TP-LINK®

Archer MR200

Uživatelská příručka

Bezdrátový 4G LTE router
s duálním pásmem AC750

REV1.1.1 1910011775

Obsah

Kapitola 1. O této příručce 1

Kapitola 2. Seznámení s 4G LTE routerem 2

1. 1. Informace o produktu 3
1. 2. Hlavní funkce 4
1. 3. Vzhled produktu 5
1. 3. 1.Pohled shora 5
1. 3. 2.Zadní panel 6

Kapitola 3. Připojení hardwaru 8

2. 1. Požadavky na provoz 9
2. 2. Umístění 4G LTE routeru 9
2. 3. Připojení 4G LTE routeru 9

Kapitola 4. Přihlášení k 4G LTE routeru 12

Kapitola 5. Nastavení internetového připojení 14

4. 1. Použití průvodce rychlým nastavením. 15
4. 2. Vytvoření profilu připojení 15
4. 3. Test připojení k Internetu 17

Kapitola 6. Řízení šířky pásma 18

Kapitola 7. Zabezpečení sítě 22

6. 1. Filtrování MAC adres. 23
6. 2. Řízení přístupu 24
6. 3. Vázání IP a MAC adresy 26

Kapitola 8. Rodičovská kontrola 28

Kapitola 9. SMS 32

8. 1. Zobrazení zpráv 33
8. 2. Úprava a odeslání nové zprávy 33

8. 3. Prohlížení odeslaných zpráv 34
8. 4. Zobrazení konceptů 34
8. 5. Nastavení SMS 35

Kapitola 10. Síť pro hosty 36

9. 1. Vytvoření sítě pro hosty 37
9. 2. Úprava nastavení sítě pro hosty 37

Kapitola 11. Přesměrování portů NAT 39

10. 1. Sdílení lokálních zdrojů na internetu pomocí virtuálního serveru 40
10. 2. Otevření portů dynamicky pomocí funkce Port Triggering 42
10. 3. Osvobození aplikací od restrikcí portů zóny DMZ 43
10. 4. Nastavení bezproblémového chodu Xbox online her pomocí protokolu UPnP .. 44

Kapitola 12. Konfigurace nastavení sítě 45

11. 1. Správa PIN 46
11. 2. Nastavení dat 47
11. 3. Nastavení sítě LAN 48
11. 3. 1.Změna IP adresy v síti LAN 48
11. 3. 2.Použití 4G LTE routeru jako DHCP serveru 48
11. 3. 3.Rezervace IP adres v síti LAN 49
11. 4. Nastavení bezdrátové sítě 50
11. 4. 1.Konfigurace základního nastavení bezdrátové sítě 50
11. 4. 2.Použití WPS pro bezdrátové připojení 52
11. 4. 3.Funkce rozvrhu bezdrátového připojení 54
11. 4. 4.Zobrazení informací o nastavení bezdrátové sítě 55
11. 4. 5.Pokročilé nastavení bezdrátové sítě 56
11. 5. Nastavení účtu služby Dynamické DNS 57
11. 6. Vytvoření statických tras 58
11. 7. Nastavení VPN připojení 60

Kapitola 13. Spravování sítě 65

12. 1. Nastavení systémového času 66
12. 2. Aktualizace firmwaru 67
12. 3. Zálohování a obnova konfiguračních nastavení 67
12. 4. Změna účtu administrátora 68

12. 5. Lokální správa 69
12. 6. Vzdálená správa 69
12. 7. Systémový protokol 70
12. 8. Sledování statistiky internetového provozu 72
12. 9. Nastavení CWMP 73
12. 10. Nastavení SNMP 75

Kapitola 14. Příloha A: Parametry 77

Kapitola 15. Příloha B: Řešení problémů 79

O této příručce

Tato příručka obsahuje podrobné informace o jednotlivých funkcí a popisuje, jak nastavit router, aby vyhovoval vašim potřebám. Kromě tohoto průvodce je ke každému routeru TP-Link dodáván rovněž průvodce rychlou instalací, kterého doporučujeme použít pro rychlé nastavení internetu. Poté můžete začít s další konfigurací.

Úmluvy

V této příručce jsou použity následující konvence:

Konvence	Popis
modemový router/ router	je zkrácené označení pro bezdrátový 4G LTE router s duálním pásmem AC750.
parametry	Parametry uvedené na snímcích obrazovky slouží jako reference pro nastavení zařízení a mohou se od skutečnosti lišit. Parametry lze nastavit dle vaší potřeby.
snímky obrazovky	Zde uvedené snímky obrazovky se mohou v důsledku různých verzích firmwaru trochu lišit od skutečné webové stránky vašeho zařízení. Své zařízení nakonfigurujte podle skutečné webové stránky.
Modrá kurzíva	Hypertextové odkazy jsou modrou kurzívou Kliknutím na odkaz budete přesměrováni na webovou stránku nebo na konkrétní oddíl.
Modrá	Obsah, který je třeba zdůraznit včetně menu, položek a tlačítek a texty na webové stránce jsou modré.
>	Struktury menu ukazují cestu k načtení odpovídající stránky. Např. Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > MAC Filtering (Filtrování MAC adres) znamená, že stránka funkce Filtrování MAC adres najdete v menu Bezdrátové sítě na kartě Pokročilé nastavení.
Poznámka:	Ignorování poznámky tohoto typu by mohlo mít za následek poruchu nebo poškození přístroje.
Tipy:	Označuje důležité informace, které pomáhají lepšímu využití vašeho zařízení.
Symboly na webové stránce	• Kliknutím upravíte příslušnou položku. • Kliknutím odstraníte příslušnou položku. • Kliknutím aktivujete nebo deaktivujete příslušnou položku.

Kapitola *1*

Seznámení s 4G LTE routerem

Tato kapitola informuje o tom, co router umí a popisuje jeho hlavní funkce a vzhled.

Tato kapitola obsahuje následující části:

- *Informace o produktu*
- *Hlavní funkce*
- *Vzhled produktu*

1. 1. Informace o produktu

K čemu tento produkt slouží

Bezdrátový 4G LTE router s duálním pásmem AC750, Archer MR200, sdílí 4G LTE síť poslední generace s několika bezdrátovými zařízeními. Vytváří simultánní dvoupásmovou bezdrátovou síť 802.11ac o rychlosti až 300 Mbit/s v pásmu 2,4 GHz a 433 Mbit/s v pásmu 5 GHz. Čtyři ethernetové porty umožňují připojení vašich zařízení k 4G LTE síti.

802.11ac – nová generace Wi-Fi

TP-LINK Archer MR200 přichází s novou generací standardu Wi-Fi – 802.11ac, zpětnou kompatibilitou se standardem 802.11n a je 3x rychlejší než rychlost bezdrátového standardu N. Díky vyšší energetické úspornosti a rozsáhlému zabezpečení, standard 802.11ac je dokonalý způsob, jak zrychlit domácí multimediální síť a vyřešit přetížení, které několik zařízení může způsobit.

Rychlost kombinovaného dvoupásmového bezdrátového připojení 750 Mbit/s - větší šířka pásma, menší rušení

Díky bezdrátové rychlosti 433 Mbit/s v absolutně nerušeném pásmu 5 GHz a 300 Mbit/s v pásmu 2,4 GHz, Archer MR200 nabízí flexibilitu dvou vyhrazených sítí, přičemž zajišťuje úžasný bezdrátový výkon. Jednoduché úkoly, jako je odesílání e-mailů nebo surfování na internetu, mohou být provozovány v pásmu 2,4 GHz, zatímco úkoly náročné na šířku pásma, jako je on-line hraní her nebo streamování HD videa, mohou být provozovány v pásmu 5 GHz - vše současně.

Široké bezdrátové pokrytí a cílené připojení

Dvě pevné externí antény a výkonný zesilovač routeru Archer MR200 umožňují rozšířit bezdrátové pokrytí po celém domě. Pokročilá technologie tvarování paprsku routeru Archer MR200 umožňuje směrovat Wi-Fi signál do připojených zařízení a přináší tak cílenější a vysoce efektivní bezdrátové připojení.

Zaměnitelný LAN/WAN port - univerzální konektivita

Router Archer MR200 podporuje připojení 4G LTE nebo Ethernet WAN (EWAN) a umožňuje tak uživatelům vybrat si připojení k internetu: LTE, kabel či optický modem prostřednictvím slotu na SIM kartu a zaměnitelného portu LAN/WAN. Tato jedinečná vlastnost umožňuje uživateli v případě potřeby snadnou změnu typu připojení.

Síť pro hosty

Přístup do sítě pro hosty nabízí bezpečný přístup k bezdrátové síti návštěvníkům sdílejícím vaši domácí nebo firemní síť kontrolovaným způsobem, aniž byste museli poskytnout soukromé přístupové kódy pro přístup do Wi-Fi sítě nebo jiné osobní údaje.

Podporuje protokol IPv6

Router Archer MR200 podporuje protokol IPv6, který je důležitý pro další generaci internetu a umožňuje celou řadu nových služeb a lepší využití pro uživatele.

1. 2. Hlavní funkce

- Podpora sítí 4G/3G/2G

  LTE: Cat4

  FDD-LTE: 800 MHz (pásmo 20)/ 900 MHz (pásmo 8)/ 1800 MHz (pásmo 3)/ 2100 MHz (pásmo 1)/ 2600MHz (pásmo 7)

  TDD-LTE: 2300 MHz (pásmo 40)/ 2600 MHz (pásmo 38)

  DC-HSPA+/ HSPA+/HSPA/UMTS: 900/2100 MHz

  EDGE/GPRS/GSM: 850/900/1800/1900 MHz
- Podpora 4G LTE s rychlostí stahování až 150 Mbit/s a uploadu 50 Mbit/s (FDD-LTE)
- Podporuje standard 802.11ac – nová generace Wi-Fi, kompatibilní se standardem 802.11n
- Simultánní dvoupásmové připojení o rychlosti až 300 Mbit/s v pásmu 2,4 GHz a 433 Mbit/s v pásmu 5GHz
- Ethernet WAN (EWAN) nabízí další možnost vysokorychlostního připojení prostřednictvím kabelu, DSL nebo optických modemů
- Přístup do sítě pro hosty nabízí bezpečný přístup k bezdrátové síti návštěvníkům sdílejícím vaši domácí nebo firemní síť.
- Rodičovská kontrola umožňuje rodičům nebo správcům vytvořit zásady pro omezený přístup pro děti nebo zaměstnance.
- Řízení šířky pásma na základě IP adresy vám usnadňuje řídit šířku pásma zařízení připojeného k routeru
- Snadné zabezpečení bezdrátové sítě šifrováním pouhým stisknutím tlačítka WPS
- Díky podpoře protokolu IPv6 splňuje požadavky pro příští generaci internetu
- Tlačítko On/Off (Zapnout/vypnout) Wi-Fi umožňuje uživatelům zapnout nebo vypnout bezdrátové vysílání
- Pouze jedním dotykem tlačítka WPS je zajištěno zabezpečení bezdrátové sítě pomocí šifrování WPA
- Šifrování WPA-PSK/WPA2-PSK zajišťuje aktivní obranu sítě proti bezpečnostním hrozbám zvenčí.
- Pomocník pro snadné nastavení s vícejazyčnou podporou zajišťuje rychlou a bezproblémovou instalaci.
- Podpora až 10 IPSec VPN tunelů současně, nabízí nejekonomičtější způsob bezpečného připojení k centrální síti společnosti
- Rozvrh bezdrátového připojení umožňuje zapnout nebo vypnout bezdrátový rádiový signál podle předem nastaveného časového rozvrhu
- Firewall SPI a NAT chrání koncové uživatele před potenciálními internetovými útoky.

1. 3. Vzhled produktu

1. 3. 1. Pohled shora

LED kontrolky routeru jsou umístěny na horním panelu (pohled shora dolů). Pomocí této tabulky popisující význam LED kontrolek můžete zjistit, v jakém provozním stavu se router nachází.

Význam LED kontrolek

Název	Stav	Ukazatel
Napájení	Svítí	Spuštění systému dokončeno.
	Bliká	Probíhá spuštění systému nebo aktualizace firmwaru. Neodpojujte nebo nevypínejte router.
	Nesvítí	Napájení je vypnuto. Ujistěte se, že napájecí adaptér je správně připojen.
Internet	Svítí	Připojení k internetu je k dispozici.
	Nesvítí	Připojení k internetu není k dispozici. Více informací o řešení problému najdete v *Pozn. 1*.
4G 4G	Svítí	Router používá 4G síť.
	Nesvítí	Router používá jinou než 4G síť.
Bezdrátové připojení	Svítí	Alespoň jedno bezdrátové pásmo (2,4 GHz nebo 5 GHz) je zapnuto.
	Nesvítí	Bezdrátové pásmo je vypnuto.
LAN	Svítí	Alespoň jeden LAN port je využit.
	Nesvítí	Žádný LAN port není využit.

Význam LED kontrolek

Název	Stav	Ukazatel
WPS	Svítí/nesvítí	LED kontrolka svítí po navázání připojení WPS po dobu nejvýše 5 minut, poté se vypne.
	Bliká	Probíhá připojování WPS. Tento proces může trvat až 2 minuty.
Síla signálu	Svítí	Indikuje sílu signálu mobilního internetu, který router přijímá v aktuálním místě. Více rozsvícených proužků znamená silnější signál.
	Nesvítí	Žádný signál. Více informací o řešení problému najdete v *Pozn. 2*.

Poznámka:

1. Pokud LED kontrolka připojení k internetu nesvítí, zkontrolujte nejprve připojení k internetu. Více informací, jak správně navázat internetové připojení, najdete v části Connect Your 4G LTE Router. Pokud jste již navázali správné připojení, obraťte se na svého poskytovatele internetových služeb, abyste se ujistili, že vaše internetová služba je nyní k dispozici.
2. Pokud LED kontrolka síly signálu nesvítí, zkontrolujte nejprve LED kontrolku připojení k internetu. Pokud LED kontrolka připojení k internetu rovněž nesvítí, možné řešení problému najdete v *Pozn. 1*. Pokud LED kontrolka připojení k internetu svítí, umístěte router na místo, kde přijímá silný signál mobilního internetu, například v blízkosti okna.

1. 3. 2. Zadní panel

Na zadním panelu jsou porty pro připojení, tlačítka a antény (pohled zleva doprava). Podrobnější pokyny jsou uvedeny níže.

Položka	Popis
NAPÁJENÍ	Pro připojení routeru do elektrické zásuvky pomocí dodaného napájecího adaptéru.
ZAPNOUT/VYPNOUT	Tlačítko zapnutí/vypnutí. Stisknutím tlačítka router zapnete nebo vypnete.

Položka	Popis
LAN1, LAN2, LAN3, LAN4/WAN	Pro připojení k počítačům nebo k jiným zařízením s ethernetovým připojením. V režimu bezdrátového routeru port LAN4/WAN slouží k připojení ke kabelovému/FTTH/VDSL/ADSL zařízení.
WPS/RESET	Tlačítko pro funkci WPS a resetování. RESET: Existují dva způsoby resetování routeru do výchozího továrního nastavení. 1. způsob: Zapněte router a pomocí špendlíku stiskněte a podržte tlačítko RESET, dokud nezačne blikat LED kontrolka napájení. Router se resetuje do svého výchozího továrního nastavení. 2. způsob: Obnovte výchozí nastavení pomocí funkce zálohy a obnovení na stránce webové správy.
ZAPNOUT/VYPNOUT WI-FI	Pro zapnutí/vypnutí funkce Wi-Fi.
Slot na SIM kartu	Pro SIM kartu.
Antény	Používané pro datové relace prostřednictvím LTE. K dosažení nejlepšího signálu mobilního internetu je nastavte do vzpřímené polohy.

Kapitola *2*

Připojení hardwaru

Tato kapitola obsahuje následující části:

- *Požadavky na provoz*
- *Umístění 4G LTE routeru*
- *Připojení 4G LTE routeru*

2. 1. Požadavky na provoz

Chcete-li připojit a používat router ke sdílení internetu, musíte mít následující:

- SIM kartu s aktivovaným přístupem k internetu.
- Počítač s aktivním ethernetovým adaptérem a kabel s konektory RJ45.
- V každém počítači musí být nainstalován protokol TCP/IP.
- Webový prohlížeč, např. Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox a Apple Safari.

