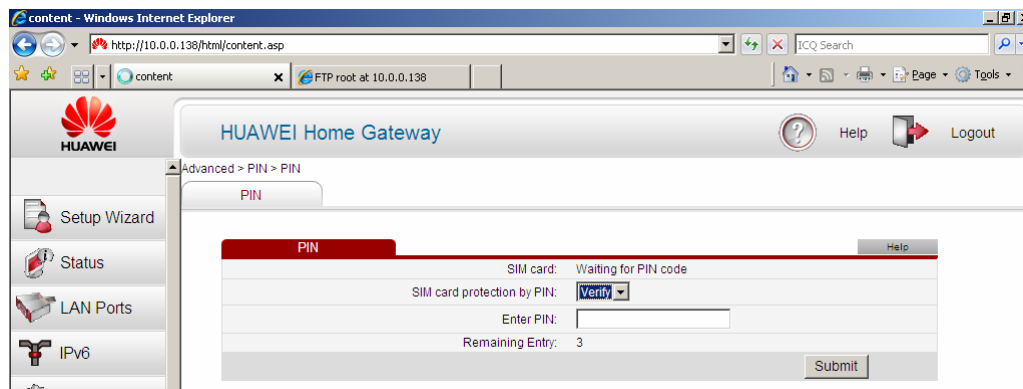
Pole **Remaining Entry** (Zbývající počet pokusů) ukazuje kolik pokusů o zadání PIN kódu vám ještě zbývá. Pokud počet pokusů bude 0 je SIM karta uzamknuta. Pro odemknutí SIM karty je nutné zadat **PUK kód** po pole PUK code. Také je nutné zadat nový PIN kód do pole **New PIN** a potvrdit jeho zadání do pole **Confirm PIN**.

### Poznámka:

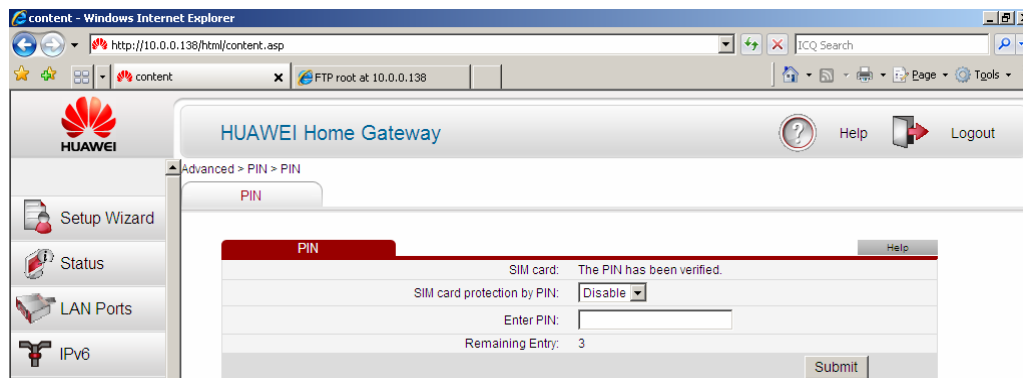
Po deseti neplatných pokusech o zadání PUK kódu se SIM karta trvale zablokuje. Pokud tato situace nastane, obraťte se prosím na oddělení zákaznické podpory.



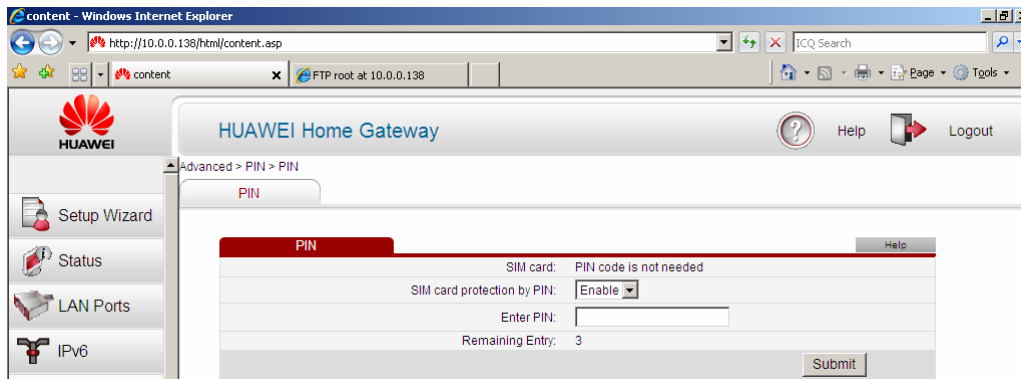
Obrázek 10.26 SIM karta nebyla nalezena



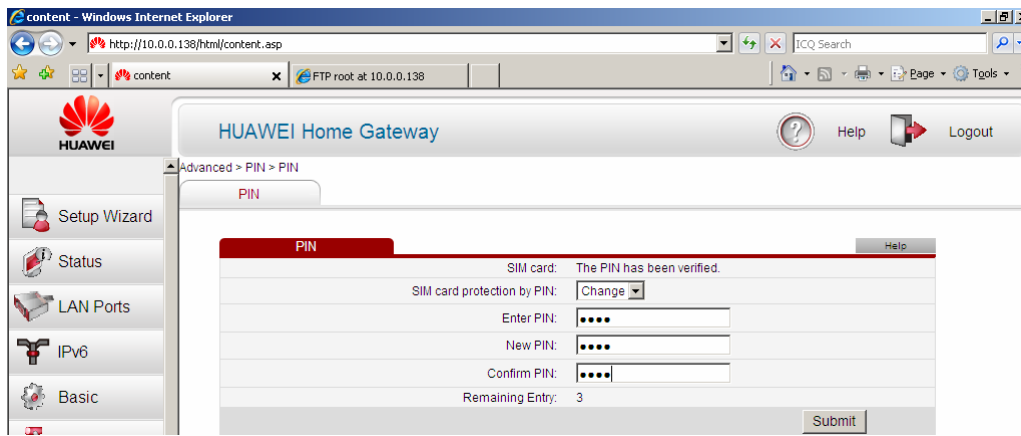
Obrázek 10.27 Zadání PIN kódu



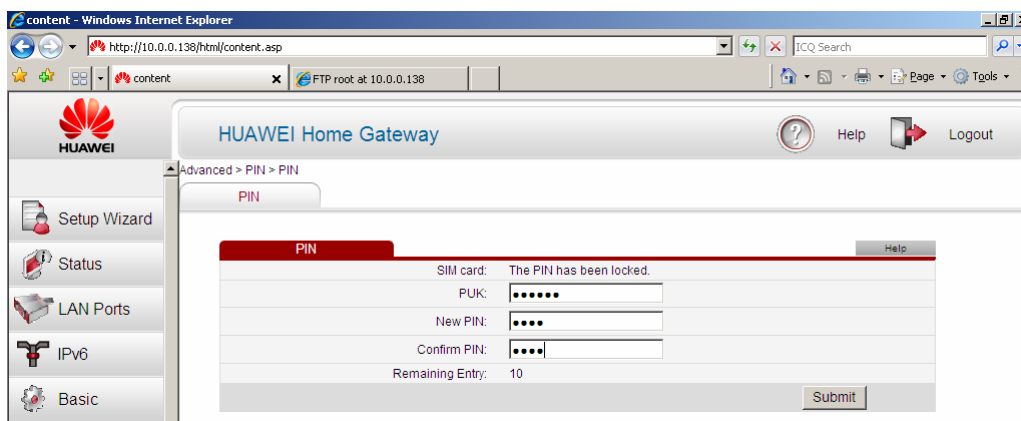
Obrázek 10.28 Vypnutí PIN kódu



Obrázek 10.29 Zapnutí PIN kódu



Obrázek10.30 Změna PIN kódu



Obrázek 10.31 Odblokování SIM karty pomocí PUK kódu

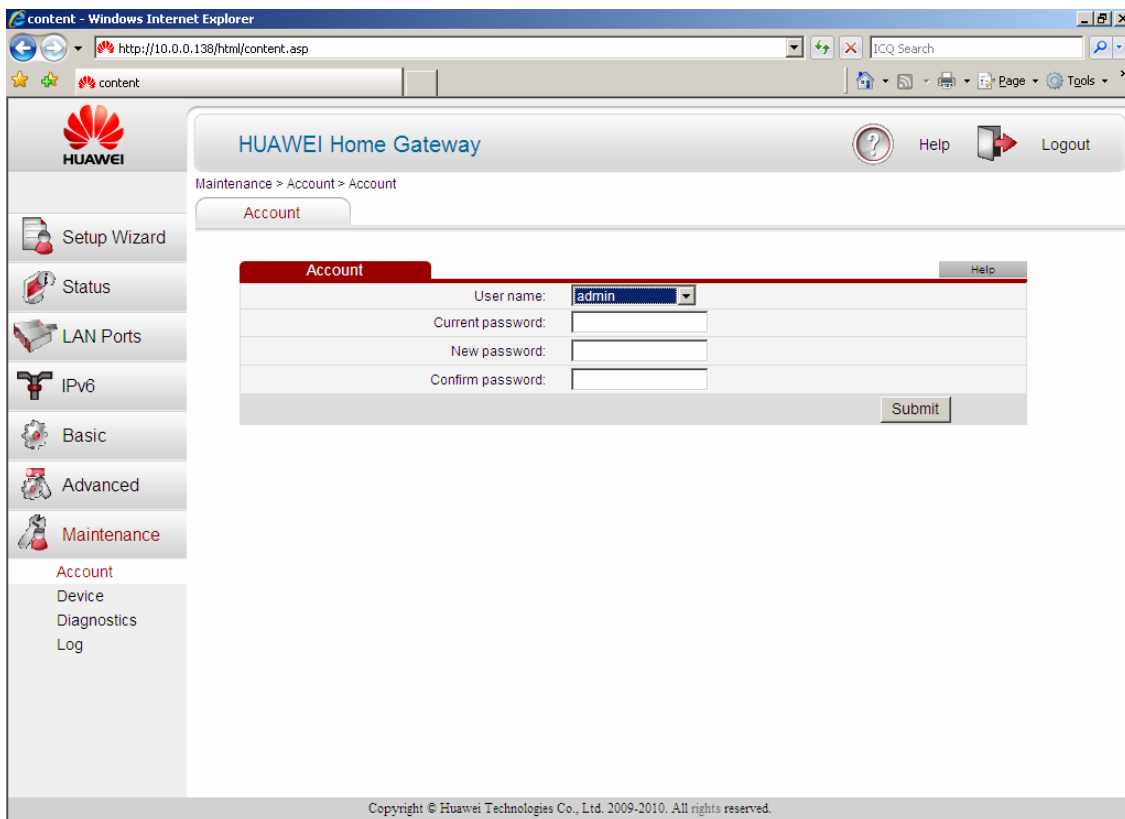
# 11 Maintenance (Údržba)

Ve složce **Maintenance(Údržba)** lze provádět údržbu modemu, tato složka obsahuje následující záložky:

- **Account (Účet)**
- **Device (Zařízení)**
  - **Reset**
  - **Configuration File (Konfigurační soubor)**
  - **Firmware Upgrade (Aktualizace firmwaru)**
- **Diagnostics (Diagnostika)**
- **Log (Protokol)**
  - **Log (Protokol)**
  - **Displaying Logs (Zobrazení protokolu)**

## 11.1 Account (Účet)

Na obrazovce **Account (Účet)** lze měnit heslo správce zařízení.



Obrázek 11.1 Nastavení změny hesla administrátora modemu

Heslo administrátora modemu změníte takto:

- 1) Do pole **Current password** zadejte současné heslo administrátora (pomocí kterého jste se přihlásili do webového rozhraní modemu).
- 2) Do pole **New password** zadejte nové heslo administrátora.
- 3) Opakujte zadání nového hesla administrátora do pole **Confirm password**.
- 4) Pro uložení nového hesla stiskněte tlačítko **Submit**.

**Poznámka:**

Z bezpečnostních důvodů doporučujeme změnit přednastavené heslo administrátora.

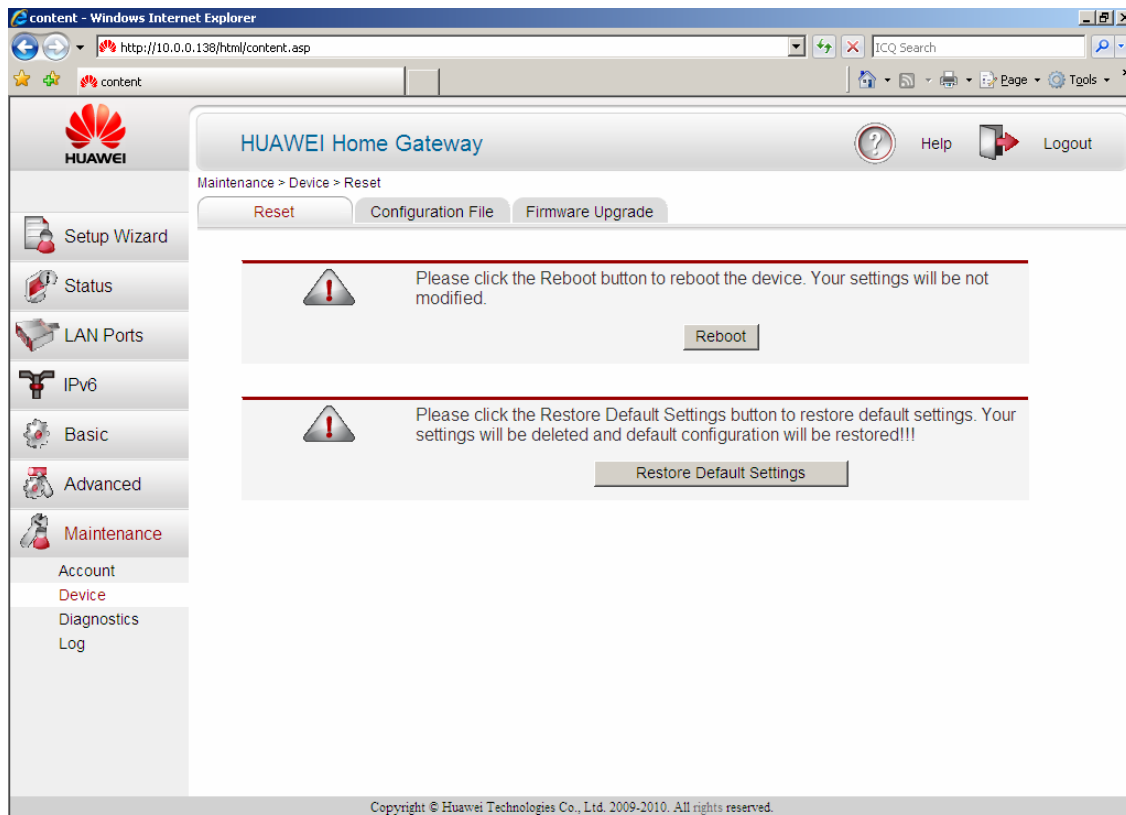
**Poznámka:**

Pokud heslo administrátora modemu zapomenete, stiskněte, například pomocí špendlíku, tlačítko **RESET** na zadní straně modemu po dobu 6 sekund. Modem se tak resetuje do továrního nastavení. Tím jste sice ztratili veškeré vaše nastavení, ale heslo administrátora je pak změněno na původní - **admin**.

## 11.2 Device (Zařízení)

### 11.2.1 Reset

Na kartě **Reset** můžete vybrat, zda chcete provést **Reboot** zařízení nebo zda chcete **Restore Default Settings (Obnovit výchozí nastavení)**. Pokud zvolíte **Obnovit výchozí nastavení** bude modem zresetován do továrního nastavení a vy nevratně ztratíte vaše nastavení modemu.



**Obrázek 11.2** Resetování modemu

**Poznámka:**

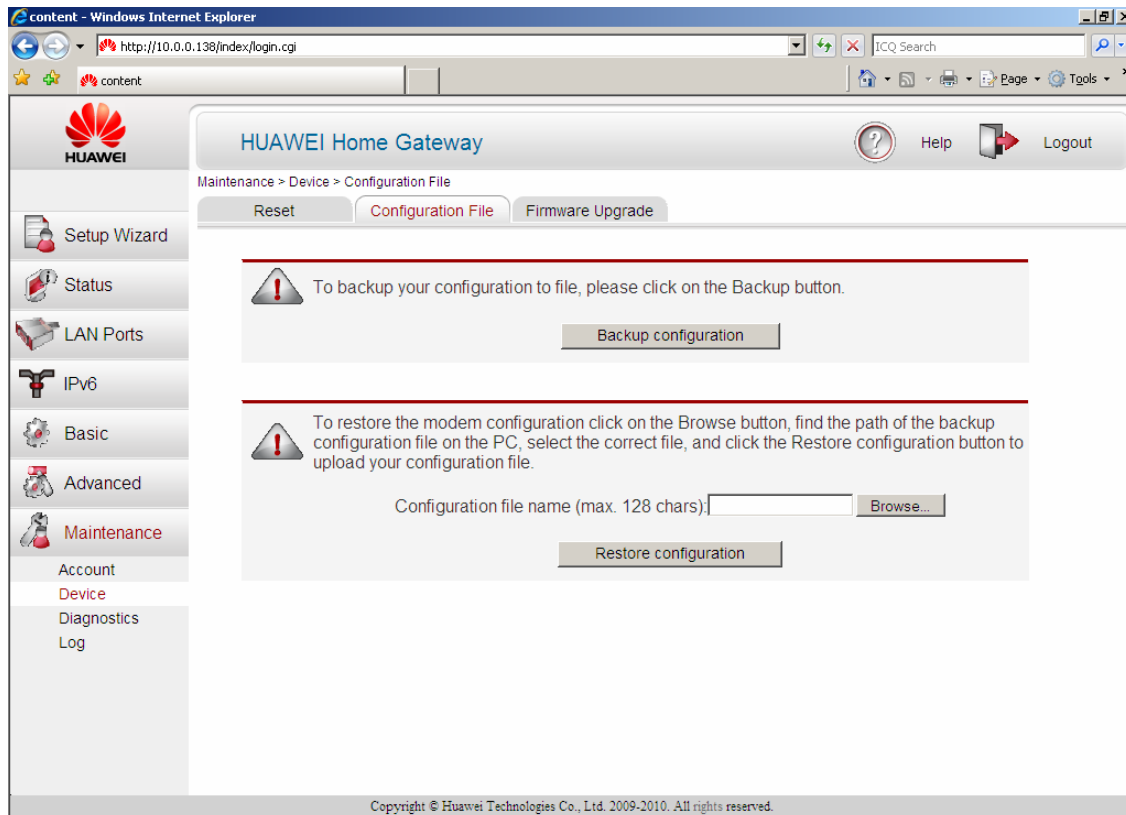
**Reboot** zařízení lze provést i pomocí tlačítka ON/OFF.