2. 2. Umístění 4G LTE routeru

Prostřednictvím routeru se můžete připojit ke své síti odkudkoliv v dosahu bezdrátové sítě. Síla bezdrátového signálu a pokrytí se liší v závislosti na konkrétním prostředí, ve kterém se router nachází. Mnoho překážek může omezit dosah bezdrátového signálu, například betonové konstrukce, tloušťka a počet stěn.

Abyste zajistili bezpečnost a nejvyšší výkon bezdrátové sítě:

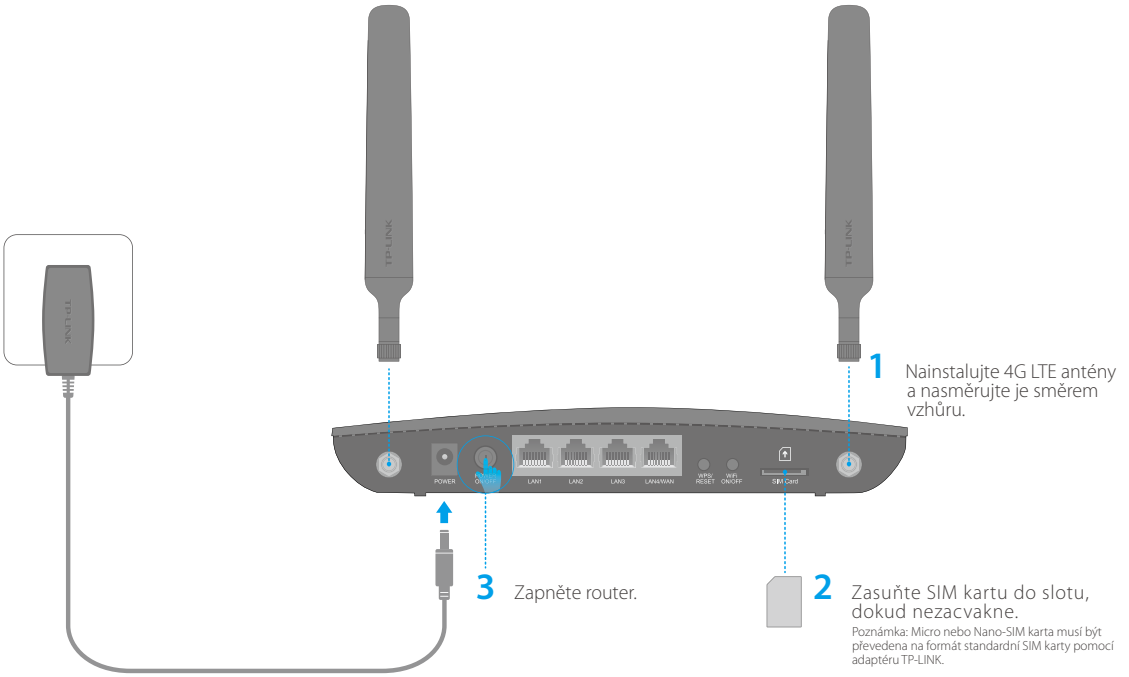
- Neumísťujte router na místo, kde bude vystaven vlhkosti nebo nadměrnému teplu.
- Udržujte mimo dosah silného elektromagnetického zdroje záření a zařízení citlivých na elektromagnetické záření.
- Umístěte router na místo, kde jej lze připojit k různým zařízením a také k napájecímu zdroji.
- Umístěte router na místo, kde může přijímat silný signál mobilního internetu.
- Ujistěte se, že kabely a napájecí kabel jsou bezpečně umístěny, aby nehrozilo riziko zakopnutí.

Tipy: Router můžete umístit na poličku nebo na stůl.

2. 3. Připojení 4G LTE routeru

Pomocí následujícího postupu proveďte připojení routeru.

1. Zapojte napájecí adaptér. Napájecí zdroj by měl být v blízkosti zařízení a snadno přístupný.



2. Připojte počítač k routeru.

1. způsob: Pomocí kabelu

Pomocí ethernetového kabelu připojte ethernetový port počítače k jednomu z portů LAN na routeru Archer MR200.

2. způsob: Bezdrátově

Pro bezdrátové připojení použijte výchozí název SSID a heslo bezdrátové sítě vytištěné na etiketě routeru.

3. způsob: Pomocí tlačítka WPS

Bezdrátová zařízení, která podporují WPS, včetně Android telefonů, tabletů, většiny USB síťových karet, mohou být připojena k routeru tímto způsobem. (WPS není podporováno zařízeními se systémem iOS.)

Poznámka:

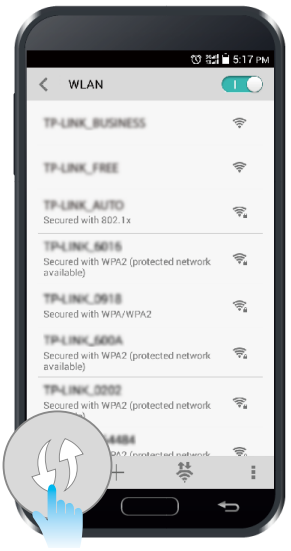
Funkci WPS nelze nastavit v případě, že je bezdrátová funkce routeru vypnuta. Funkce WPS bude vypnuta i v případě, že používáte bezdrátové šifrování WEP. Než začnete konfigurovat WPS, ujistěte se, že funkce bezdrátového připojení je zapnutá a je nastaveno příslušné šifrování.

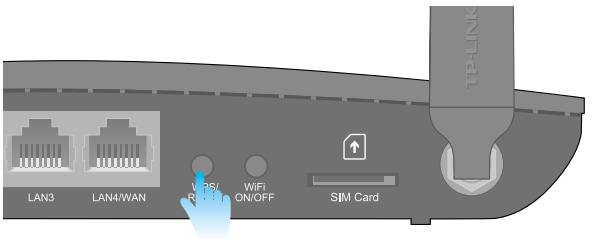
1) Klepněte na ikonu WPS na displeji zařízení.

2) Ihned stiskněte tlačítko WPS na routeru.

3) Během procesu připojování pomocí WPS bude LED kontrolka WPS asi 2 minuty blikat.

4) Jakmile začne LED kontrolka WPS svítit, zařízení je úspěšně připojeno k routeru.


5:17 PM
WLAN
TP-LINK_BUSINESS
TP-LINK_FREE
TP-LINK_AUTO
Secured with 802.1x
TP-LINK_5015
Secured with WPA2 (protected network available)
TP-LINK_0918
Secured with WPA/WPA2
TP-LINK_500A
Secured with WPA2 (protected network available)
TP-LINK_0202
Secured with WPA2 (protected network


LAN3
LAN4/WAN
WiFi
ON/OFF
SIM Card

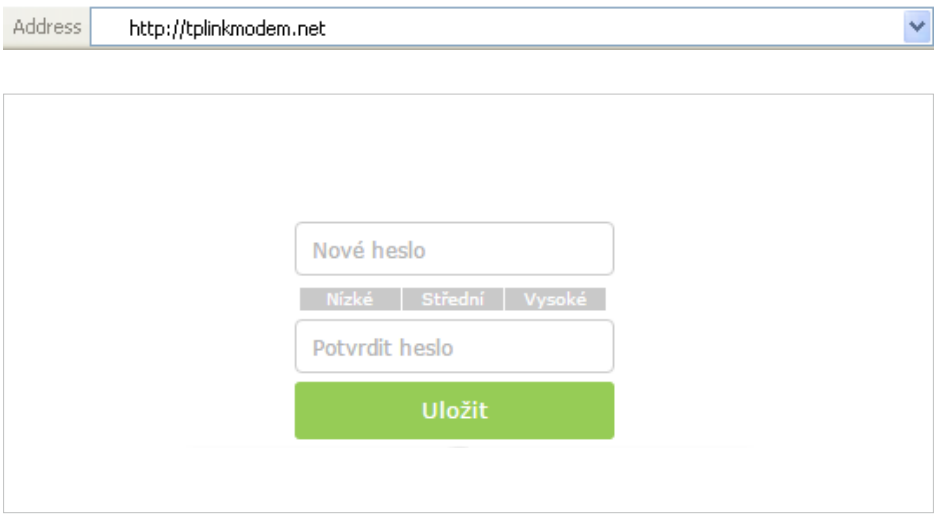
Kapitola *3*

Přihlášení k 4G LTE routeru

Bezdrátový 4G LTE router s duálním pásmem AC750, Archer MR200 lze prostřednictvím stránky webové správy snadno nakonfigurovat a spravovat. Stránku webové správy lze použít ve všech operačních systémech Windows, Macintosh a UNIX prostřednictvím webového prohlížeče, např. Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox a Apple Safari.

Pomocí následujícího postupu se přihlaste do prostředí svého routeru.

1. Pokud protokol TCP/IP má ve vašem počítači nastavenou statickou (pevnou) IP adresu, musíte změnit nastavení na automatické získání IP adresy. Informace o nastavení vašeho počítače najdete v části *Příloha B: Řešení problémů*.
2. Otevřete webový prohlížeč a zadejte *http://tplinkmodem.net* nebo *http://192.168.1.1*. Nastavte silné heslo pomocí 1-15 znaků a klikněte na Save (Uložit).



3. Zadejte nastavené heslo a klikněte na Log in (Přihlásit se).

Poznámka: Po příští přihlášení použijte heslo, které jste vytvořili.

Kapitola *4*

Nastavení internetového připojení

Tato kapitola popisuje připojení routeru k internetu. Router je vybaven webovým průvodcem rychlým nastavením. Router má nainstalováno mnoho informací o poskytovatelích internetových služeb, mnoho kroků je zautomatizováno a rovněž probíhá automatické ověření úspěšného dokončení těchto kroků. Také lze nastavit internetové připojení pomocí protokolu IPv6, pokud ho váš poskytovatel internetových služeb poskytuje.

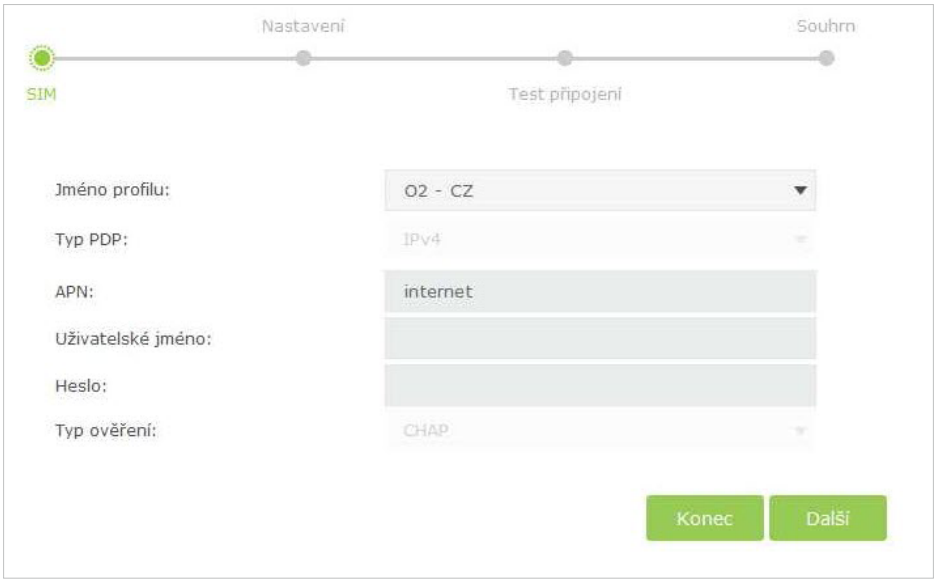
Tato kapitola obsahuje následující části:

- *Použití průvodce rychlým nastavením*
- *Vytvoření profilu připojení*
- *Test připojení k Internetu*

4. 1. Použití průvodce rychlým nastavením

Chcete-li rychle nastavit váš router pomocí několika jednoduchých kroků:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Klikněte na Quick Setup (Rychlé nastavení), potvrďte údaje, které jste získali od vašeho poskytovatele internetových služeb a klikněte na Next (Další).



Poznámka:

Pokud je vaše SIM karta zamknutá, Rychlé nastavení není k dispozici. SIM kartu podle pokynů odemkněte.

3. Nastavení dokončete podle pokynů na obrazovce.

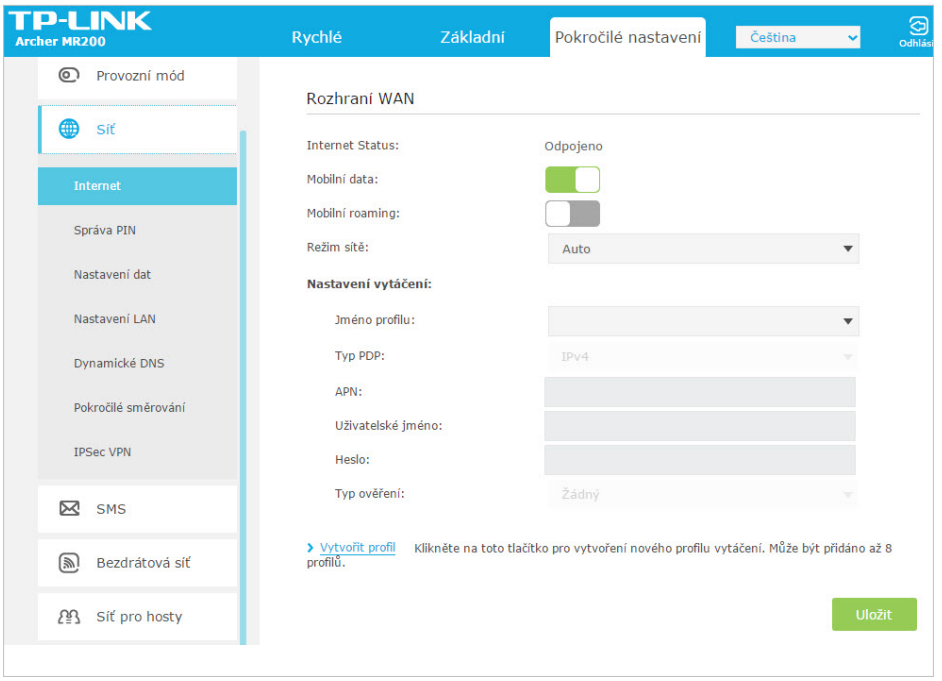
Poznámka:

1. Během procesu rychlého nastavení můžete změnit výchozí název (SSID) a heslo bezdrátové sítě. Pokud tak učiníte, všechna vaše bezdrátová zařízení musí začít používat nový název SSID a heslo k připojení k routeru.
2. Router podporuje dva provozní režimy: 3G/4G router a bezdrátový router. Pokud máte modem nebo internet prostřednictvím ethernetového kabelu ze zdi, můžete nastavit router jako běžný bezdrátový router pro sdílení Internetu. Více informací najdete v části *Příloha B: Řešení problémů*.

4. 2. Vytvoření profilu připojení

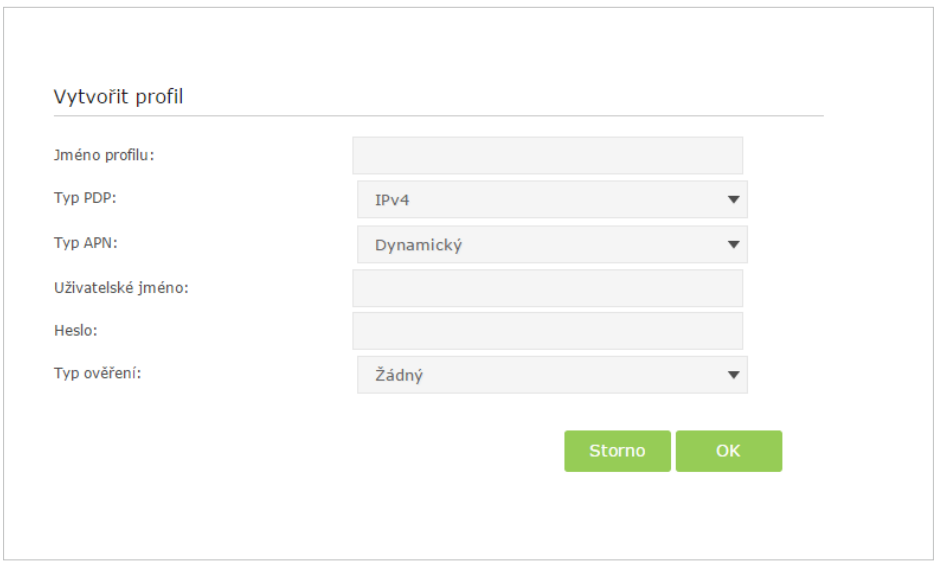
Pokud nastavení vašeho poskytovatele internetových služeb router nedetekuje, můžete vytvořit profil připojení k internetu pomocí následujících kroků:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Internet.



3. Klikněte na Create Profile (Vytvořit profil).

4. Zadejte Profile Name (Název profilu), Username (Uživatelské jméno) a Password (Heslo). Vyberte PDP Type (Typ PDP), APN Type (Typ APN) a Authentication Type (Typ ověření) podle vašeho poskytovatele internetových služeb.



5. Nové nastavení a použití nového profilu pro připojení bude platné až po kliknutí na tlačítko OK.

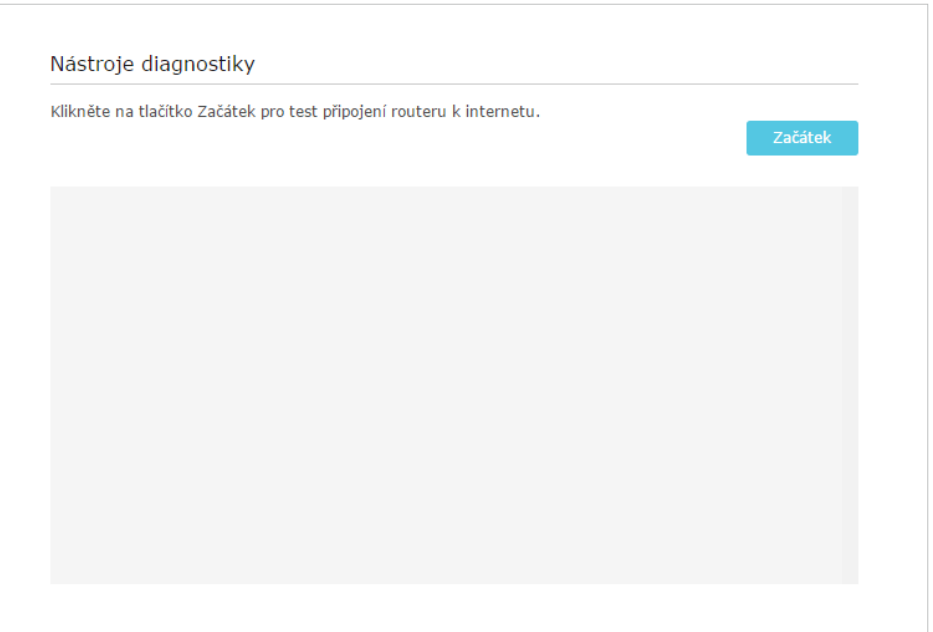
Tipy:

1. Na této stránce si můžete prohlédnout všechna internetové připojení nebo upravit připojení, která jsou nastavena manuálně.
2. Network Mode (Režim sítě) můžete změnit na 4G Only (Pouze 4G) nebo 3G Only (Pouze 3G) podle vaší potřeby.

4. 3. Test připojení k Internetu

Po ručním nastavení internetového připojení je třeba otestovat internetovou konektivitu. Router poskytuje diagnostický nástroj, který vám pomůže najít poruchu.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Diagnostics (Diagnostika).



3. K zahájení testu připojení k internetu klikněte na Start (Spustit) a výsledky testu se poté zobrazí v šedém poli.

Kapitola *5*

Řízení šířky pásma

Funkce řízení šířky pásma slouží k plnému využití vaší omezené šířky pásma, resp. k optimalizaci vytížení. Je-li tato funkce zapnuta, můžete přiřadit určitou minimální nebo maximální šířku pásma pro každý počítač, čímž se minimalizuje dopad způsobený velkým vytížením.

Chci:

využít nevytíženou šířku pásma bez zpomaleného připojení k internetu, aniž bych byl ovlivněn i jinými uživateli, kteří sdílejí stejný router.

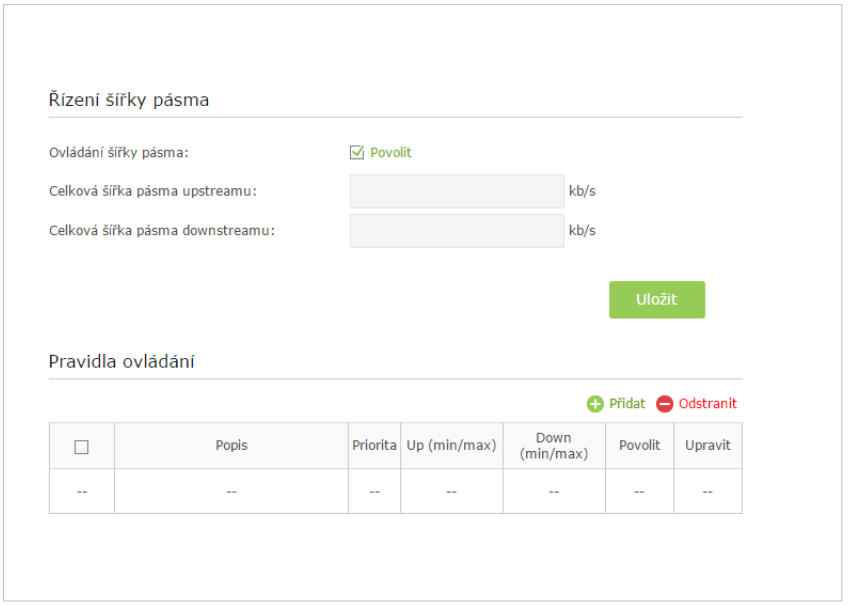
Například s mou spolubydlící prostřednictvím tohoto routeru sdílím šířku pásma 512 Kbit/s pro uploadování a 4Mbit/s pro stahování. Ona ráda sleduje živé vysílání a hraje online hry, což může zabírat velkou šířku pásma Já tím nechci být omezen(a), takže jsme se dohodli na rovnoměrné rozdělení šířky pásma. IP adresy jejího a mého počítače jsou 192.168.1.101 a 192.168.1.110.

Tipy:

Chcete-li použít funkci řízení šířky pásma a umožnit jeho snadné řízení, nastavte statickou IP adresu na obou počítačích, které chcete řídit nebo rezervaci adres na routeru. Informace o nastavení rezervace adres najdete v části *Rezervace IP adres v síti LAN*.

Jak mám postupovat?

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Bandwidth Control (Řízení šířky pásma).



3. Zapněte Bandwidth Control (Řízení šířky pásma).
4. Zadejte Total Upstream Bandwidth (Celková šířka pásma pro upload) aTotal Downstream Bandwidth (Celková šířka pásma pro stahování) od vašeho poskytovatele internetových služeb. (1 Mbit/s = 1024 Kbit/s). Kliknutím na Save (Uložit) uložíte svá nastavení.
5. Chcete-li přidat pravidla řízení pro jednotlivé počítače, klikněte na tlačítko Add (Přidat).

1) IP Range (Rozsah IP adres): Zadejte IP adresu. Do tohoto pole můžete zadat jednu IP adresu nebo rozmezí IP adres dle vašich požadavků. Když zadáte jednu IP adresu, počítač s touto IP adresou získá nezávislou danou šířku pásma. Když zadáte rozmezí IP adres, budou danou šířku pásma sdílet všechny počítače v tomto rozmezí.

2) Port Range (Rozmezí portů): Zachovat výchozí nastavení. Výchozí rozmezí portů protokolu TCP nebo UDP je od 1 do 65535.

3) Protocol (Protokol): Zachovat výchozí nastavení. Můžete zvolit protokol TCP, UDP nebo oba.

4) Priority (Priorita): Zachovat výchozí nastavení. Chcete-li nejprve zaručit šířku pásma pro jeden počítač, můžete hodnotu změnit. Menší hodnota má vyšší prioritu.

5) Upstream/Downstream (Upload/stahování) Zadejte šířku pásma podle svého rozdělení.

6) Zaškrtnutím aktivujete tuto položku a kliknutím na OK nastavení uložíte.

6. Chcete-li přidat pravidlo pro další klientské zařízení, postupujte podle výše uvedených kroků. Výsledkem bude následující tabulka.

Hotovo!

Nyní máte vy a vaše spolubydlící každý svou nezávislou šířku pásma.

Kapitola *6*

Zabezpečení sítě

Tato kapitola popisuje, jak chránit domácí síť před neoprávněnými uživateli pomocí těchto tří funkcí zabezpečení sítě. Pomocí filtrování MAC adres nebo pomocí přístupových práv pro drátové i bezdrátové sítě můžete blokovat nebo povolit přístup konkrétních zařízení do bezdrátové sítě nebo pomocí svázání IP a MAC adresy můžete zabránit ARP spoofingu a ARP útokům.

- *Filtrování MAC adres*
- *Řízení přístupu*
- *Vázání IP a MAC adresy*

6. 1. Filtrování MAC adres

Tato funkce využívá jedinečnosti MAC (Medium Access Control) adresy, unikátní 12místné hexadecimální adresy (například D8:5D:4C:B4:46:EA) každého síťového zařízení k ověření, zda zařízení má či nemá přístup k bezdrátové síti.

Chci:

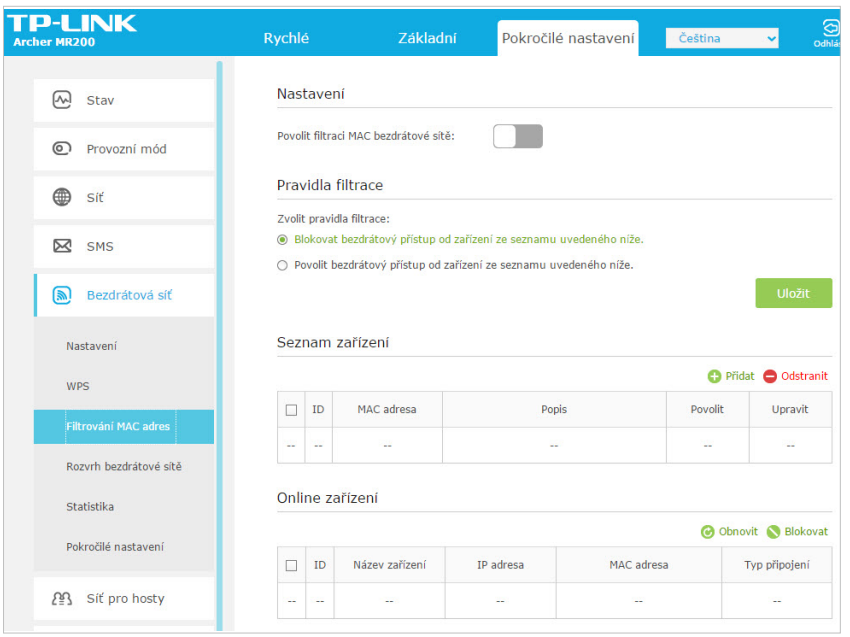
zabránit neoprávněným uživatelům v přístupu do mé bezdrátové sítě pomocí MAC adresy síťové zařízení.

Například mám počítač, který je připojený k mé bezdrátové síti. Neznámé zařízení (narušitel) nyní také používá mou bezdrátovou síť, což ovlivňuje mou rychlost připojení k internetu. Rád bych kontrolovat svou bezdrátovou síť prostřednictvím těchto možností:

- Můj počítač má vždy přístup k bezdrátové síti povolen.
- Neznámé zařízení nemá přístup k bezdrátové síti povolen.
- Nemusím tak často měnit heslo do své bezdrátové sítě.

Jak mám postupovat?

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > MAC Filtering (Filtrování MAC adres) a aktivujte Wireless MAC Filtering (Filtrování MAC adres v bezdrátové síti).



3. Vyberte pravidlo filtrování na blokovat (doporučeno) nebo povolit zařízení ze seznamu.

Blokování konkrétního zařízení

1) Vyberte Block wireless access from the devices in the list below (Zabránit přístupu do bezdrátové sítě ze zařízení z níže uvedeného seznamu) a klikněte na Save (Uložit).

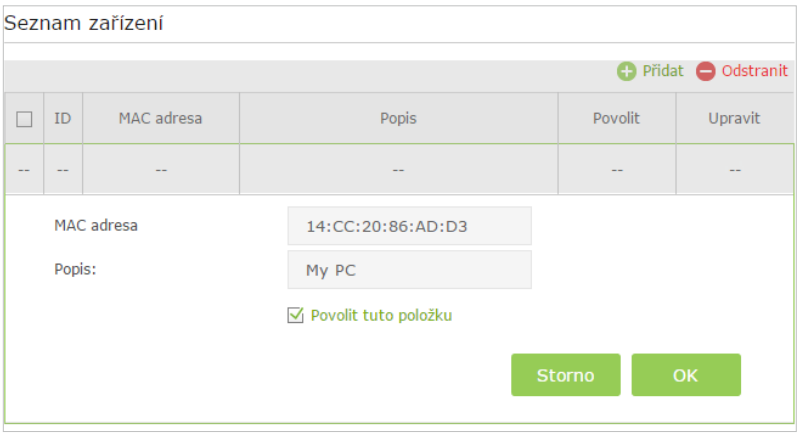
2) Ze seznamu Devices Online (Online zařízení) vyberte zařízení, které chcete blokovat.

3) Klikněte na Block (Blokovat) nad seznamem Devices Online (Online zařízení). Vybraná zařízení budou do seznamu Devices List (Seznam zařízení) automaticky přidána.

Povolení konkrétního zařízení

1) Vyberte Allow wireless access from the devices in the list below (Povolit přístup do bezdrátové sítě ze zařízení z níže uvedeného seznamu) a klikněte na Save (Uložit).

2) Klikněte na Add (Přidat).



3) Zadejte MAC Address (MAC adresa) (Pokud je zařízení připojeno k vaší bezdrátové síti, můžete hodnotu MAC Address (MAC adresa) ze seznamu Devices Online (Online zařízení) zkopírovat a následně vložit).

4) Zadejte Description (Popis) tohoto zařízení.

5) Zaškrtnutím aktivujete tuto položku a klikněte na OK.

Hotovo!

Nyní je filtrování MAC adres nastaveno, aby byla vaše bezdrátová síť zabezpečena.

6. 2. Řízení přístupu

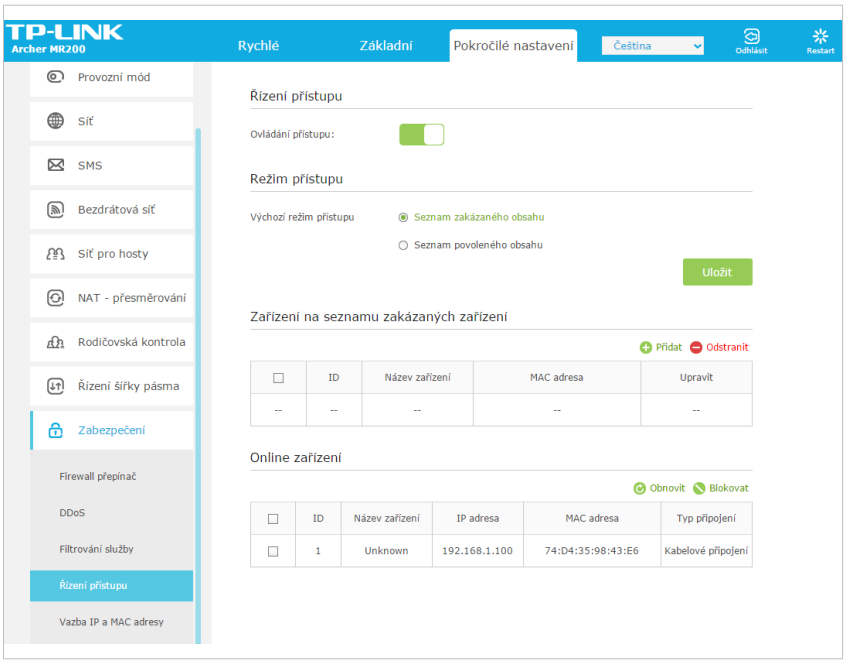
Funkce řízení přístupu se používá k blokování nebo povolení přístupu konkrétních zařízení do sítě (prostřednictvím kabelu nebo bezdrátově) na základě seznamu blokovaných zařízení nebo seznamu povolených zařízení.