**Poznámka:**

**Restore default settings** lze provést i podržením tlačítka RESET (v zadní části modemu) po dobu 6 sekund.

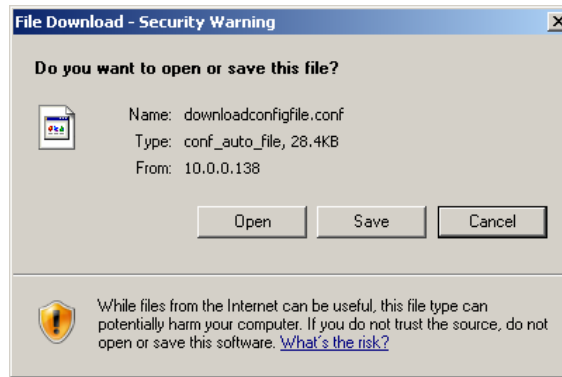
## 11.2.2 Configuration file (Konfigurační soubor)

Na kartě **Configuration file** (Konfigurační soubor) můžete provést zálohu vaší konfigurace nebo obnovení konfigurace modemu.



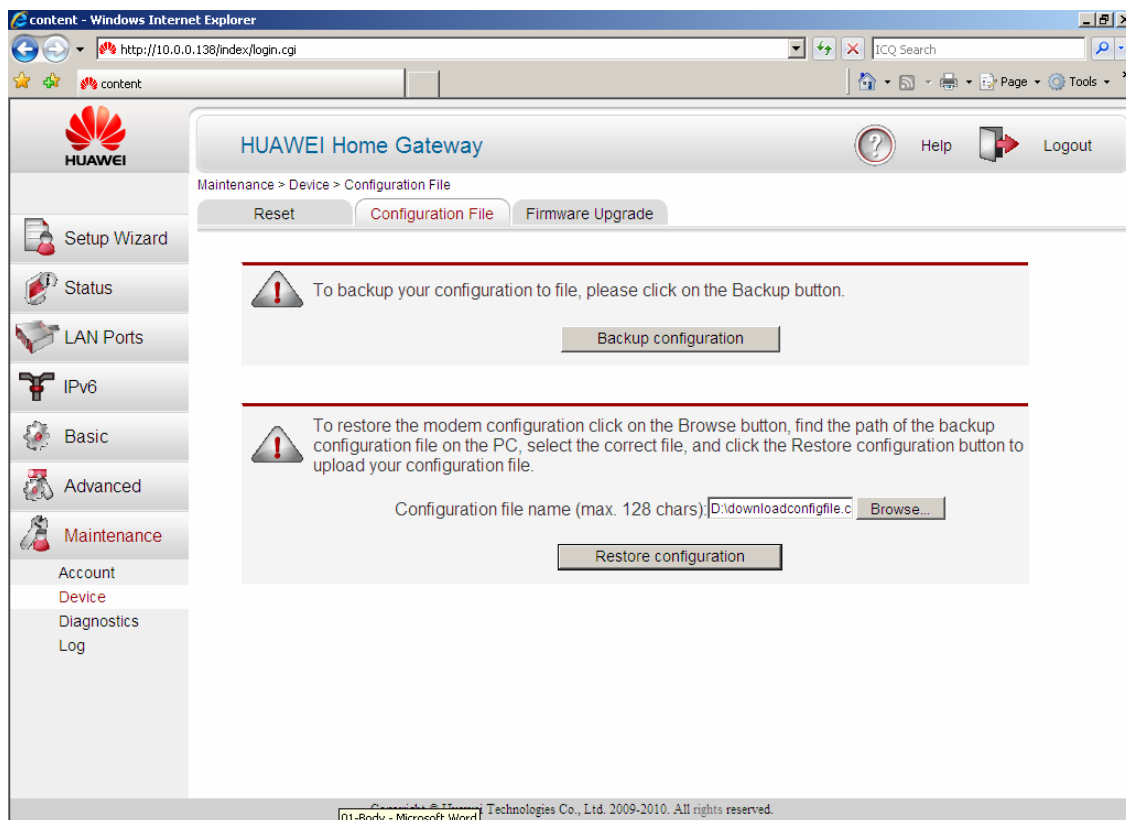
**Obrázek 11.3** Zálohování nastavení modemu

Zálohu konfigurace provedete stiskem tlačítka **Backup configuration (Zálohovat nastavení)**. Poté se vám objeví následující okno, a stiskem tlačítka **Save (Uložit)** se vám zobrazí okno, ve kterém můžete vybrat, kde nastavení modemu uložíte. Zálohu lze zrušit stiskem tlačítka **Cancel (Zrušit)**.



Obrázek 11.4 Uložení konfiguračního souboru

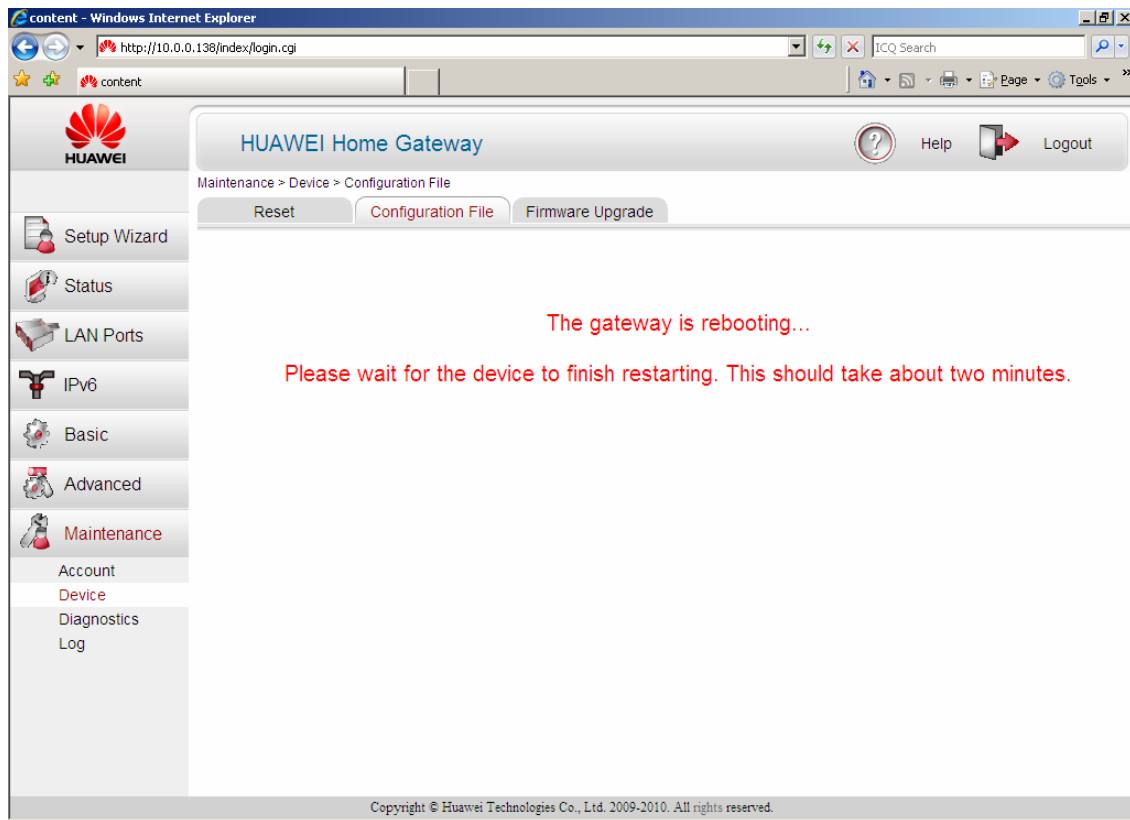
Pokud chcete obnovit nastavení modemu z vaší uložené konfigurace, stiskněte tlačítko **Browse (Hledat)** a zadejte cestu/vyberte konfigurační soubor modemu.



Obrázek 11.5 Obnovení nastavení modemu  
Na obrázku je soubor uložen na disku D:\

Tento soubor poté vyberte a obnovení nastavení provedete stiskem tlačítka **Restore Configuration (Obnovit nastavení)**. Poté se vám zobrazí následující obrazovka. Vyčkejte dokončení rebootu zařízení, což bude přibližně za 2 minuty.