Chci:

zamezit nebo povolit přístup konkrétních zařízení do své sítě (prostřednictvím kabelu nebo bezdrátově).

Jak mám postupovat?

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Security (Zabezpečení) > Access Control (Řízení přístupu) a zapněte funkci Access Control (Řízení přístupu).



3. Vyberte režim přístupu: blokovat (doporučeno) nebo povolit zařízení ze seznamu.

Blokování konkrétního zařízení

1) Vyberte Blacklist (Seznam blokovaných zařízení) a klikněte na Save (Uložit).

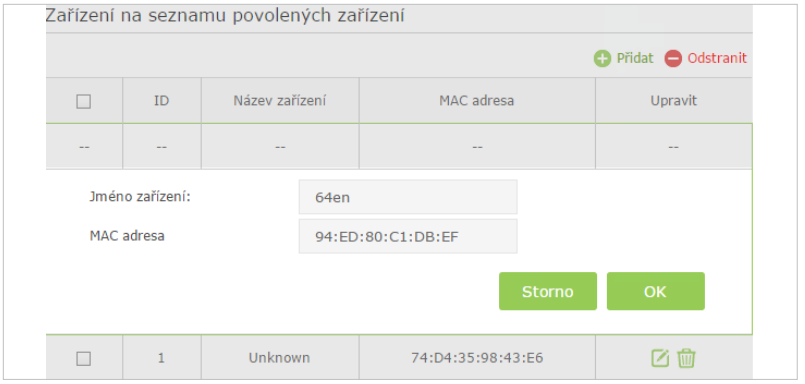
2) Ze seznamu Devices Online (Online zařízení) vyberte zařízení, které chcete blokovat.

3) Klikněte na Block (Blokovat) nad seznamem Devices Online (Online zařízení). Vybraná zařízení budou do seznamu Devices in Blacklist (Seznam blokovaných zařízení) automaticky přidána.

Povolení konkrétního zařízení

1) Vyberte Whitelist (Seznam povolených zařízení) a klikněte na Save (Uložit).

2) Klikněte na Add (Přidat).



3) Zadejte Device Name (Název zařízení) a MAC Address (MAC adresa) (Pokud je zařízení připojeno k vaší bezdrátové síti, můžete údaje se seznamu Devices Online (Online zařízení) zkopírovat a následně vložit).

4) Klikněte na OK.

Hotovo!

Nyní můžete pomocí seznamů Blacklist (Seznam blokovaných zařízení) nebo Whitelist (Seznam povolených zařízení) blokovat nebo povolit přístup konkrétních zařízení do vaší sítě (drátové či bezdrátové).

6. 3. Vázání IP a MAC adresy

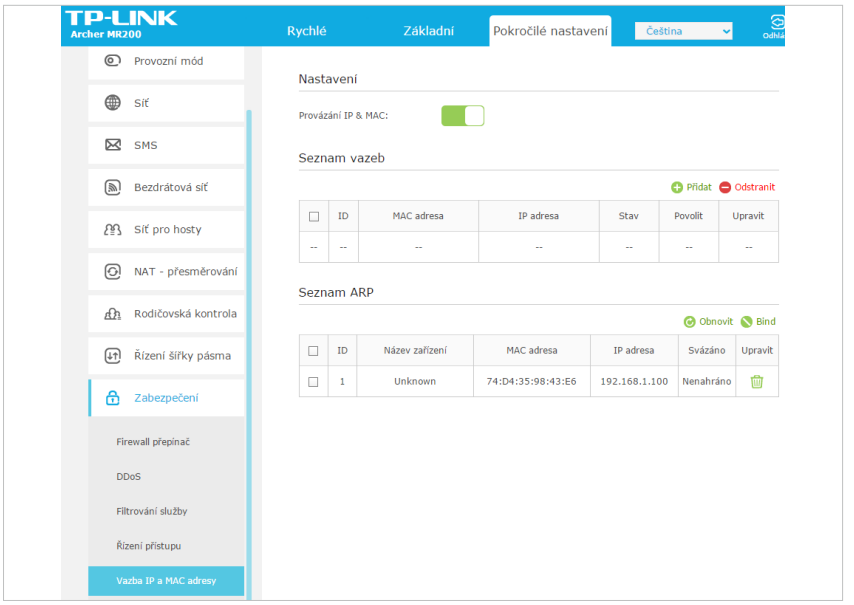
Vázání IP a MAC adresy, konkrétně vázání ARP (Address Resolution Protocol) se používá ke svázání IP adresy síťového zařízení k jeho MAC adrese. Zamítnutí přístupu do sítě zařízení s IP adresou ze seznamu vazeb, avšak s neznámou MAC adresou se zabrání ARP spoofingu a jiným a ARP útokům.

Chci:

zabránit ARP spoofingu a ARP útokům.

Jak mám postupovat?

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Security (Zabezpečení) > IP & MAC Binding (Vázání IP a MAC adresy) a aktivujte funkci IP & MAC Binding (Vázání IP a MAC adresy).



3. Svažte zařízení dle vaší potřeby.

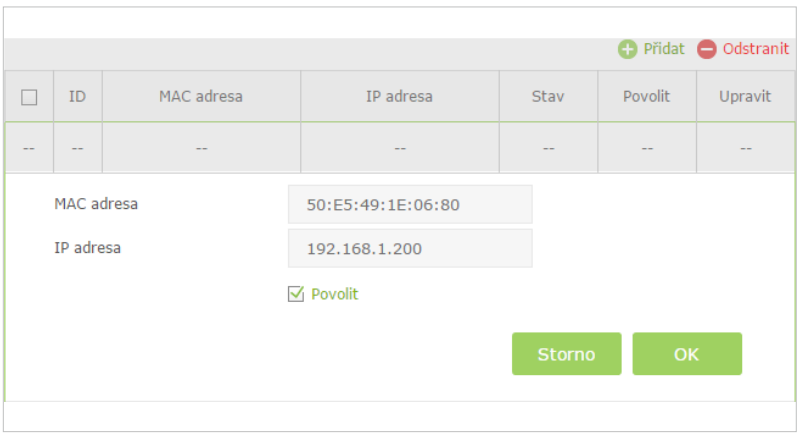
Chcete-li svázat připojená zařízení

1) Ze seznamu ARP List (Seznam ARP) vyberte zařízení, která chcete svázat.

2) Kliknutím na Bind (Svázat) je přidáte do seznamu Binding List (Seznam svázaných zařízení).

Chcete-li svázat nepřipojené zařízení

1) Klikněte na Add (Přidat).



2) Zadejte MAC address (MAC adresa) a IP address (IP adresa), které chcete svázat.

3) Zaškrtnutím aktivujete tuto položku a klikněte na OK.

Hotovo! Nyní se nemusíte ARP spoofingu a ARP útoků bát.

Kapitola *7*

Rodičovská kontrola

Tato funkce umožňuje blokovat nevhodné, explicitní a škodlivé webové stránky a řídit přístup ke konkrétním webovým stránkám v určeném čase.

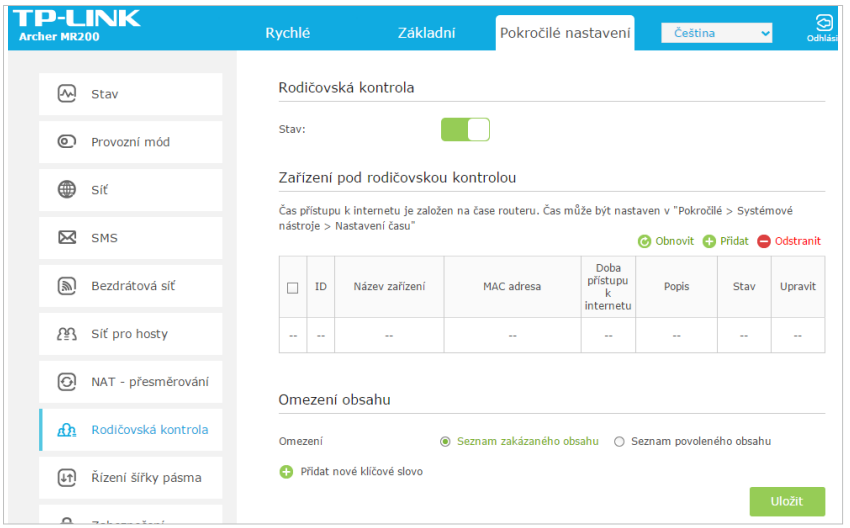
Chci:

stanovit časy během dne, kdy mé děti nebo jiní uživatelé domácí sítě mají povolen přístup k internetu a také stanovit i druhy webových stránek, které mohou navštívit.

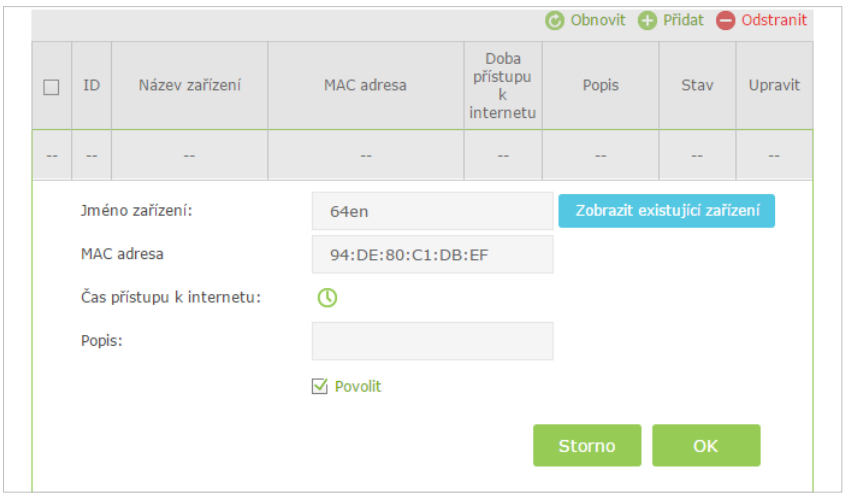
Například chci, aby zařízení mých dětí (např. počítač nebo tablet) měla přístup pouze na stránky www.tp-link.com a wikipedia.org, pouze od 18:00 do 22:00 ve všední dny.

Jak mám postupovat?

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Basic (Základní nastavení) nebo Advanced (Pokročilé nastavení) > Parental Controls (Rodičovská kontrola) a aktivujte funkci Parental Controls (Rodičovská kontrola).

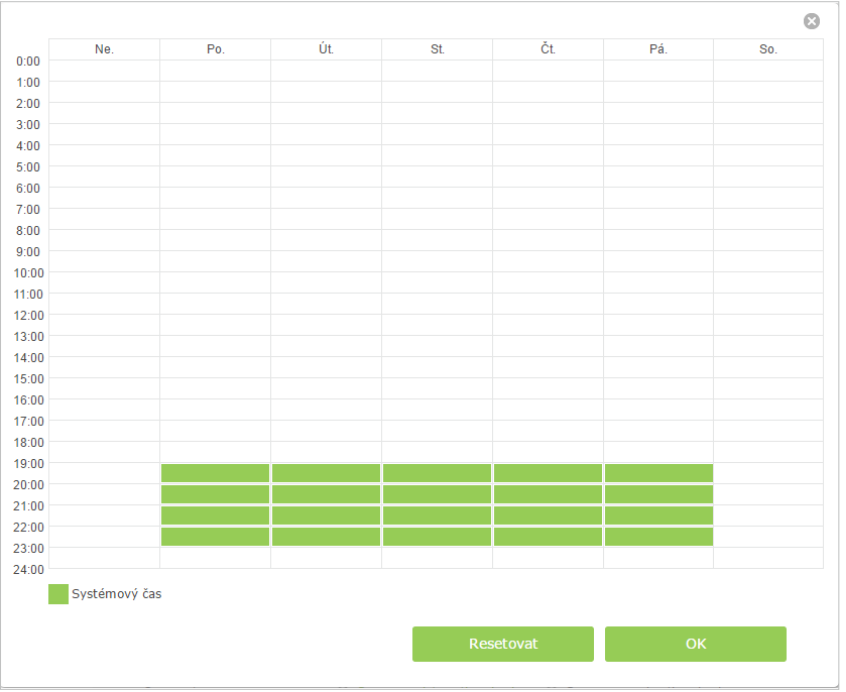


3. Klikněte na Add (Přidat).



4. Klikněte na View Existing Devices (Zobrazit existující zařízení) a vyberte zařízení, které chcete kontrolovat. Nebo zadejte Device Name (Název zařízení) a MAC Address (MAC adresa) manuálně.

5. Klikněte na ikonu a nastavte čas přístupu na internet. Přetáhněte kurzor nad příslušnou buňku(y) a klikněte na OK.



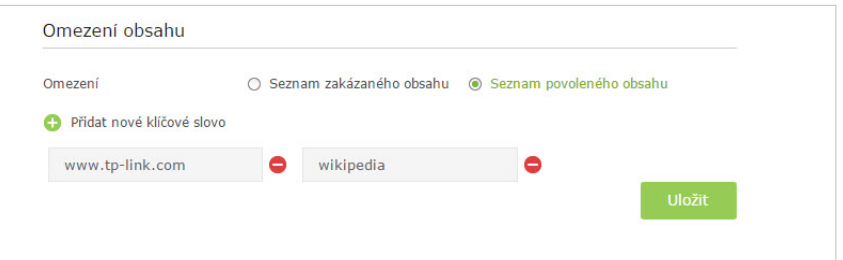
6. Zadejte Description (Popis) tohoto zařízení.

7. Zaškrtnutím aktivujete tuto položku a klikněte na OK.

8. Vyberte typ omezení.

   1) Zvolíte-li možnost Blacklist (Seznam blokovaných stránek), ovládaná zařízení nemají během stanoveného času přístup na webové stránky obsahující zadaná klíčová slova.

   2) Zvolíte-li možnost Whitelist (Seznam povolených stránek), ovládaná zařízení mají během stanoveného času přístup pouze na webové stránky obsahující zadaná klíčová slova.



9. Klikněte na Add New Keyword (Přidat nové klíčové slovo). Do seznamu blokovaných a povolených stránek můžete přidat až 200 klíčových slov. Níže jsou uvedena některá klíčová slova pro povolené stránky.

   1) Zadejte webovou adresu (např. www.tp-link.com) nebo klíčové slovo webové adresy (např. wikipedia) k povolení nebo zablokování přístupu na webové stránky obsahující dané klíčové slovo.

   2) Určete příponu domény (např. .edu nebo .org), pouze na jejichž stránky chcete povolit přístup.

   3) Chcete-li zcela zablokovat přístup k internetu, do seznamu Whitelist (Seznam povolený stránek) nezadávejte žádné klíčové slovo.

10. Zadejte klíčová slova nebo webové stránky, které chcete přidat a klikněte na Save (Uložit).

Hotovo!

Nyní můžete ovládat přístup dětí k internetu podle svých potřeb.

Kapitola *8*

SMS

Tato kapitola popisuje, jak používat funkce SMS k prohlížení a psaní zpráv, ukládání konceptů a zadání čísla střediska zpráv. Přenesený objem dat můžete snadno sledovat zasláním zprávy vašemu operátorovi.

Tato kapitola obsahuje následující části:

- *Zobrazení zpráv*
- *Úprava a odeslání nové zprávy*
- *Prohlížení odeslaných zpráv*
- *Zobrazení konceptů*
- *Nastavení SMS*

8. 1. Zobrazení zpráv

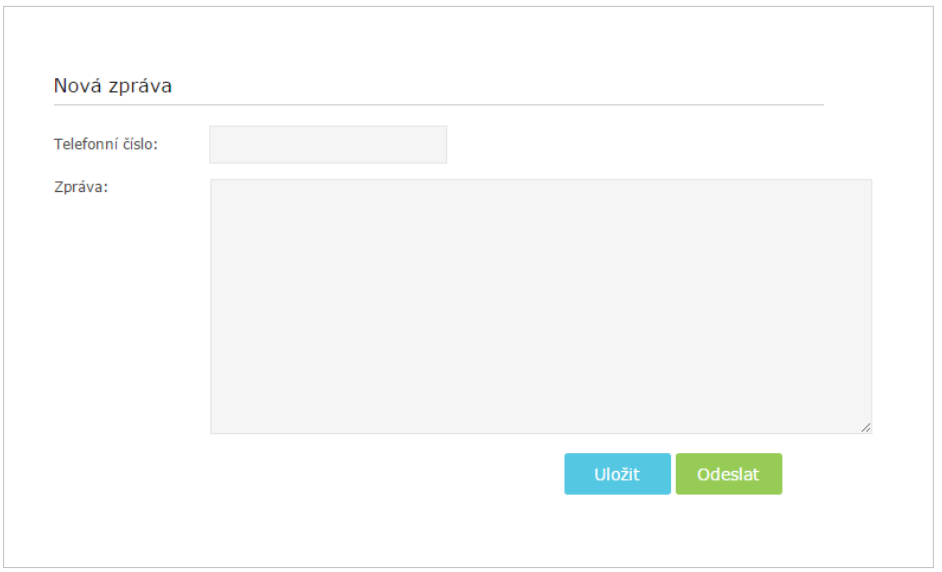
1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > SMS > Inbox (Doručené zprávy).

3. Kliknutím na ikonu nebo na otevřete obsah zprávy.

Tipy:
označuje přečtenou zprávu označuje nepřečtenou zprávu.

8. 2. Úprava a odeslání nové zprávy

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > SMS > New Message (Nová zpráva).



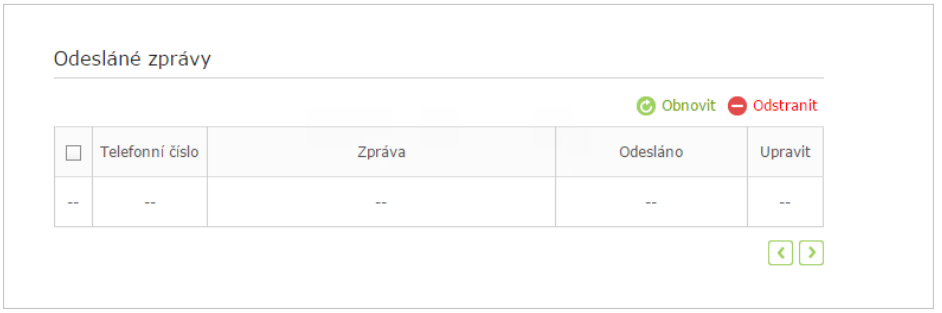
3. Do pole Phone Number (Telefonní číslo) zadejte telefonní číslo příjemce.
4. Do pole Message (Zpráva) napište svou zprávu.

Tipy:
Můžete zadat až 160 písmen nebo číslic, další znaky navíc budou zaslány v další zprávě. Můžete poslat až 5 zpráv najednou.

5. Chcete-li zprávu odeslat, klikněte na Send (Odeslat). Pokud chcete zprávu uložit do konceptů, klikněte na Save (Uložit).

8. 3. Prohlížení odeslaných zpráv

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > SMS > Outbox (Odeslané zprávy). Všechny odeslané zprávy jsou v seznamu Outbox (Odeslané zprávy).



Tipy:
Chcete-li zprávu upravit nebo přeposlat, klikněte na .

8. 4. Zobrazení konceptů

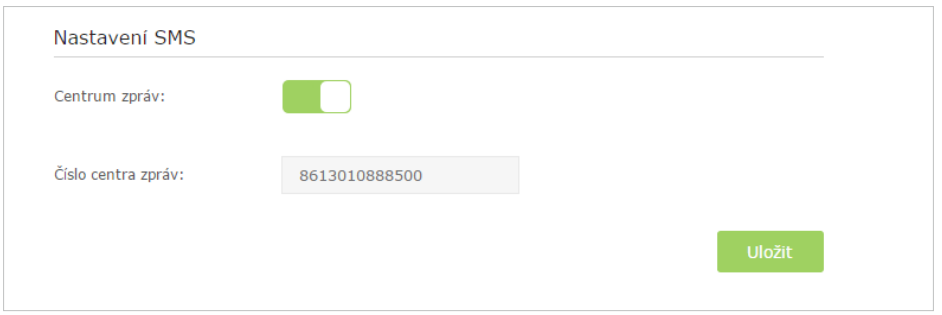
1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > SMS > Drafts (Koncepty). Všechny neodeslané zprávy jsou v seznamu Drafts (Koncepty).

Tipy:
Chcete-li zprávu upravit nebo přeposlat, klikněte na .

8. 5. Nastavení SMS

Nastavení SMS vám umožňuje nakonfigurovat Středisko zpráv. Když je Středisko zpráv aktivováno, můžete změnit číslo střediska zpráv, přes které budou vaše zprávy odesílány. Číslo střediska zpráv však nedoporučujeme měnit, neboť špatné číslo by znemožnilo SMS funkci routeru.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > SMS > SMS Settings (Nastavení SMS) a aktivujte Message Center (Středisko zpráv).



3. Message Center Number (Číslo střediska zpráv) je automaticky nastaveno. Můžete jej změnit dle vaší potřeby.

Kapitola *9*

Síť pro hosty

Tato funkce umožňuje poskytovat Wi-Fi připojení k internetu pro hosty, aniž by byla zpřístupněna hlavní síť. Když máte ve svém domě, bytě či na pracoviště hosty, můžete pro ně vytvořit síť pro hosty. Můžete si také přizpůsobit nastavení sítě pro hosty s cílem zajistit zabezpečení sítě, soukromí a plynulost.

Tato kapitola obsahuje následující části:

- *Vytvoření sítě pro hosty*
- *Úprava nastavení sítě pro hosty*

9. 1. Vytvoření sítě pro hosty

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Guest Network (Síť pro hosty). Přejděte do části Wireless Settings (Nastavení bezdrátové sítě).
3. Podle potřeby vytvořte buď 2,4GHz nebo 5GHz síť pro hosty.

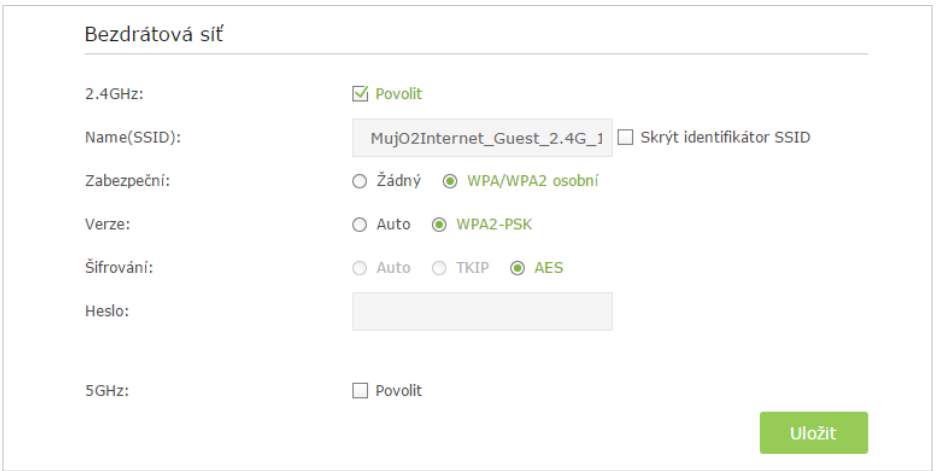
   1) Můžete zpřístupnit pásmo 2,4 GHz, 5 GHz nebo oběpásma.

   Poznámka:

   Síť pro hosty a funkci WDS nelze povolit současně. Pokud je funkce WDS povolena, vypněte ji na stránce Advanced **(Pokročilé nastavení)**> Wireless **(Bezdrátová síť)** > Advanced Settings **(Pokročilé nastavení)**.

   2) Upravte identifikátor sítě SSID. Pokud chcete umožnit hostům manuálně zadat identifikátor SSID pro síť pro hosty, neaktivujte funkci Hide SSID (Skrýt SSID).

   3) Nastavte Security (Zabezpečení) na WPA/WPA2 Personal (WPA/WPA2 - osobní), ponechte výchozí údaje Version (Verze) a Encryption (Šifrování) a nastavte své vlastní heslo.



4. Klikněte na Save (Uložit). Nyní mají hosté přístup k síti pro hosty prostřednictvím identifikátoru sítě SSID a hesla, které jste nastavili!

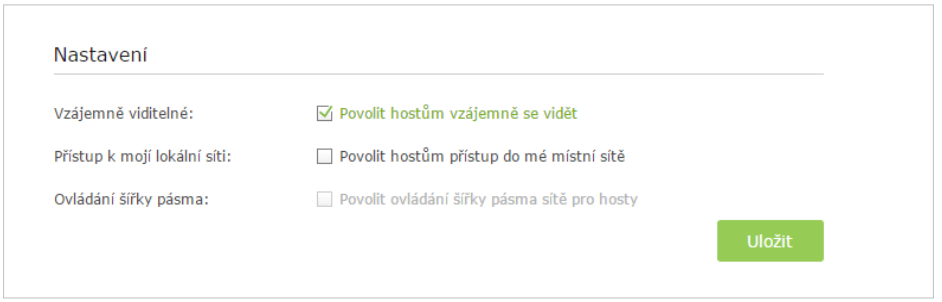
Tipy:

Chcete-li zobrazit informace o síti pro hosty, přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Status (Stav) a přejděte na část Guest Network (Síť pro hosty).

9. 2. Úprava nastavení sítě pro hosty

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Guest Network (Síť pro hosty). Přejděte na část Settings (Nastavení).

3. Upravte nastavení sítě pro hosty podle svých potřeb.



- Allow guests to see each other (Umožnit hostům navzájem se vidět)

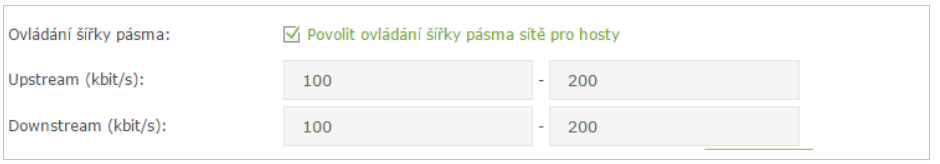
Zaškrtněte toto políčko, pokud chcete umožnit bezdrátovým klientům vaší sítě vzájemnou komunikaci prostřednictvím metod, jako jsou network neighbors, Samba, Ping či FTP.

- Allow guests to access my local network (Umožnit hostům přístup do mé místní sítě)

Zaškrtněte toto políčko, pokud chcete umožnit bezdrátovým klientům vaší sítě vzájemnou komunikaci pomocí zařízení připojených k LAN portům vašeho routeru nebo k hlavní síti prostřednictvím metod, jako jsou network neighbors, Samba, Ping či FTP.

- Enable guest network bandwidth control (Umožnit hostům řídit šířku pásma)

Zaškrtněte toto políčko, pokud chcete síti pro hosty přiřadit šířku pásma pro uploadování a stahování. Tato možnost je k dispozici, pouze pokud je Bandwidth Control (Řízení šířky pásma) aktivováno na stránce Advanced (Pokročilé nastavení) > Bandwidth Control (Řízení šířky pásma).



4. Klikněte na Save (Uložit). Nyní můžete zajistit zabezpečení, soukromí a plynulost!

Tipy:

Chcete-li zobrazit informace o síti pro hosty, přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Status (Stav) a přejděte na část Guest Network (Síť pro hosty).

Kapitola *10*

Přesměrování portů NAT

Funkce routeru NAT (překlad síťových adres) umožňuje zařízení v lokální síti používat stejnou veřejnou IP adresu pro komunikaci na internetu, která chrání lokální sítě skrytím IP adresy zařízení. To však přináší problém, že externí zařízení nemohou iniciativně komunikovat s konkrétním zařízením v lokální síti.

Díky funkci přesměrovaní může router proniknout izolací NAT a umožnit externím hostitelským klientům na internetu iniciativně komunikovat se zařízeními v lokální síti a provádět tak některé zvláštní funkce.

Router TP-LINK má čtyři pravidla přesměrování. Pokud jsou nastaveny dvě nebo více pravidel, prioritou použití od vysoké k nízké jsou virtuální servery, port triggering, UPnP a DMZ.

Tato kapitola obsahuje následující části:

- *Sdílení lokálních zdrojů na internetu pomocí virtuálního serveru*
- *Otevření portů dynamicky pomocí funkce Port Triggering*
- *Osvobození aplikací od restrikcí portů zóny DMZ*
- *Nastavení bezproblémového chodu Xbox online her pomocí protokolu UPnP*

10. 1. Sdílení lokálních zdrojů na internetu pomocí virtuálního serveru

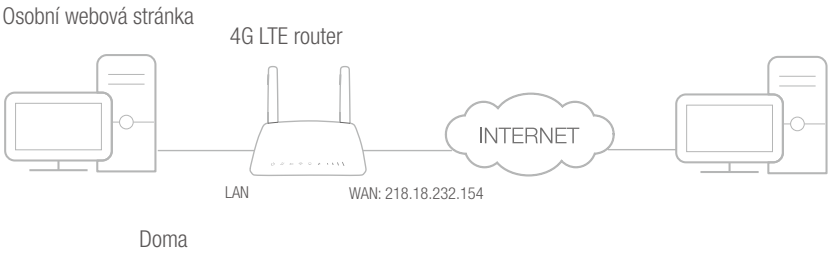
Když si vytvoříte server v lokální síti a chcete jej sdílet na internetu, virtuální server může tuto službu realizovat a poskytnout ji uživatelům internetu. Současně může udržovat lokální síť bezpečnou, neboť další služby jsou stále na internetu neviditelné.

Virtuální server lze použít pro zřizování veřejných služeb ve vaší lokální síti, např. HTTP, FTP, DNS, POP3 / SMTP a Telnet. Různé služby využívají různé porty služeb. Port 80 je používán službou HTTP, port 21 službou FTP, port 25 službou SMTP a port 110 službou POP3. Před konfigurací zkontrolujte číslo portu služby.

Chci:

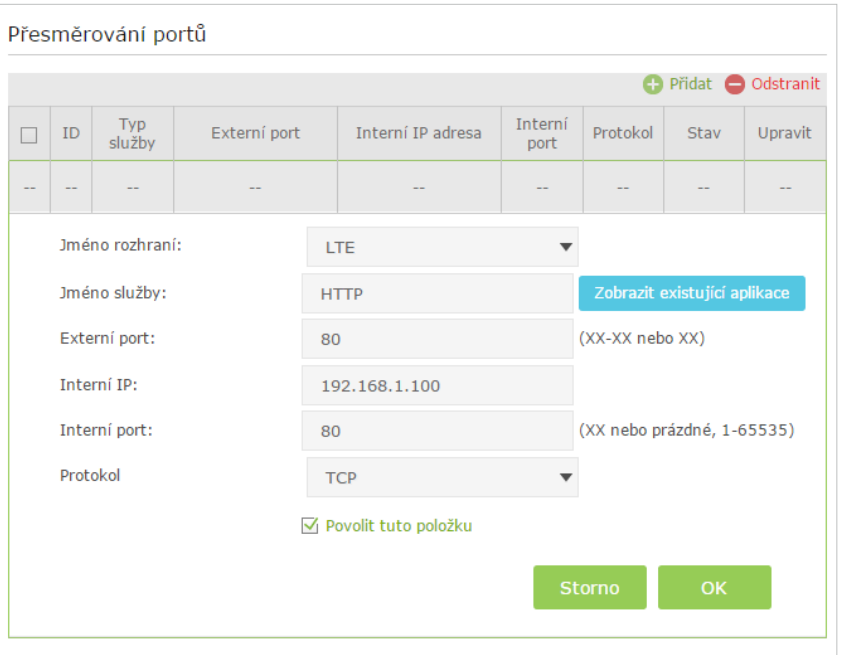
sdílet své osobní webové stránky, které jsem vytvořil v lokální síti se svými kamarády na internetu.