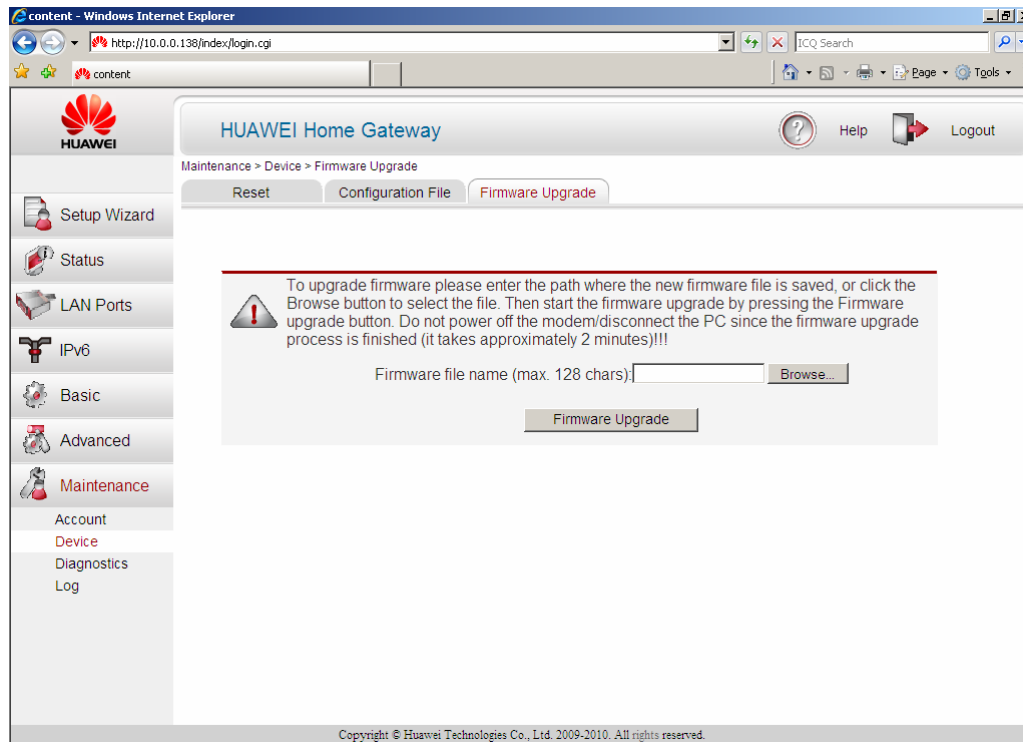




Obrázek 11.6 Obnovení nastavení modemu

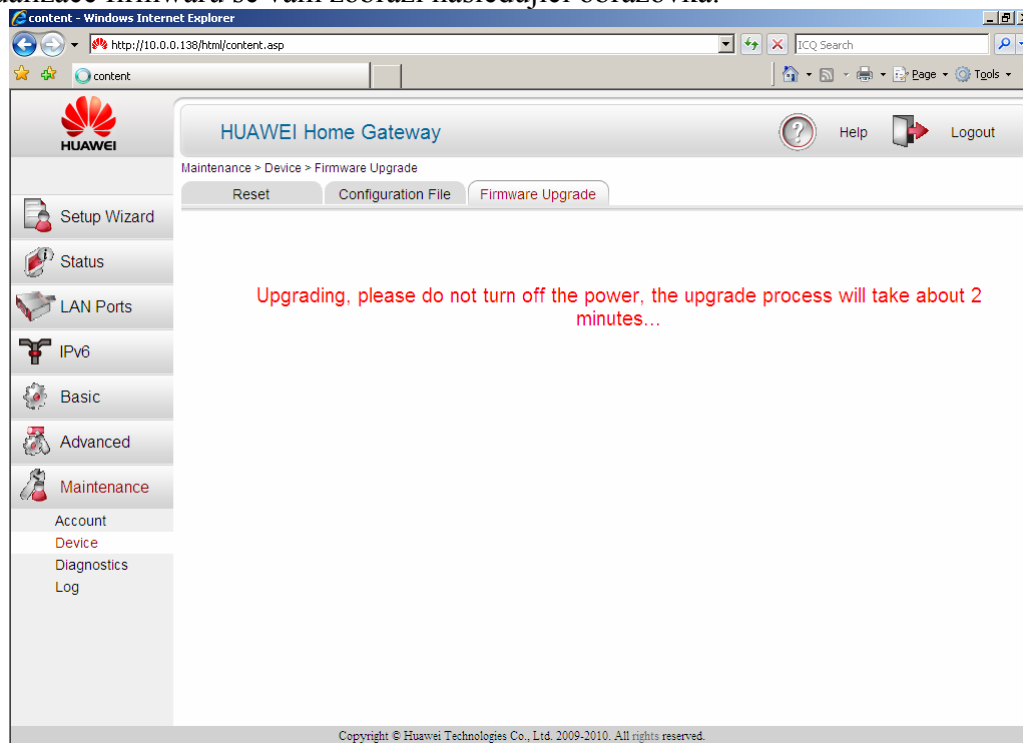
### 11.2.3 Firmware Upgrade (Aktualizace firmwaru)

Na kartě **Firmware Upgrade (Aktualizace firmwaru)** můžete provést aktualizaci firmwaru modemu. Pokud chcete aktualizovat firmware modemu, stiskněte tlačítko **Browse (Hledat)** a zadejte cestu/vyberte soubor obsahující nový firmware modemu.



**Obrázek 11.7** Aktualizace firmwaru modemu

Tento soubor vyberte a aktualizaci modemu zahájíte stiskem **Firmware Upgrade**. Po zahájení aktualizace firmwaru se vám zobrazí následující obrazovka.



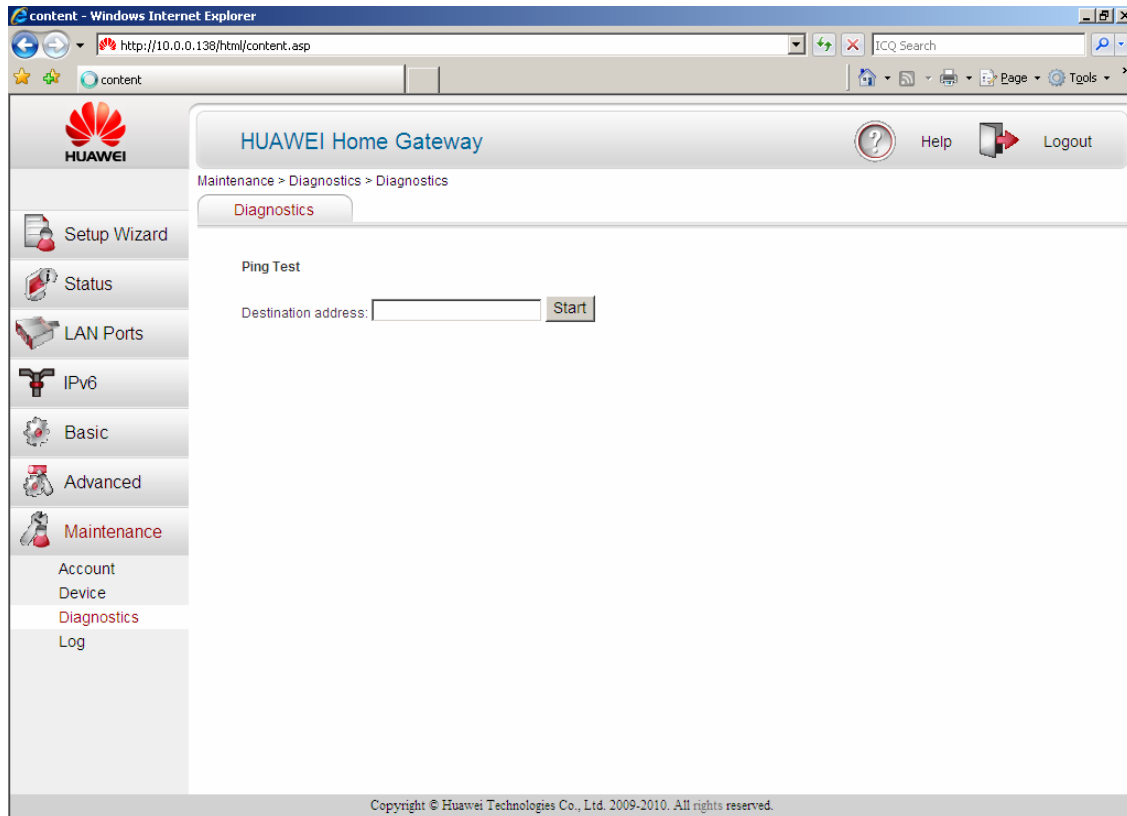
**Obrázek 11.8** Probíhající aktualizace firmwaru

**Pozor:**

Aktualizace Firmware modemu trvá asi 2 minuty a během této doby modem nevypínejte a vyčkejte až se aktualizace firmwaru dokončí. **Během aktualizace firmwaru nelze modem používat!!!**

## 11.3 Diagnostics (Diagnostika)

Na obrazovce **Diagnostics** lze provést příkaz ping na adresu, kterou zadáte do pole **Destination Address**. Test zahájíte stiskem tlačítka **Start**.



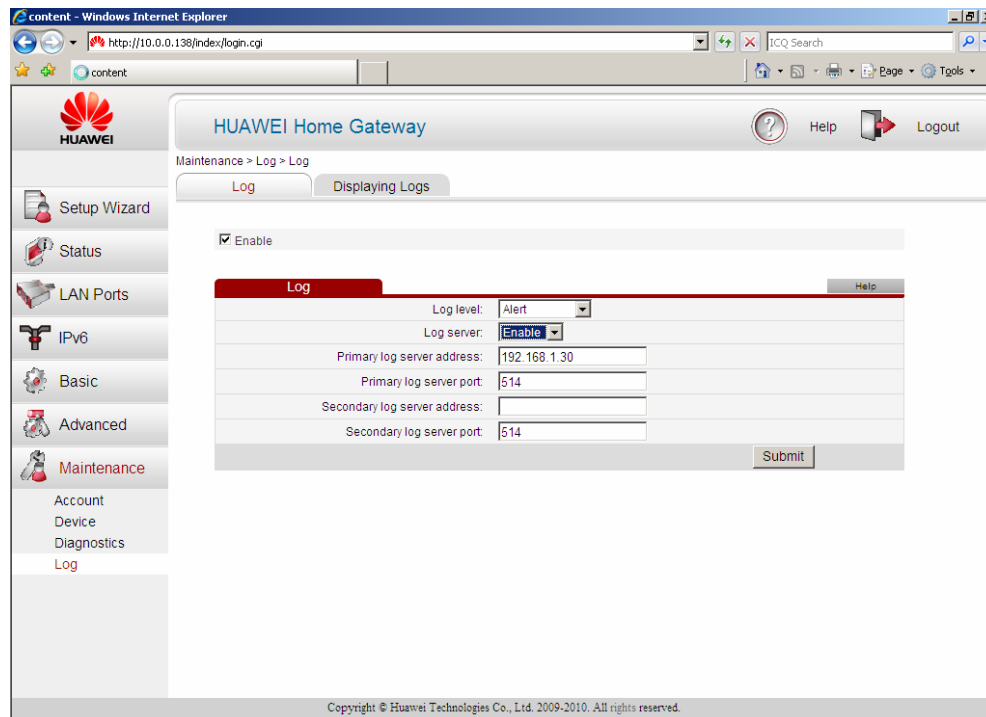
**Obrázek 11.9** Diagnostika modemu

Ping test se používá pro otestování chování DSL linky. Výsledek testu **Pass** ukazuje, že DSL linka je dostupná. Výsledek **Fail** ukazuje, že DSL linka není dostupná nebo modem není synchronizován.