Například tato webová stránka byla vytvořena na mém domácím počítači (192.168.1.100). Doufám, že mí přátelé na internetu budou moci mé webové stránky navštívit. Počítač je připojen k routeru s WAN IP adresou 218.18.232.154.



Jak mám postupovat?

1. Přiřaďte počítači statickou IP adresu, například 192.168.1.100.
2. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > NAT Forwarding (Přesměrování portů NAT) > Virtual Servers (Virtuální servery) a klikněte na Add (Přidat).



4. Klikněte na View Existing Services (Zobrazit existující služby) a vyberte HTTP. Externí port, interní port a protokol budou automaticky vytvořeny. Do pole Internal IP (Interní IP adresa) zadejte IP adresu počítače 192.168.1.100

1. Kliknutím na tlačítko OK uložíte nastavení.

Tipy:

1. Doporučujeme ponechat výchozí hodnotu nastavení Internal Port (Interní port) a Protocol (Protokol), pokud si nejste jistí, který port a protokol použít.
2. Pokud služba, kterou chcete použít, není v seznamu Service Type (Typ služby), můžete zadat příslušné parametry manuálně. Měli byste zkontrolovat číslo portu, který tato služba využívá.
3. Chcete-li na routeru poskytovat několik služeb, můžete přidat několik pravidel virtuálního serveru. External Port (Externí port) nesmí být překryt.

Hotovo!

Uživatelé na internetu mohou zadat http://WAN IP (WAN IP adresa) (např.: http://218.18.232.154) a navštívit vaši osobní webovou stránku.

Tipy:

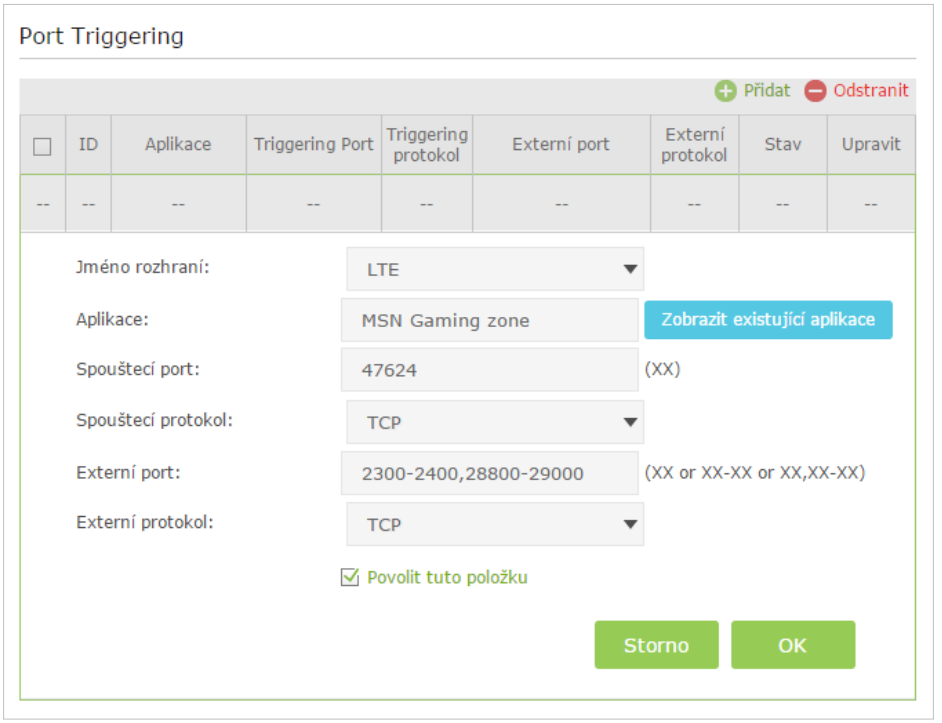
1. WAN IP adresa by měla být veřejnou IP adresou. Pokud je WAN IP adresa přiřazena dynamicky poskytovatelem internetových služeb, je doporučeno použít a zaregistrovat název domény WAN systémem DDNS, více informací najdete v části *Nastavení účtu služby Dynamické DNS*. Poté můžete zadat http://domain name (http://název domény) a otevřít webovou stránku.
2. Pokud jste změnili hodnotu External Port (Externí port), zadejte http://WAN IP: External Port (Externí port) nebo http://domain name: (http://název domény) External Port a otevřete webovou stránku.

10. 2. Otevření portů dynamicky pomocí funkce Port Triggering

Funkce Port triggering může určit spouštěcí port a jeho příslušné externí porty. Když hostitel v lokální síti inicializuje spojení se spouštěcím portem, budou všechny externí porty otevřeny pro následné připojení. Router může IP adresu hostitele zaznamenat. Když se data z internetu vrátí na externí porty, router je může přesměrovat k odpovídajícímu hostiteli. Funkce Port triggering se používá zejména u on-line hraní her, VoIP a videopřehrávačů. Mezi aplikace používající tuto funkci patří MSN Gaming Zone, Dialpad and Quick Time 4 players a jiné.

Chcete-li nakonfigurovat pravidla pro funkci port triggering, postupujte následovně:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > NAT Forwarding (Přesměrování portů NAT) > Port Triggering a klikněte na Add (Přidat).



3. Klikněte na View Existing Applications (Zobrazit existující aplikace) a vyberte požadovanou aplikaci. Spouštěcí port a protokol, externí port a protokol budou automaticky vytvořeny. Jako příklad zde uvádíme aplikaci MSN Gaming Zone.
4. Kliknutím na tlačítko OK uložíte nastavení.

Tipy:

1. Podle potřeby můžete přidat více pravidel funkce port triggering.
2. Pokud vámi požadovaná aplikace není v seznamu Existing Applications (Existující aplikace), zadejte údaje ručně. Nejprve byste měli ověřit externí porty, které aplikace využívá a zadat je do pole External Port (Externí port) podle formátu zobrazeném na stránce.

10. 3. Osvobození aplikací od restrikcí portů zóny DMZ

Je-li počítač nastaven, aby byl hostitelským počítačem DMZ (demilitarizovaná zóna) v lokální síti, je zcela vystaven internetu a může uskutečňovat neomezenou obousměrnou komunikaci mezi interními a externími hostiteli. Hostitelský počítač DMZ se stává virtuálním serverem se všemi porty otevřenými. Pokud si nejste jistí, které porty nechat otevřené v některých speciálních aplikacích, jako jsou software pro IP kamery a databázový software, můžete nastavit počítač jako hostitelský počítač DMZ.

Poznámka:

DMZ je dobré použít v situaci, kdy si uživatelé nejsou jistí, které porty otevřít. Když je povolena, hostitelský počítač DMZ je zcela vystaven internetu, což může znamenat potenciální bezpečnostní riziko. Pokud DMZ nepoužíváte, vypněte jej.

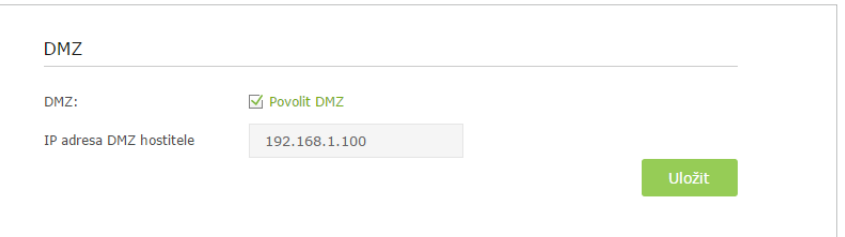
Chci:

připojit svůj domácí počítač k online hře na internetu bez omezení portů.

Například kvůli nějakému omezení portů při hraní online her se můžete normálně přihlásit, ale nemůžete se připojit k týmu s ostatními hráči. Chcete-li tento problém vyřešit, nastavte počítač jako DMZ a nechte všechny porty otevřené.

Jak mám postupovat?

1. Přiřaďte počítači statickou IP adresu, například 192.168.1.100.
2. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > NAT Forwarding (Přesměrování portů NAT)> DMZ a zaškrtnutím políčka aktivujte DMZ.



4. Do pole 192.168.1.100 DMZ Host IP Address (IP adresa hostitelského počítače DMZ) zadejte IP adresu 192.168.1.100.
2. Kliknutím na Save (Uložit) uložíte nastavení.

Hotovo!

Konfigurace je dokončena. Nastavili jste svůj počítač jako hostitele DMZ a teď si můžete vytvořit tým pro hraní s ostatními hráči.

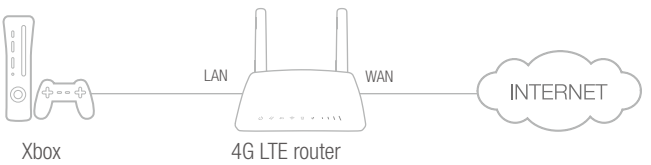
10. 4. Nastavení bezproblémového chodu Xbox online her pomocí protokolu UPnP

Protokol UPnP (Universal Plug and Play) umožňuje aplikacím nebo hostitelským zařízením automaticky vyhledat front-end NAT zařízení a odeslat na něj požadavek na otevření příslušných portů. Je-li funkce protokolu UPnP zapnuta, aplikace nebo hostitelská zařízení na obou stranách NAT zařízení mohou volně komunikovat mezi sebou, což vytváří bezproblémové připojení k síti. Chcete-li používat aplikace pro hraní více hráčů, peer-to-peer připojení, komunikaci v reálném čase (například VoIP nebo telefonní konference) nebo vzdálenou pomoc a jiné, budete muset povolit UPnP.

Tipy:

1. Ve výchozím nastavení routeru je funkce UPnP povolena.
2. Tuto funkci mohou používat pouze aplikace podporující UPnP protokol.
3. Funkce UPnP vyžaduje podporu operačního systému (např. Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 a jiné. U některých operačních systému je třeba nainstalovat součásti UPnP).

Například když připojíte konzoli Xbox k routeru, který je připojen k internetu, abyste mohli hrát online hry, UPnP bude odesílat požadavky na router k otevření příslušných portů, umožňujíc průchod těchto dat do NAT pro přenos. Proto můžete hrát online hry na konzoli Xbox bez problémů.



Pokud je to nutné a chcete změnit stav UPnP, postupujte následovně.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > NAT Forwarding (Přesměrování portů NAT) > UPnP a podle potřeby zapněte či vypněte.

Kapitola *11*

Konfigurace nastavení sítě

Tato kapitola popisuje, jak změnit výchozí nastavení nebo upravit základní konfiguraci routeru pomocí stránky webové správy.

Tato kapitola obsahuje následující části:

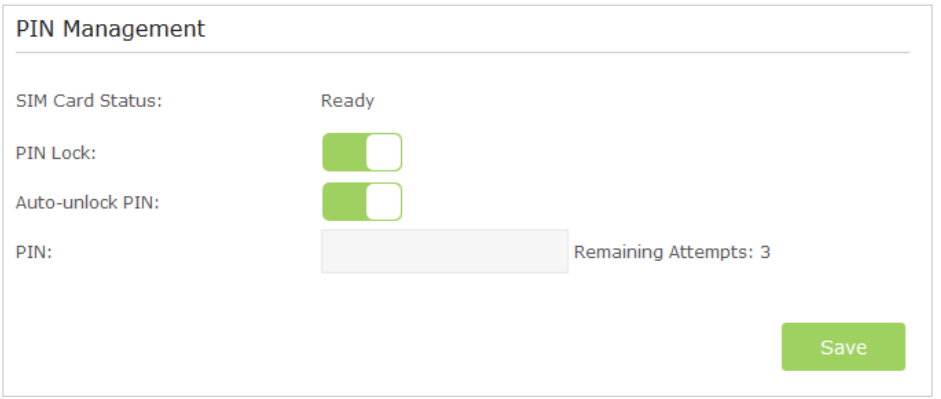
- *Správa PIN*
- *Nastavení dat*
- *Nastavení sítě LAN*
- *Nastavení bezdrátové sítě*
- *Nastavení účtu služby Dynamické DNS*
- *Vytvoření statických tras*
- *Nastavení VPN připojení*

11. 1. Správa PIN

PIN (osobní identifikační číslo) se používá k ochraně SIM karty proti zneužití. Správa PIN umožňuje snadno měnit nastavení PIN vaší SIM karty podle vašich potřeb.

Chcete-li změnit nastavení PIN, postupujte následovně.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network > (Síť) PIN Management (Správa PIN).



- SIM Card Status (Stav SIM karty): Zobrazí stav vaší SIM karty.
- PIN Lock (Zámek PIN): Zapnutím aktivujete zámek PIN. Pokud je tato funkce zapnuta, při každém spuštění routeru s touto SIM kartou musíte zadat PIN.
- Auto-unlock PIN (Automatické odemknutí PIN): Je-li po restartu routeru nebo vložení SIM karty požadován PIN, bude ověřen automaticky a nebudete tak muset zadávat PIN při každém spuštění routeru nebo vložení SIM karty. Pokud ověření nebude úspěšné, musíte zadat PIN na této stránce.
- PIN: Zadejte PIN k odemknutí SIM karty. Obsahuje 4-8 číslic.
- PUK: PIN odemknutí, také známý jako osobní bezpečnostní kód (PUK), slouží k resetování ztraceného nebo zapomenutého PIN kódu. PUK je kód spojený se SIM kartou přidělený poskytovatelem mobilních služeb. Po 3 chybných pokusech o přihlášení musíte zadat kód PUK. Pokud jej neznáte, kontaktujte svého poskytovatele mobilních služeb. Obsahuje 8 číslic.
- New PIN (Nový PIN): Zadejte 4-8 číslic a resetujte PIN kód vaší SIM karty.
- Remaining Attempts (Zbývající pokusy): Zobrazuje počet zbývajících pokusů pro zadání kódu PIN nebo PUK. K zadání PIN kódu máte pouze 3 pokusy a k zadání kódu PUK 10 pokusů. Pokud náhodou 3krát chybně zadáte PIN kód, SIM karta se zablokuje a budete vyzváni k zadání kódu PUK, který je napsán na SIM kartě.

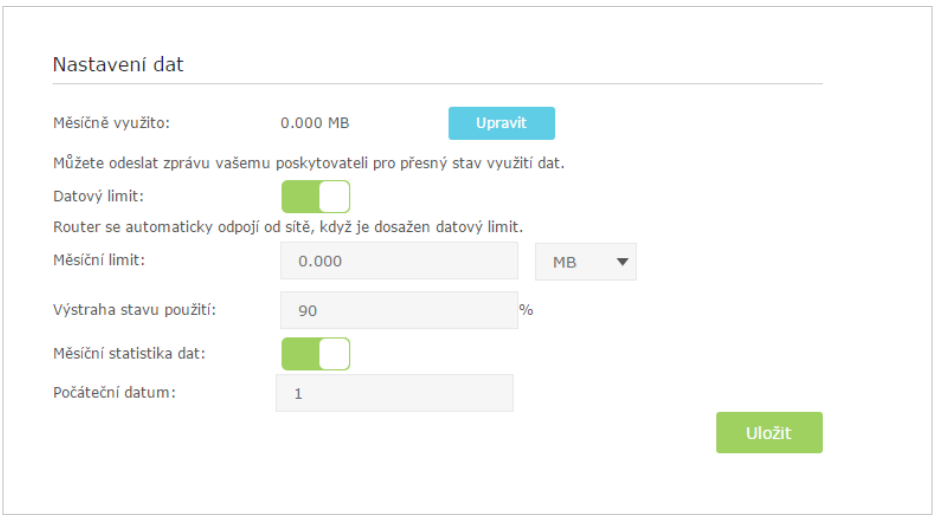
3. Kliknutím na Save (Uložit) uložíte svá nastavení.

11. 2. Nastavení dat

Možnost Nastavení dat je používána k monitorování využití dat vašeho routeru v reálném čase. Můžete omezit objem přenesených dat podle vašeho měsíčního limitu nebo celkového limitu, přičemž budete dostávat upozornění, pokud přenesená data dosáhnou nastavenou úroveň.

Chcete-li monitorovat své využití dat, postupujte následovně.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network > (Síť) Data Settings (Nastavení dat).



3. Chcete-li nastavit celkový nebo měsíční datový limit a upozornění, abyste nepřekročili svůj datový limit, aktivujte funkci Data Limit (Datový limit).
4. Do pole Total/Monthly Allowance (Celkový/měsíční limit) zadejte příslušný objem dat. Pokud objem přenesených dat překročí stanovený limit, router odpojí připojení k internetu a upozorní vás na stránce Basic (Základní nastavení) > Network Map (Mapa sítě).
5. Chcete-li předejít překročení datového limitu, do pole Usage Alert (Upozornění na využití dat) zadejte příslušné procento. Při dosažení úrovně datového limitu se na stránce Basic (Základní nastavení) > Network Map (Mapa sítě) zobrazí upozornění.
6. Při zahájení nového cyklu vyúčtování dat, můžete vynulovat údaje Data Statistics (Statistika dat).
7. Do pole Start Date (Počáteční datum) zadejte počáteční datum cyklu vyúčtování dat.
8. Kliknutím na Save (Uložit) uložíte svá nastavení.

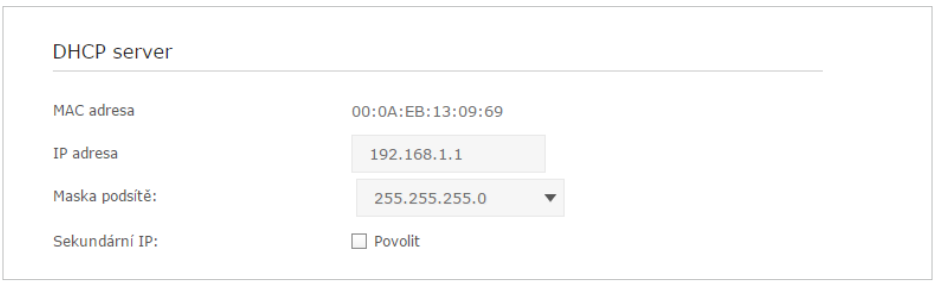
11. 3. Nastavení sítě LAN

11. 3. 1. Změna IP adresy v síti LAN

Výchozí IP adresa routeru v síti LAN je 192.168.1.1 a lze ji použít k přihlášení na stránku webové správy. IP adresa sítě LAN spolu s maskou podsítě také definuje podsíť, do které jsou připojena zařízení. V případě, že nastane konflikt IP adres s jiným zařízením v místní síti nebo vaše síť vyžaduje specifickou IP podsíť, můžete ji změnit.

Chcete-li změnit IP adresu, postupujte následovně:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > LAN Settings (Nastavení sítě LAN).



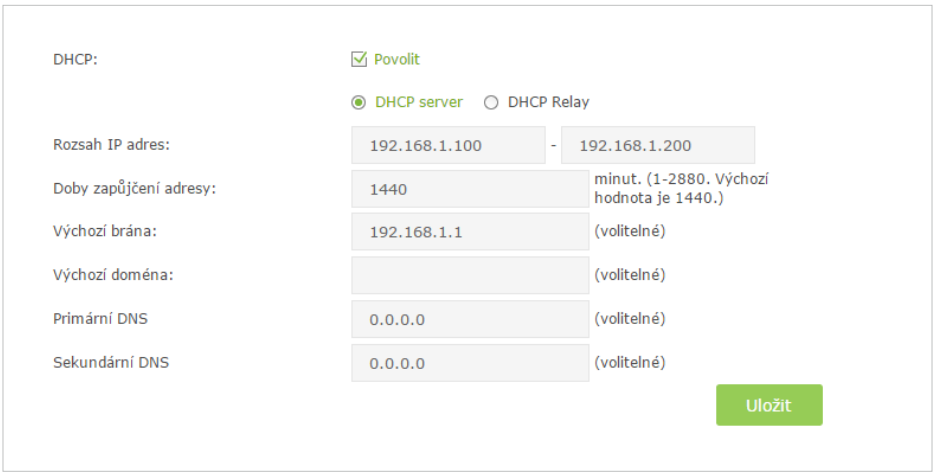
3. Dle vašich potřeb zadejte hodnotu IP Address (IP adresa).
4. Z rozevíracího seznamu vyberte možnost Subnet Mask (Maska podsítě). Maska podsítě spolu s IP adresou identifikují místní IP podsíť.
5. Můžete nastavit i údaje routeru Second IP (Druhá IP adresa) a Subnet Mask (Maska podsítě) pro rozhraní LAN sítě, jehož prostřednictvím se také můžete přihlásit na stránku webové správy.
6. Zbývající údaje výchozího nastavení ponechte beze změn.
7. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).

11. 3. 2. Použití 4G LTE routeru jako DHCP serveru

Router můžete také nakonfigurovat, aby se choval jako DHCP server, který přiřazuje IP adresy svým klientům. Chcete-li použít funkci DHCP serveru, musíte nakonfigurovat všechny počítače v síti LAN pro automatické získání IP adresy.

Pomocí následujícího postupu nakonfigurujte DHCP server.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > LAN Settings (Nastavení sítě LAN).



3. Chcete-li zapnout funkci DHCP, vyberte v nabídce DHCP DHCP Server.
4. Určete IP Address Pool (Fond IP adres), přičemž počáteční a koncová adresa musí být ve stejné podsíti jako IP adresa LAN. Router bude přidělovat svým klientům adresy v tomto rozsahu. Výchozí rozsah je od 192.168.1.100 do 192.168.1.199.
5. Zadejte hodnotu do pole Address Lease Time (Čas zapůjčení adresy). Address Lease Time (Čas zapůjčení adresy) je časový úsek, ve kterém může DHCP klient zapůjčovat dynamickou IP adresu přidělenou routerem. Po vypršení platnosti dynamické IP adresy bude uživateli automaticky přidělena nová dynamická IP adresa. Výchozí hodnota je 1440 minut.
6. Zbývající hodnoty nastavení ponechte výchozí. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).

Poznámka:

1. Router může být nastaven, aby fungoval jako DHCP Relay (DHCP relay agent). DHCP relay agent je počítač, který předává data DHCP mezi počítači, které požadují IP adresy a DHCP serverem, který adresy přiřazuje. Každé rozhraní zařízení může být nakonfigurováno jako DHCP relay agent. Pokud je tato možnost aktivována, budou DHCP požadavky z místních počítačů předávány DHCP serveru, který běží na straně WAN.
2. Pomocí funkce Condition Pool (Fond podmínek) můžete zařízením stejného typu přiřadit IP adresy ve stanoveném rozsahu. Například můžete přiřadit IP adresy v rozsahu (192.168.1.50 až 192.168.1.80) kamerám, čímž se usnadňuje správa sítě. Na stránce Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > LAN Settings (Nastavení sítě LAN) zapněte funkci DHCP a nastavte parametry podle vaší aktuální potřeby.

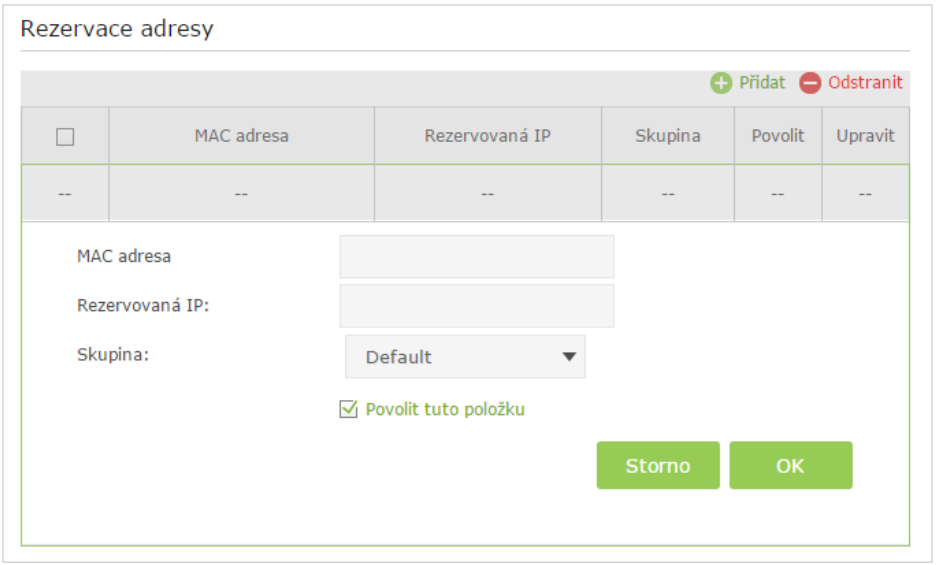
11. 3. 3. Rezervace IP adres v síti LAN

Rezervované adresy můžete zobrazit a přiřadit klientovi. Když určíte IP adresu pro zařízení v síti LAN, toto zařízení vždy při připojení k serveru DHCP obdrží stejnou IP adresu. Pokud se v síti LAN nacházejí zařízení, která vyžadují permanentní IP adresy, nakonfigurujte pro tento účel v routeru funkci rezervování adres.

Chcete-li rezervovat IP adresu pro zařízení, postupujte následovně:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.

2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > LAN Settings (Nastavení sítě LAN).
3. Níže vyhledejte seznam Address Reservation (Rezervace adres) a kliknutím na Add přidáte rezervaci adresy pro své zařízení.



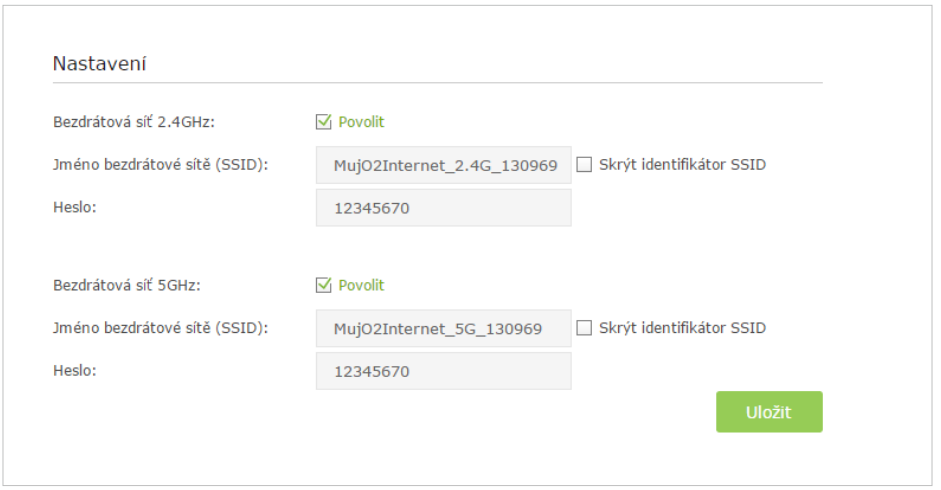
4. Do pole MAC address (MAC adresa) zadejte adresu zařízení, pro které chcete rezervovat IP adresu.
5. Zadejte IP adresu, která bude rezervovaná routerem.
6. Zaškrtněte políčko Enable this entry (Povolit tuto položku) a po kliknutí na OK se projeví změny.

11. 4. Nastavení bezdrátové sítě

11. 4. 1. Konfigurace základního nastavení bezdrátové sítě

Název (SSID) a heslo bezdrátové sítě routeru a možnost zabezpečení jsou nastaveny výrobcem. Výchozí název SSID a heslo najdete na etiketě výrobku. Nastavení bezdrátové sítě si můžete změnit podle svých potřeb.

Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili. Přejděte na stránku Basic (Základní nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť).



➢ Chcete-li zapnout nebo vypnout funkci bezdrátového připojení:

Aktivujte možnost Wireless Network 2.4GHz (Bezdrátová síť 2,4 GHz) nebo 5 GHz. Pokud nechcete používat funkci bezdrátového připojení, zrušte zaškrtnutí políčka. Pokud zakážete funkci bezdrátové připojení, budou všechna nastavení bezdrátové sítě neplatná.

➢ Chcete-li změnit název (SSID) a heslo bezdrátové sítě:

Zadejte nový název SSID (max. 32 znaků). Výchozí název SSID je TP-LINK_XXXX, přičemž jsou rozlišována malá a velká písmena.

Poznámka:
Používáte-li bezdrátové zařízení ke konfiguraci změn nastavení bezdrátového sítě, po uplatnění změn nastavení budete odpojeni. Nový název SSID a heslo si zapište.

➢ Chcete-li název SSID skrýt:

Zvolte Hide SSID (Skrýt SSID) a váš název SSID nebude vysílán. Váš název SSID se nezobrazí v seznamu při vyhledávání bezdrátových sítí na vašem bezdrátovém zařízení a k síti se budete muset připojit manuálně.

➢ Chcete-li změnit režim nebo kanál:

Přejděte na stránku Advanced (Pokročilá nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > Wireless Settings (Nastavení bezdrátové sítě) a vyberte bezdrátovou síť 2,4 GHz nebo 5 GHz.

Režim: Vyberte požadovaný režim.

- Pouze 802.11n: Vyberte pouze v případě, že všechna vaše bezdrátová zařízení podporují pouze standard 802.11n.
- 802.11gn: Vyberte, pokud používáte bezdrátová zařízení jak se standardem 802.11g tak se standardem 802.11n.
- 802.11bgn: Vyberte, pokud používáte bezdrátová zařízení všech tří standardů 802.11b, 11g a 11n.

Poznámka:
Je-li zvolen režim pouze 802.11n, tak mohou být k routeru připojena pouze zařízení využívající standard 802.11n. Doporučujeme použít režim všech tří standardů 802.11bgn, neboť ten umožňuje připojení bezdrátových zařízení všech tří standardů 802.11b, 802.11g a 802.11n.

- 802.11ac/n (5 GHz): Vyberte, pokud používáte bezdrátová zařízení jak se standardem 802.11ac tak se standardem 802.11n.
- 802.11a/n/ac (5 GHz): Vyberte, pokud používáte bezdrátová zařízení standardů 802.11a, 802.11n a 802.11ac. Doporučujeme zvolit režim 11a/n/ac.

Kanál: Z rozevíracího seznamu vyberte kanál, který chcete použít. Toto pole určuje, která provozní frekvence bude použita. Bezdrátový kanál není třeba měnit, pokud nezaznamenáte negativní rušení jiného přístupového bodu.

Šířka kanálu: Z rozevíracího seznamu vyberte šířku kanálu. Výchozí hodnota nastavení je Automatic (Automaticky), což znamená automatickou volbu šířky kanálu pro vaše zařízení.

➢ **Chcete-li změnit možnost zabezpečení:**

1. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) >Wireless Settings (Nastavení bezdrátové sítě).
2. Vyberte bezdrátovou síť 2,4 GHz nebo 5 GHz.
3. Z rozevíracího seznamuSecurity (Zabezpečení) vyberte požadovaný typ zabezpečení. Router nabízí čtyři možnosti: žádné, WPA/WPA2 osobní (doporučeno), WPA/WPA2 podnikové, WEP. WPA2 používá nejnovější standard a úroveň zabezpečení je nejvyšší. Pokud to není nutné, doporučujeme zachovat výchozí nastavení.

11. 4. 2. Použití WPS pro bezdrátové připojení

Chcete-li rychle přidat nové bezdrátové zařízení do své stávající sítě, můžete použít funkci WPS.

Způsob 1 Použít tlačítko WPS

Tento způsob použijte, pokud vaše zařízení má toto tlačítko.