## 11.4 Log (Protokol)

### 11.4.1 Log (Protokol)

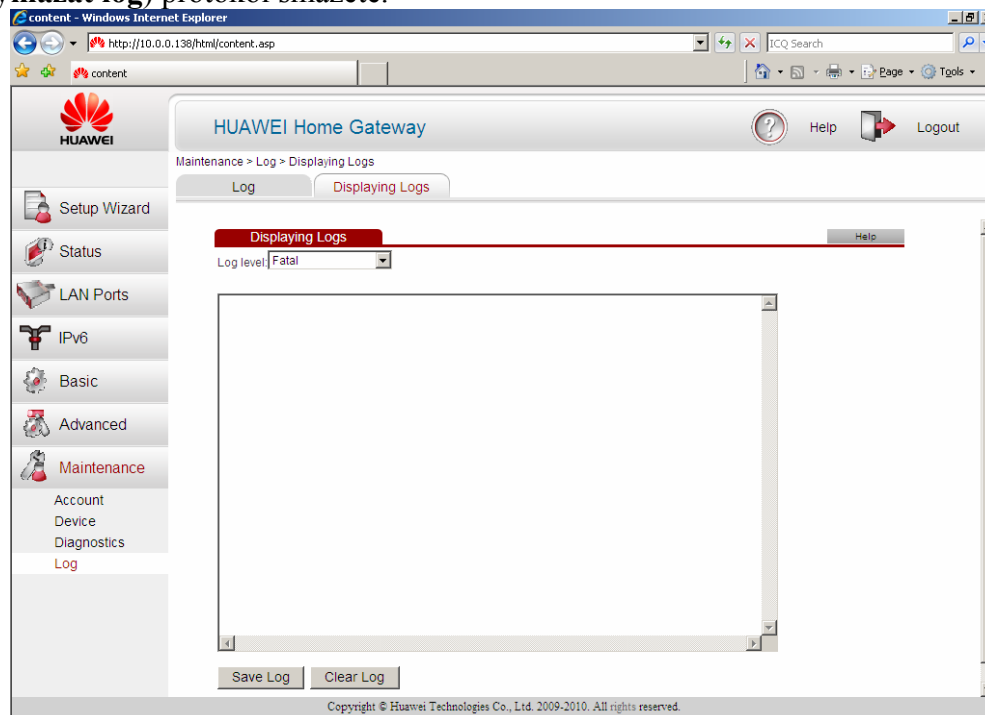
Zaškrtnutím možnosti **Enable** zapnete nebo vypnete protokolování modemu. Pokud zapnete tuto funkci, je nutné nastavit úroveň protokolování v poli **Log level**, dále vyberte, zda chcete povolit **Log Server** a zadejte IP adresu a číslo portu vzdáleného serveru, kam se mají logy ukládat. Můžete nastavit dva servery - primární a sekundární.



Obrázek 11.10 Nastavení vytváření logů

## 11.4.2 Displaying logs (Zobrazení protokolu)

Na kartě **Displaying Logs (Zobrazení logů)** zobrazíte log podle aktuálně vybrané úrovně logu. Pomocí tlačítka **Save Log (Uložit Log)**, můžete protokol uložit na pevný disk a stiskem **Clear Log (Vymazat log)** protokol smažete.



Obrázek 11.11 Nastavení prohlížení logů

## 12 Řešení problémů

---

### 1) Po zapnutí modemu se nerozsvítí žádné LED kontrolky.

Řešení:

Zkontrolujte, zda používáte správnou napájecí šňůru a jestli je napájecí adaptér správně zapojen do elektrické zásuvky. Zkontrolujte všechna kabelová připojení.

Jestliže se LED kontrolky ani potom nerozsvítí, může se jednat o problem zařízení nebo napájecího adaptéru. Kontaktujte prodejce zařízení.

### 2) Z lokální sítě nemohu získat přístup k modemu HG622u.

Řešení:

Zkontrolujte kabelové propojení mezi modem a počítačem. Podrobnosti jsou v kapitole **Instalace** na straně 15.

Zkuste otestovat spojení z počítače na síti (pomocí příkazu **ping**). Zkontrolujte, zda je v počítači správně vložena síťová karta a její ovladače jsou správně nainstalovány.

### 3) Nedostávám žádnou odezvu na příkaz ping od ostatních počítačů na lokální síti.

Řešení:

Jestliže jsou všechny kontrolky LAN na přístroji zhasnuté, zkontrolujte kabelové připojení mezi modemem HG622u a počítači v lokální síti.

Zkontrolujte, zda IP adresa a síťová maska modemu HG622u a počítačů na lokální síti jsou ve stejném síťovém segmentu.

### 4) Nemohu získat WAN IP adresu od poskytovatele Internetu.

Řešení:

V některých případech je poskytnutí WAN IP adresy poskytovatelem Internetu podmíněno ověřením MAC adresy, hostitelského jména anebo uživatelského ID. Zjistěte, jaké ověřovací metody váš poskytovatel Internetu používá a konfiguruje odpovídající volby.

Jestliže poskytovatel Internetu kontroluje uživatelské ID, zkontrolujte typ služby, uživatelské jméno a heslo na obrazovce **WAN Settings**.

### 5) Nemohu získat přístup na Internet.

Řešení:

Zkontrolujte nastavení Internetu na obrazovce **WAN Settings**.

Zkontrolujte, zda jste zadali správné uživatelské jméno a heslo.

Pokud se připojujete pomocí bezdrátové sítě:

Zkontrolujte, zda HG622u a bezdrátoví klienti používají stejný název SSID, stejný kanál a shodné WEP/WPA klíče (je-li zapnuto šifrování WEP nebo WPA).

---

#### **Otázka 1 Mohu HG622u použít jako DHCP server?**

---

Ano, HG622u může fungovat jako DHCP server.

---

#### **Otázka 2 Jak mohu snadno obnovit tovární nastavení HG622u?**

---

Pro obnovení továrního nastavení HG622u nejprve modem zapněte a poté stiskněte (například pomocí drátku nebo kancelářské sponky) a podržte Reset tlačítko na zadní straně modemu po dobu 6 sekund. Poté toto tlačítko uvolněte.

---

#### **Otázka 3 Co mám dělat, pokud se nemohu přihlásit na webové rozhraní HG622u?**

---

1. Zkontrolujte IP adresu počítače a ujistěte se, že je ve stejném síťovém segmentu jako IP adresa HG622u (výchozí adresa modemu je 10.0.0.138).
2. Ujistěte se, že váš internetový prohlížeč nepoužívá proxy server.
3. Preventivně smažte historii, dočasné soubory a cookies vašeho prohlížeče.
4. Ujistěte, že jste zadali správné uživatelské jméno a heslo pro přístup do konfiguračního rozhraní modemu.

Pokud váš problém přetrvává, obnovte tovární nastavení modemu a pokuste se znovu přihlásit.

---

#### **Otázka 4 Co mám dělat, když během prohlížení stránek jsou stránky často nezobrazené, ale mohou být zobrazeny po restartování HG622u?**

---

1. Ujistěte se, že modem a další zařízení jako jsou telefony nebo faxy připojeny k telefonní zásuvce pomocí spliteru.  
Podrobnosti o instalaci spliteru najdete v části 3.
2. Ujistěte se, že telefonní linka je správně nainstalována.  
Pokud linka není správně naistalována, může být ovlivněna stabilita síťového připojení.
3. Zkontrolujte pozici modemu a počítačů. Ujistěte se, že jsou dostatečně daleko od elektrických spotřebičů jako jsou mikrovlnné trouby, lednice, nebo bezdrátové telefony, které generují silná elektromagnetická pole.

Pokud váš problém přetrvává, obraťte se prosím na vašeho operátora.

---

#### **Otázka 5 Co mám dělat, pokud během telefonování slyším podivné zvuky?**

---

1. Ujistěte se, že máte správně nainstalovaný rozbočovač (splitter).  
Rozbočovač (splitter) chrání hlasové volání před rušením z DSL provozu.
2. Ujistěte se, že telefonní linka je správně nainstalována. Také se ujistěte, že telefonní kabel je správně zapojen do rozbočovače.
3. Vyměňte telefonní kabel, abyste se ujistili, že telefonní kabel není poškozen.
4. Zkontrolujte pozici modemu a počítačů. Ujistěte se, že jsou dostatečně daleko od elektrických spotřebičů jako jsou mikrovlnné trouby, lednice nebo bezdrátové telefony, které generují silná elektromagnetická pole.

# 13 Specifikace zařízení

V následující tabulce je uvedena specifikace brány HG622u.

Položka	Specifikace	
Napájení	12 V DC, 1.5 A	
Spotřeba	< 18 W	
Provozní teplota	0°C až 40°C (32°F to 104°F)	
Provozní relativní vlhkost	5% až 95%, nekondenzující	
Rozměry (D × Š × V)	173 mm × 48 mm × 146,5 mm	
Váha	Okolo 350 g	
Standardy	VDSL2 standard	G.993.2 Annex B PSD Mask ITU G.994.1 (G.hs)
	ADSL2+ standard	ITU G.992.5 (G.dmt.bitplus) Annex B
	ADSL2 standard	ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Annex B ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Annex L
	ADSL standard	ITU G.992.1 (G.dmt) Annex B ITU G.994.1 (G.lite) ANSI T1.413 Issue 2
	WLAN standard	802.11b, 802.11g a 802.11n (2,4 GHz)
Rychlost bezdrátového přenosu	802.11b	1 Mbit/s, 2 Mbit/s, 5,5 Mbit/s, 11 Mbit/s
	802.11g	6 Mbit/s, 9 Mbit/s, 12 Mbit/s, 18 Mbit/s, 24 Mbit/s, 36 Mbit/s, 48 Mbit/s, 54 Mbit/s
	802.11n	6,5 Mbit/s, 13 Mbit/s, 13,5 Mbit/s, 19,5 Mbit/s, 26 Mbit/s, 27Mbit/s, 39 Mbit/s, 40,5 Mbit/s, 52 Mbit/s, 54 Mbit/s, 58,5 Mbit/s, 65 Mbit/s, 78 Mbit/s, 81 Mbit/s, 104 Mbit/s, 108 Mbit/s, 117 Mbit/s, 121,5 Mbit/s, 130 Mbit/s, 135 Mbit/s, 162 Mbit/s, 216 Mbit/s, 243 Mbit/s, 270 Mbit/s, 300 Mbit/s

**Tabulka 13.1** Specifikace modemu

# 14 Anglické zkratky

---

Zde je uveden seznam anglických zkratek použitých v návodu.

<b>3G</b>	Mobilní síť třetí generace
<b>ACS</b>	Auto-Configuration Server
<b>ADSL</b>	Asymmetrical Digital Subscriber Line
<b>ADSL2+</b>	Asymmetrical Digital Subscriber Line 2 plus
<b>AES</b>	Advanced Encryption Standard
<b>ATM</b>	Asynchronous Transfer Mode
<b>BRAS</b>	Broadband Remote Access Server
<b>CBR</b>	Constant Bit Rate
<b>DHCP</b>	Dynamic Host Configuration Protocol
<b>DNS</b>	Domain Name System
<b>DoS</b>	Denial of Service
<b>DSCP</b>	Differentiated Service Code Point
<b>DSL</b>	Digital Subscriber Line
<b>DSLAM</b>	Digital Subscriber Line Access Multiplex
<b>HTTP</b>	Hyper Text Transfer Protocol
<b>IP</b>	Internet Protocol
<b>IPv4</b>	Internet Protocol version 4
<b>IPv6</b>	Internet Protocol version 6
<b>IPTV</b>	Internet Protocol Television
<b>LAN</b>	Local Area Network
<b>MAC</b>	Media Access Control
<b>MER</b>	MAC Encapsulation Routing
<b>NAPT</b>	Network Address and Port Translation
<b>NAT</b>	Network Address Translation
<b>NGN</b>	Next Generation Network
<b>nrt-VBR</b>	Non-real-time Variable Bit Rate
<b>OSS</b>	Operations Support System
<b>PC</b>	Personal Computer



<b>PPPoA</b>	Point-to-Point Protocol over ATM
<b>PPPoE</b>	Point-to-Point Protocol over Ethernet
<b>PTM</b>	Packet Transfer Mode
<b>PVC</b>	Permanent Virtual Channel
<b>QoS</b>	Quality of Service
<b>RIP</b>	Routing Information Protocol
<b>rt-VBR</b>	Real-time Variable Bit Rate
<b>SSID</b>	Service Set Identifier
<b>STB</b>	Set-top box
<b>TKIP</b>	Temporal Key Integrity Protocol
<b>ToS</b>	Type of Service
<b>UBR</b>	Unspecified Bit Rate
<b>VDSL2</b>	Very High Speed Digital Subscriber Line 2
<b>WAN</b>	Wide Area Network
<b>WEP</b>	Wireless Equivalent Privacy
<b>WLAN</b>	Wireless Local Area Network
<b>WPA</b>	Wi-Fi Protected Access
<b>WPS</b>	Wi-Fi Protected Setup

# 15 Přednastavené parametry modemu

V následující tabulce jsou shrnuty přednastavené parametry modemu HG662u pro Telefonica O2.

Část	Parametr	Přednastavená hodnota
webGUI	IP adresa	10.0.0.138
	Maska	255.255.255.0
	Jméno administrátora	admin
	Heslo administrátora	admin
	Rozsah IP adres	10.0.0.139-254
WAN konfigurace	DSL režim	Auto konfigurace
	Mapování LAN portů	Internet - LAN1 / LAN3 / LAN4 O2TV - LAN2
	<b>VLAN1 – DATA</b>	
	Typ	PPPOE
	VLAN ID	848
	Uživatel	O2
	Heslo	O2
	<b>VLAN2 – IPTV</b>	
	Typ	Bridging
	VLAN ID	835
<b>3G backup</b>	APN	internet
	Telefonní číslo	*99#
	3G Backup funkce	Vypnuto
	<b>WLAN konfigurace</b>	
WLAN funkce	Vypnuto	
Země	Czech Republic	
Volba kanálu	Auto	
WMM	Povoleno	
SSID počet	4	
SSID1	Internet	
Vysílání SSID	Ano	

	Typ autentifikace	WPA-SPK
	Typ šifrování	TKIP
	Režim WLAN	802.11 b/g/n
	Šířka pásma	20/40 MHz
	Filtr bezdrátových MAC adres	Vypnuto
IPv6	IPv6	Vypnuto
Firewall	Firewall	Povoleno
	ACL	Přístupný pouze z LAN
NAT	SIP ALG	Vypnuto
IGMP	IGMP Snooping	Povoleno
	IGMP Proxy	Vypnuto
QoS	QoS	Povoleno
	QoS Scheduler	PQ
USB port	FTP server	Povoleno
SNTP	SNTP	Povoleno
	Time server	ntp.o2isp.cz
TR069	TR069	Povoleno
UPnP	UPnP	Vypnuto

**Tabulka 15.1** Přednastavené parametry modemu

## 16 Kontaktní údaje

---

Aktualizované verze příruček a firmwaru najdete na stránkách společnosti Huawei Technologies Co., Ltd.

[www.huaweidevice.com](http://www.huaweidevice.com)

Adresa servisu pro záruční opravu v České republice:

**Britex CZ**  
**Milady Horákové 125**  
**Kladno**

**web: [www.britex.cz](http://www.britex.cz)**

## Příloha A Základy bezdrátové sítě

---

### **Poznámka:**

Podrobnosti o přihlášení vašeho počítače do Wi-Fi sítě najdete na straně 98.

Bezdrátová lokální síť (WLAN) je vyvinuta pro připojení přenosných zařízení na lokální LAN síť. K tomu se obvykle používá Wi-Fi rozhraní. Wi-Fi adaptéry jsou dnes prakticky ve všech přenosných počítačích a i v některých mobilních telefonech.

Uživatelé bezdrátové sítě mohou používat stejné aplikace jako uživatelé připojení pomocí kabelů.

Wi-Fi přenosy využívají radiových signálů v bezlicenčním pásmu 2,4GHz a proto může docházet k ovlivnění těchto přenosů jinými účastníky (zvláště pokud dojde k přetížení tohoto pásma mnoha uživateli). Dalším negativním důsledkem je to, že signál WLAN sítě se šíří i mimo zabezpečený prostor bez ohledu na zdi budov a proto je potřeba mít na paměti zabezpečení proti možnému zneužití (více viz níže).

### **Struktura bezdrátové sítě**

Bezdrátová síť může být vybudována v závislosti na požadované funkci. Klíčovou roli má identifikátor SSID (Service Set Identifier), což je řetězec až 32 ASCII znaků, kterými se jednotlivé sítě rozlišují. SSID identifikátor je v pravidelných intervalech vysílán jako broadcast, takže všichni potenciální klienti si mohou snadno zobrazit dostupné bezdrátové sítě, ke kterým je možné se připojit.

Modem HG622u může sloužit jako přístupový bod pro různá zařízení vybavená Wi-Fi adaptérem.

### **Zabezpečení Wi-Fi**

Jak již bylo uvedeno výše, signál se šíří i mimo zabezpečený prostor. Nezvaný host se může připojit do Wi-Fi sítě i na velkou vzdálenost, pokud použije směrovou anténu a proto je nutné zabývat se zabezpečením.

### **Zamezení vysílání SSID**

Nejjednodušším způsobem, jak bezdrátovou síť skrýt je zamezit vysílání SSID. Wi-Fi klienti takovouto síť nedokáží zobrazit v seznamu dostupných sítí, protože nepřijímají broadcasty s SSID. Uživatel, který se chce připojit, pak musí dopředu znát SSID, jinak se nedokáže k druhé straně připojit.

### **Poznámka**

*Protože je však SSID přenášeno v čitelné podobě, lze ho snadno zachytit a skrytou síť odhalit.*

### **Kontrola MAC adres**

Připojný bod bezdrátové sítě má k dispozici seznam MAC adres klientských zařízení, kterým je dovoleno se připojit.

### **Poznámka**

*Útočník si ovšem může nastavit stejnou MAC adresu zařízení a vydávat se za zařízení s povolenou MAC adresou.*

### **Šifrování komunikace pomocí WEP klíče**

Další metodou zabezpečení je šifrování komunikace pomocí statických WEP klíčů (Wired Equivalent Privacy) symetrické šifry, které jsou ručně nastaveny na obou stranách bezdrátového spojení. Ovšem pro získání klíčů existují již specializované programy a šifrování se proto považuje za nedokonalé.

### **Šifrování pomocí WPA klíče**

Přihlášení přístupu do WPA sítě je prováděno PSK (Pre-Shared Key), což je dostatečně dlouhá heslová fráze. Ještě bezpečnější je použití WPA2, která dále zlepšuje šifrování.

### **Instalace WLAN sítě**

Při instalaci bezdrátové sítě umístěte přístupový bod do středu oblasti, kterou chcete pokrýt. Pokud budete mít v některých místech nedostatečnou intenzitu signálu, můžete použít další zařízení zvané Wi-Fi opakovač, které zvětší plochu pokrytou bezdrátovou sítí.

### **Rušení WLAN sítě**

Jelikož WLAN síť pracuje na frekvenci 2,4 GHz snažte se zajistit, aby přístupový bod byl co nejdále od zdrojů rušení, jakými mohou být různé domácí spotřebiče například bezdrátové telefony, mikrovlnné trouby nebo televizory.

## Příloha B Základy sítí

### Kontrola IP adresy

Modem HG622u je nastaven tak, aby přidělil počítači IP adresu. Počítač je třeba nastavit, aby buď přijal dynamické přidělení adresy, nebo je třeba nastavit jeho pevnou IP adresu (v rozmezí 10.0.0.139 až 10.0.0.254 s maskou sítě 255.255.255.0). Nastavení IP adresy počítače je nutné k tomu, aby mohl komunikovat s HG622u.

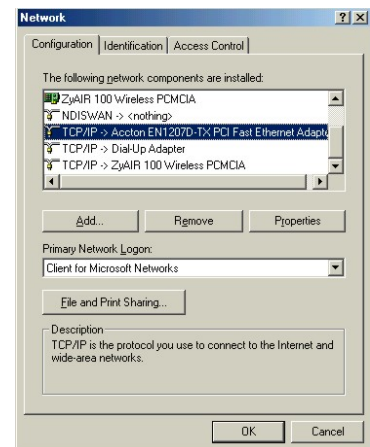
Počítač musí mít nainstalovanou síťovou kartu Ethernet a podporovat síťový protokol TCP/IP. Pokud používáte operační systémy Windows NT/2000/XP nebo Macintosh OS 7 a pozdější, měl by být protokol TCP/IP již instalován.

#### **Poznámka:**

*Popis menu operačního systému je nejpve tučně v Angličtině a ve složených závorkách je český překlad, pokud používáte českou mutaci operačního systému.*

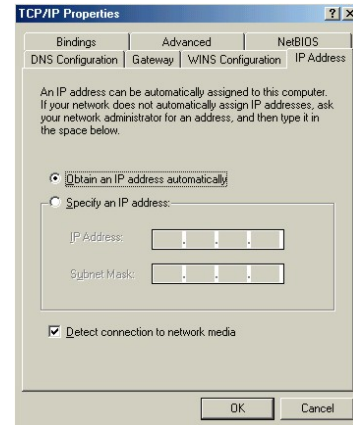
### Windows 95/98/ME

1. Klikněte na **Start, Settings** {Nastavení} a **Control Panel** {Ovládací panel}. Dvojitě klikněte na ikonu **Network** {Síť}.
2. Na kartě **Configuration** {Konfigurace} je uveden seznam instalovaných součástí sítě. Musí být instalován síťový adaptér, protokol TCP/IP a klient pro Microsoft Networks.
3. Na kartě **Configuration** {Konfigurace} zvolte síťový adaptér a klikněte na **Properties** {Vlastnosti}.



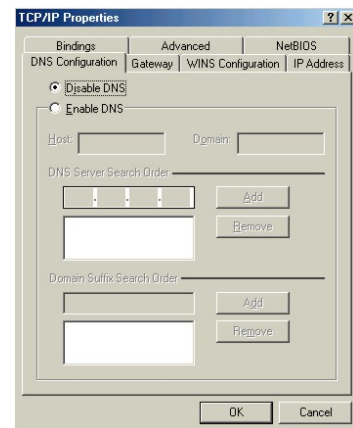
4. Klikněte na kartu **IP Address** {IP adresa}.

- Aby počítač přijímal dynamickou IP adresu, zvolte volbu **Obtain an IP address automatically** {Automaticky získávat IP adresu}.
- Jestliže používáte pevnou IP adresu, zvolte volbu **Specify an IP address** {Nastavit IP adresu}. Do políčka **IP Address** {IP adresa} zadejte IP adresu a do políčka **Subnet Mask** {Síťová maska} zadejte masku sítě.



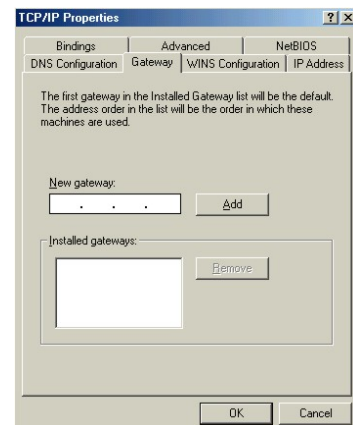
5. Klikněte na kartu **DNS Configuration** {DNS konfigurace}.

- Jestliže neznáte nastavení DNS, zvolte **Disable DNS** {Zakázat používání serveru DNS}.
- Jestliže znáte DNS nastavení, zvolte **Enable DNS** {Povolit používání serveru DNS} a zadejte potřebné údaje do příslušných políček (není potřeba vyplnit všechna políčka).



6. Klikněte na kartu **Gateway** {Brána}.

- Jestliže neznáte IP adresu brány, odstraňte {Remove} všechny předtím instalované brány.
- Jestliže znáte IP adresu brány, napište ji do políčka **New Gateway** {Nová brána} a klikněte na **Add** {přidat}.



7. Kliknutím na **OK** uložte nastavení a zavřete okno **TCP/IP Properties** {Vlastnosti protokolu TCP/IP}.
8. Kliknutím na **OK** zavřete okno **Network** {Síť}. Jestli k tomu budete vyzváni, vložte do CD mechaniky instalační CD-ROM Windows.
9. Zapněte modem HG622u a po výzvě restartujte počítač.

## Ověření IP adresy počítače

1. Klikněte na **Start** a potom na **Run** {Spustit}.



2. V okně **Run** {Spustit} napište „winipcfg“ a klikněte na **OK**. Otevře se okno **IP Configuration** {IP konfigurace}.
3. Zvolte síťový adaptér. Na monitoru by se měla objevit IP adresa počítače, maska sítě a výchozí brána.

## Windows 2000/NT/XP

1. Ve Windows XP klikněte na **Start, Control Panel** {Ovládací panel}. Ve Windows 2000/NT klikněte na **Start, Setup** {Nastavení} a **Control Panel** {Ovládací panel}.
2. Ve Windows XP klikněte na **Network Connections** {Síťová připojení}.  
Ve Windows 2000/NT klikněte na **Network and Dial-up Connections** {Síťová a telefonická připojení}.
3. Pravým tlačítkem klikněte na **Local Area Connection** {Připojení k místní síti} a potom klikněte na **Properties** {Vlastnosti}.
4. Zvolte **Internetový protokol TCP/IP** (ve Win XP na kartě **General** {Obecné}) a klikněte na **Properties** {Vlastnosti}.
5. Objeví se obrazovka s vlastnostmi protokolu TCP/IP (na kartě **General** {Obecné} ve Windows XP).

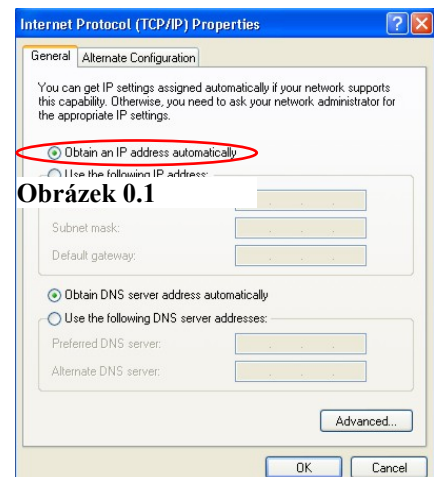
- Aby počítač přijímal dynamickou IP adresu, zaškrtněte volbu **Obtain an IP address automatically** {získávat IP adresu automaticky}.

- Jestliže znáte IP adresu(y) DNS serveru, napište je do políček s preferovaným a náhradním DNS serverem.

Jestliže chcete nastavit pevnou (statickou) adresu, klikněte na **Use the following IP Address** {použít následující IP adresu} a zadejte IP adresu (v rozmezí od 10.0.0.139 až do 10.0.0.254), masku sítě (255.255.255.0) a výchozí bránu (10.0.0.138).

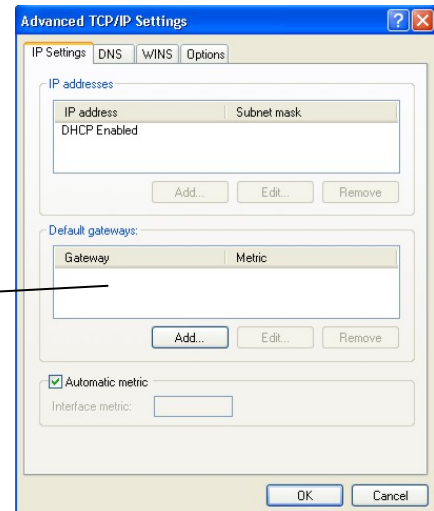
Potom vložte adresy preferovaného a náhradního **DNS serveru**.

Jestliže máte více než dva DNS servery, klikněte na tlačítko **Advanced** {Pokročilé nastavení}. Otevřete kartu **DNS** a konfiguruje server tlačítkem **Add** {Přidat}.



6. Klikněte na tlačítko **Advanced** {Pokročilé nastavení}. Na kartě **IP Settings** {IP nastavení} odstraňte předtím instalované brány a klikněte na **OK**. Vraťte se na okno **Internet Protocol TCP/IP Properties** {Vlastnosti internetového protokolu TCP/IP}.

Odstraňte předtím instalované brány



7. Kliknutím na **OK** zavřete okno **Internet Protocol TCP/IP Properties** {Vlastnosti internetového protokolu TCP/IP}.
8. Kliknutím na **OK** (ve Windows 2000/NT) anebo **Close** {Zavřít} (ve Windows XP) zavřete okno **Local Area Connection** {Připojení k místní síti}.

## Ověření IP adresy počítače

1. V počítači klikněte na **Start**, **Programs** {Programy}, **Accessories** {Příslušenství} a na **Command Prompt** {Příkazový řádek}.
2. Na příkazový řádek napište „**ipconfig**“ a klikněte na **Enter**. Zde zkontrolujte, zda má počítač IP adresu ve správném rozmezí (10.0.0.139 až 10.0.0.254) a masku sítě 255.255.255.0. Tato nastavení jsou nutná proto, aby počítač mohl komunikovat s modemem HG622u.

### Poznámka:

Pokud je adresa počítače 0.0.0.0, zkontrolujte prosím instalaci síťové karty, nastavení zabezpečení a nastavení na směrovači.

### Poznámka:

Některé firewallové programy mohou blokovat DHCP žádosti o přidělení IP adresy.

## Zkouška spojení počítače a modemu

1. V počítači klikněte na **Start**, **Programs** {Programy}, **Accessories** {Příslušenství} a na **Command Prompt** {Příkazový řádek}.
2. V příkazovém řádku napište příkaz „**ping**“ následovaný mezerou a IP adresou modemu HG622u (výchozí nastavení adresy modemu je 10.0.0.138). V našem případě tedy napište „**ping 10.0.0.138**“
3. Po stisknutí klávesy **ENTER** se objeví následující obrazovka:

```
C:\>ping 10.0.0.138

Pinging 10.0.0.138 with 32 bytes of data:

Reply from 10.0.0.138: bytes=32 time=10ms TTL=254
Reply from 10.0.0.138: bytes=32 time<10ms TTL=254
Reply from 10.0.0.138: bytes=32 time<10ms TTL=254
```

```
Reply from 10.0.0.138: bytes=32 time<10ms TTL=254

Ping statistics for 10.0.0.138:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 2ms
```

Počítač nyní může komunikovat s modemem HG622u pomocí **ETHERNET** portu.

## Připojení pomocí bezdrátové sítě

Pokud se připojujete k modemem pomocí bezdrátové sítě zkontrolujte si nejdříve, zda je:

- na modemem zapnuta WLAN (svítí)
- máte platné informace o nastavení bezdrátové sítě (SSID a heslo).

### Jak se připojíte do bezdrátové sítě?

1. Ve Windows XP klikněte na **Start, Settings** {Nastavení}, **Control Panel** {Ovládací panel}. Ve Windows 2000/NT klikněte na **Start, Setup** {Nastavení} a **Control Panel** {Ovládací panel}.
2. Ve Windows XP klikněte na **Network Connections** {Síťová připojení}.  
Ve Windows 2000/NT klikněte na **Network and Dial-up Connections** {Síťová a telefonická připojení}.
3. Pravým tlačítkem myši klikněte na ikonu bezdrátového připojení a vyberte **View available wireless networks** {Zobrazit dostupné bezdrátové sítě}.
4. Ze seznamu dostupných sítí vyberte síť modemem a poté klikněte na **Connect** {Připojit}.

### Poznámka:

Modem je přednastaven, aby se jeho bezdrátová síť identifikovala (SSID Name) jako **Internet**. Pokud jste tedy toto na modemem nezměnili, vyberte **Internet**.

5. Do pole **Network key (Síťový klíč)** zadejte klíč.

### Poznámka:

Modem má přednastaveno použití WPA šifrování. Unikátní heslo pro připojení do WLAN sítě modemem najdete na spodní straně modemem v poli WPA klíč.

### Upozornění:

Pokud je váš počítač vybaven speciální aplikací pro obsluhu Wi-Fi adaptéru, použijte pro připojení tuto aplikaci.

## Přiřazení statické IP adresy

Pokud je na směrovači/bráně vypnut DHCP nebo potřebujete přiřadit statickou adresu, postupujte následovně:

### Pro OS Windows XP

#### Krok 1

Klikněte na **Start > Settings {Nastavení} > Control Panel {Ovládací panely} > Network Connections {Síťová připojení}**.

Dále pokračujte krokem 2.

### Pro OS Windows 2000

#### Krok 1

Na pracovní ploše klikněte pravým tlačítkem na **My Network Places { Místa v síti} > Properties {Vlastnosti}**.

#### Krok 2

Pravým tlačítkem klikněte na **Local Area Connection {Připojení k místní síti}**, které představuje vaši síťovou kartu, a zvolte **Properties {Vlastnosti}**.

#### Krok 3

Vyberte **Internet Protocol TCP/IP {Protokol sítě internet (TCP/IP)}** a klikněte na **Properties {Vlastnosti}**.

#### Krok 4

Klikněte na **Use the following IP address {Použít následující adresu IP}** a zadejte IP adresu, která patří do stejné podsítě jako LAN IP adresa směrovače.

#### **Poznámka:**

Například pokud je LAN IP adresa směrovače 192.168.1.1 zadejte svoji IP adresu jako 192.168.1.X, kde X je číslo mezi 2 až 99. Zkontrolujte, zda zadaná adresa není již v síti používána.

Nastavte Default Gateway {Výchozí bránu}, tak aby byla stejná jako LAN IP adresa směrovače 192.168.1.1

Nastavte jako Preferred DNS server {Upřednostňovaný server DNS} LAN IP adresu směrovače (192.168.1.1).

#### Krok 5

Dvakrát klikněte **OK**, aby se nastavení uložilo.

## Příloha C Instalace USB tiskárny

---

Modem HG622u umožňuje také připojit do USB portu kabel USB tiskárny a vytvořit tak síťovou tiskárnu. Poté můžete tuto tiskárnu sdílet všemi lokálně připojenými počítači.

1. Nejprve připojte tiskárnu do USB portu (viz na straně 68) a zapněte ji.
2. Na vašem počítači zadejte novou tiskárnu z položky **Ovládací panely** a stiskněte **Další**.
3. Zvolte síťovou tiskárnu a stiskněte **Další**.
4. Zvolte připojení tiskárny k internetu zadáním <http://10.0.0.138:631/printers/printer>
5. Stiskněte **Have Disk** a vložte CD s ovladačem tiskárny.
6. Vyhledejte na CD složku s ovladačem tiskárny a stiskněte **OK**.
7. Jakmile se objeví název tiskárny stiskněte **OK**
8. Vyberte **Ano** nebo **Ne** podle toho, zda má být instalovaná tiskárna výchozí tiskárnou či nikoli a stiskněte **Další**.
9. Stiskněte **Dokončit**.
10. Zkontrolujte status tiskárny v **Ovládacích panelech**, v okně **Tiskárny**. Status by měl ukazovat, že tiskárna je připravena.

---

## Příloha D Kontrola proxy serveru u internetového prohlížeče

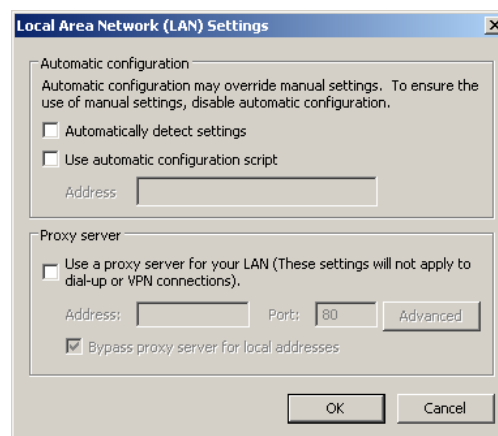
---

### Poznámka:

V příkladu je popsán Internet Explorer 6.0 na OS Windows XP. Pro jiné prohlížeče nebo jiné operační systémy se postup může odlišovat. Řiďte se tehdy pokyny na obrazovce počítače.

Pro kontrolu, zda internetový prohlížeč nepoužívá proxy server postupujte následovně:

1. Na počítači spusťte Internet Explorer. Vyberte **Tools {Nástroje} > Internet Options {Možnosti Internetu}**.
2. Klikněte na tabulku **Connection {Připojení}** v okně **Internet Options {Možnosti internetu}** a poté klikněte na **LAN Settings {Nastavení LAN}**.
3. V části **Proxy Server** se ujistěte, že není vybrána položka **Use the proxy server for LAN {Použít proxy server pro LAN}**. Pokud je tato položka **Use the proxy server for LAN** vybrána, zrušte výběr a stiskněte **OK**.





# EU Declaration of Conformity

according to the Radio Equipment and  
Telecommunications Terminal Equipment Directive  
1999/5/EC

For the following equipment

Product : Home Gateway

Type Designation: HG662u

Manufacturer's Name : Huawei Technologies Co., Ltd.

Manufacturer's Address : Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129  
Guangdong, P. R. China

is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive 1999/5/EC for radio equipment and telecommunications terminal equipment. For the evaluation of the compliance with this Directive, the following standards were applied:

Safety: EN 60950-1:2006+A11:2009

Health: EN 50385:2002

EMC : EN 301 489-1 V1.8.1; EN 301 489-17 V1.2.1;

EN 55022:2006+A1:2007; EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003;

Radio: EN 300 328 V1.7.1;

The product is marked with the CE mark and performed with the involvement of a Notified Body: EMCert DR. RAŠEK GmbH. Notified Body number according to the

## CE 0678 01

Directive 1999/5/EC:

Responsible for making this declaration is the:

Manufacturer     Authorised representative established within the EU

Person responsible for making this declaration

Name, Surname : KangYing

Position/Title : Regulatory Compliance Manager

Shenzhen  
(Place)

2011-04-20  
(Date)

(Company stamp and legal signature)

*KangYing*