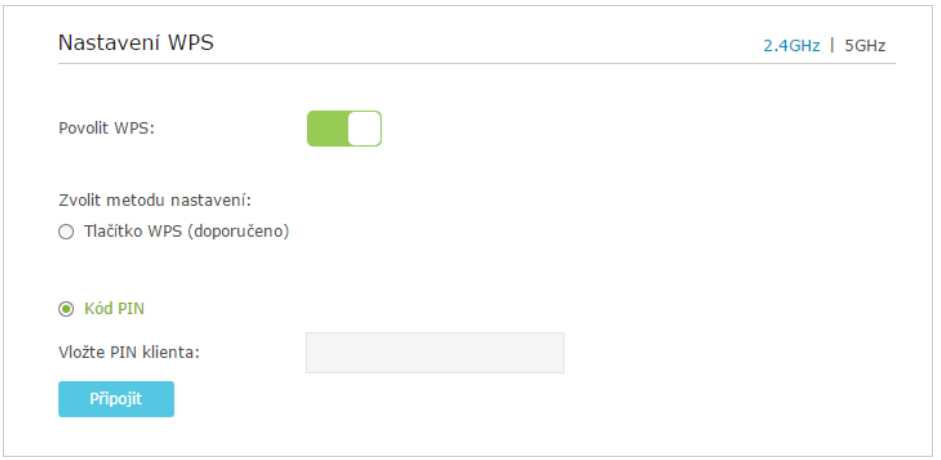
1. Stiskněte tlačítko WPS/RESET na zadním panelu routeru a podržte 1 sekundu.

2. Poté stiskněte tlačítko WPS na vašem zařízení.
3. Během procesu připojování pomocí WPS bude LED kontrolka WPS asi 2 minuty blikat.
4. Jakmile začne LED kontrolka WPS svítit, zařízení je úspěšně připojeno k routeru.

Způsob 2 Zadat PIN kód zařízení na routeru

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.

2. Přejděte na stránku Advanced > (Pokročilé nastavení) Wireless (Bezdrátová síť) >WPS. Vyberte bezdrátovou síť 2,4 GHz nebo 5 GHz podle vašeho bezdrátového zařízení.

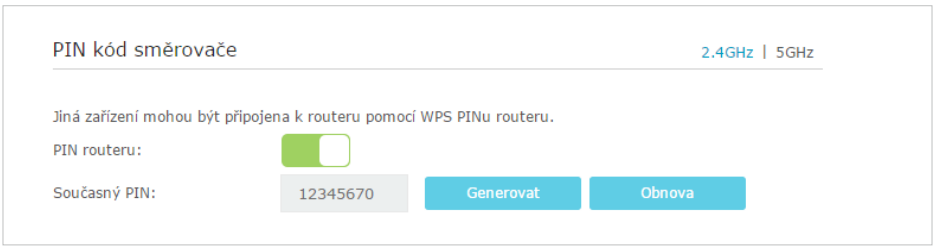


3. Ponechte výchozí WPS status - Enabled (Zapnuto) a zvolte tlačítko PIN Code (PIN kód).
4. Do příslušného pole zadejte PIN kód klientského zařízení. Poté klikněte na tlačítko Connect (Připojit).
5. Na obrazovce výše se objeví Connect successfully (Úspěšně připojeno), což značí úspěšné připojení bezdrátového zařízení k routeru.

Způsob 3 Zadat PIN kód routeru na bezdrátovém zařízení

Tento způsob použijte, pokud vaše bezdrátové zařízení bude vyžadovat PIN kód routeru.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > WPS. Vyberte bezdrátovou síť 2,4 GHz nebo 5 GHz podle vašeho bezdrátového zařízení.



3. Ponechte stav PIN kódu routeru jako zapnutý. PIN kód routeru si napište. Chcete-li vytvořit nový PIN kód, můžete kliknout na tlačítko Generate (Vytvořit).
4. Na klientském zařízení zadejte PIN kód routeru. (Výchozí PIN kód najdete také na štítku na spodní straně routeru.)
5. Během procesu připojování pomocí WPS bude LED kontrolka WPS asi 2 minuty blikat.
6. Jakmile začne LED kontrolka WPS svítit, zařízení je úspěšně připojeno k routeru.

Poznámka:

1. Pokud zařízení bylo úspěšně přidáno do sítě, rozsvítí se LED kontrolka WPS na routeru na necelých pět minut.
2. Funkci WPS nelze nastavit v případě, že je bezdrátová funkce routeru vypnuta. Než začnete konfigurovat WPS, ujistěte se, že funkce bezdrátového připojení je zapnutá.

11. 4. 3. Funkce rozvrhu bezdrátového připojení

Vaši bezdrátovou síť (2,4GHz i 5GHz) můžete automaticky vypnout během doby, kdy ji nepotřebujete.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > Wireless Schedule (Rozvrh bezdrátového připojení).
3. Vyberte 2,4GHz bezdrátovou síť a nakonfigurujte ji. Posuňte tlačítkem doprava pro aktivaci funkce Rozvrh bezdrátového připojení.

4. Nastavte čas. Pro nastavení časového úseku posuňte myší a po kliknutí na Save (Uložit) se změny projeví. Zvolený časový úsek bude označen zelenou barvou
5. Opakujte kroky 3 a 4 pro nastavení časového úseku pro 5GHz bezdrátovou síť.

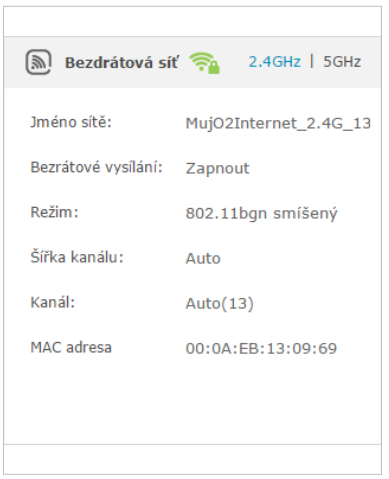
Poznámka:

1. Před použitím této funkce se ujistěte, že čas nastavený na routeru je správný. Více informací najdete v části Set System Time.
2. Pokud nastavíte čas pouze na jednom bezdrátovém pásmu, druhé bezdrátové pásmo bude stále zapnuté, takže nastavte čas pro obě pásma, abyste nastavili rozvrh pro vaši celou bezdrátovou síť.
3. Pokud jsou obě pásma bezdrátové sítě vypnutá, LED kontrolka bezdrátové sítě zhasne.
4. Po uplynutí stanového časového úseku se bezdrátová síť automaticky zapne.

11. 4. 4. Zobrazení informací o nastavení bezdrátové sítě

➢ **Chcete-li zobrazit podrobné nastavení bezdrátové sítě:**

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Status (Stav). Zobrazí se okno Wireless (Bezdrátová síť).
3. Vyberte pásmo 2,4 GHz nebo 5 GHz pro zobrazení podrobností o bezdrátové síti.



Tipy: Podrobnosti o bezdrátové síti můžete také vidět, kliknete-li na ikonu router na stránce Basic (**Základní nastavení**) > Network Map (**Mapa sítě**).

➢ **Chcete-li zobrazit podrobné informace o připojených bezdrátových zařízeních:**

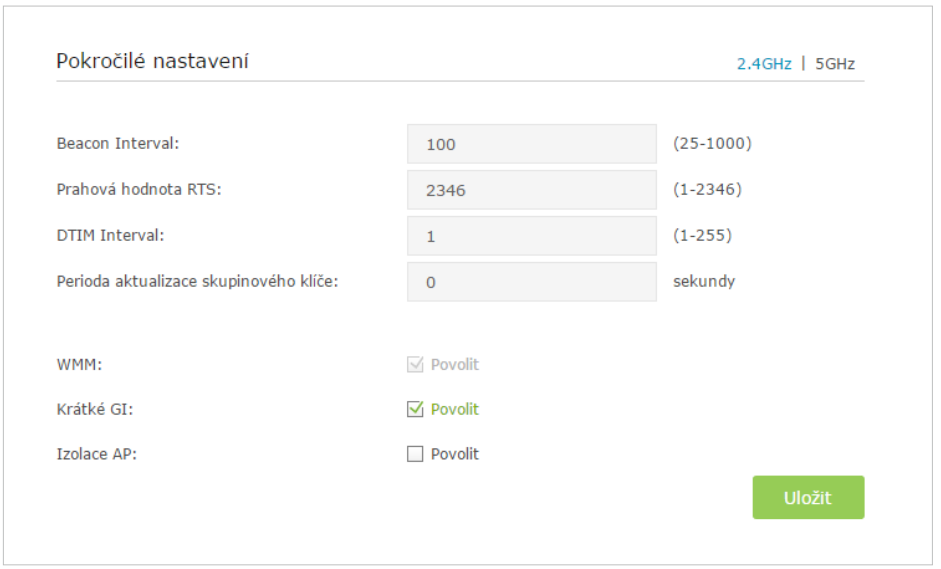
1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > Statistics (Statistika).
3. Můžete si prohlédnout podrobné informace o bezdrátových zařízeních, včetně připojeného bezdrátového pásma, nastavení zabezpečení a přenesených paketech.

Tipy: Podrobnosti o bezdrátové síti můžete také vidět, kliknete-li na ikonu bezdrátového klienta na stránce Basic (**Základní nastavení**) > Network Map (**Mapa sítě**).

11. 4. 5. Pokročilé nastavení bezdrátové sítě

Pokročilé nastavení bezdrátové sítě je pro odborníky, kteří mají znalosti o síti. Pokud nastavením na této stránce nerozumíte, doporučujeme ponechat výchozí hodnoty, v opačném případě to může vést ke snížení výkonu bezdrátové sítě.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > Advanced Settings (Pokročilá nastavení).



- Beacon Interval (Interval výstražných signálů): Zadáním hodnoty mezi 25 a 1000 v milisekundách určíte interval beacon paketů, které jsou vysílány routerem z důvodu synchronizace bezdrátové sítě. Výchozí hodnota je 100 milisekund.
- RTS Threshold (Práh RTS): Určete velikost paketu přenosu dat přes router zadáním hodnoty mezi 1 a 2346. Ve výchozím nastavení hodnota Threshold RTS (Request to Send) - (Požadavek na odeslání) je 2346. Pokud je velikost paketu větší než nastavená hodnota prahu, router odešle určité přijímací stanici požadavek na odeslání rámců a určí odeslání datového rámce, v opačném případě bude paket odeslán okamžitě.
- DTIM Interval: Určete interval Delivery Traffic Indication Message (DTIM) (Zpráva indikující data k doručení) zadáním hodnoty mezi 1 a 255. Hodnota 1 znamená, že DTIM Interval je stejný jako Beacon Interval.
- Group Key Update Period (Obnovovací interval skupinového klíče): Zadejte počet sekund (minimum 30) k určení časového intervalu pro automatickou obnovu šifrovacího klíče. Výchozí hodnota 0 znamená žádnou obnovu klíče.
- Enable WMM (Povolit WMM): Tato funkce garantuje přednostní přenos paketů se zprávami vysoké priority. Funkce WMM je povolena nuceně v režimu 802.11ac nebo 802.11n. Doporučujeme funkci WMM zapnout.
- Enable Short GI (Zapnout funkci Short GI): Tato funkce, jež je ve výchozím nastavení zapnuta (doporučeno) zvyšuje kapacitu dat snížením časového intervalu Guard Interval (GI).

- AP Isolation: Pokud chcete omezit a zabránit všem bezdrátovým zařízením připojeným k síti ve vzájemné interakci, ale ponechat jim přístup internetu, zaškrtněte políčko povolit AP Isolation. Funkce AP isolation je ve výchozím nastavení vypnuta.
- WDS: Zaškrtnutím tohoto políčka zapnete funkci WDS (Wireless Distribution System) Bridging *(přemostění WDS)*, která umožňuje routeru přemostění k jinému přístupovému bodu v místní bezdrátové síti (WLAN). Více informací najdete v části Appendix B: Troubleshooting.

11. 5. Nastavení účtu služby Dynamické DNS

Většina poskytovatelů internetových služeb přiřazuje routeru dynamickou IP adresu a vy ji můžete použít pro vzdálený přístup k routeru. IP adresa se může kdykoliv změnit a vy nevíte, kdy se mění. V tomto případě může být užitečná funkce DDNS (Dynamic Domain Name Server) na routeru, která vám i vašim přátelům umožní přístup k routeru a místním serverům (FTP, HTTP, atd.) pomocí názvu domény, aniž byste museli zjišťovat nebo si pamatovat IP adresu.

Poznámka: DDNS nefunguje, pokud poskytovatel internetových služeb přiřadí routeru vlastní WAN IP adresu (například 192.168.1.x).

Funkci DDNS nastavíte podle následujících instrukcí:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Dynamic DNS. (Dynamické DNS).
3. Vyberte DDNS service provider (Poskytovatel služby DDNS) (Dyndns nebo NO-IP). Pokud nemáte účet DDNS, vyberte poskytovatele služby a klikněte na Go to register (Zaregistrovat se).

4. Zadejte uživatelské jméno, heslo a název domény účtu (např. lisa.ddns.net).
5. Klikněte na Login (Přihlásit se) a Save (Uložit).

Tipy: Chcete-li použít nový účet DDNS, nejprve se odhlaste, poté se přihlaste pomocí nového účtu.

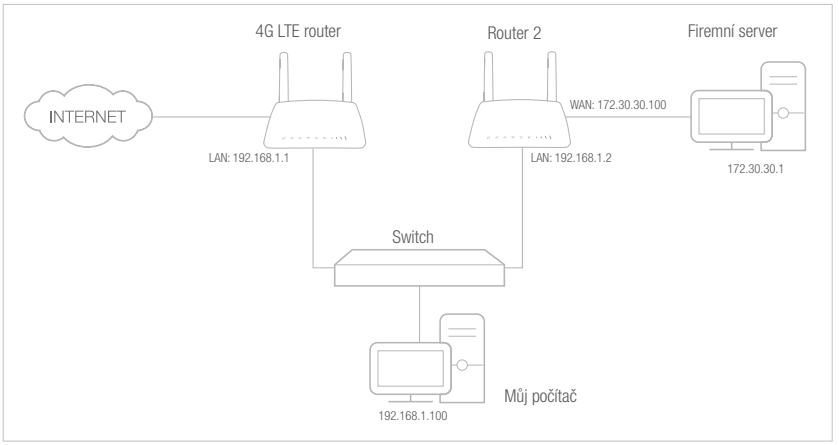
11. 6. Vytvoření statických tras

Statická trasa je předdefinovaná cesta síťových informačních paketů, které mají dorazit ke konkrétnímu hostiteli nebo síti. Data z jednoho bodu do druhého se budou vždy přenášet stejnou cestou bez ohledu na ostatní okolnosti. Pro normální používání internetu není potřeba toto nastavení konfigurovat.

Chci:

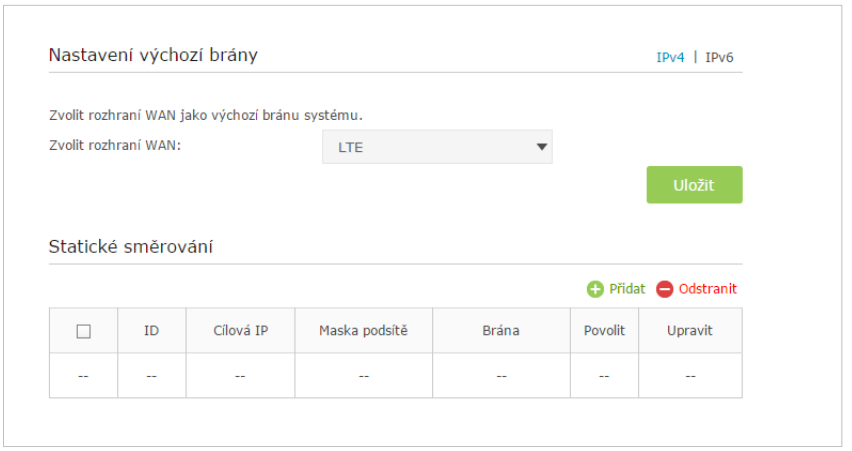
se připojit k více sítím a více serverům současně.

Např. v malé kanceláři na svém počítači můžu surfovat po internetu, ale rovněž se chci připojit na firemní server. Nyní mám switch a další router. Zařízení jsem připojil(a), jak je znázorněno na následujícím obrázku, aby došlo k fyzickému spojení mezi mým počítačem a firemním serverem. Abych mohl(a) surfovat na internetu a zároveň se připojit k firemní síti, musím nastavit statické směrování.

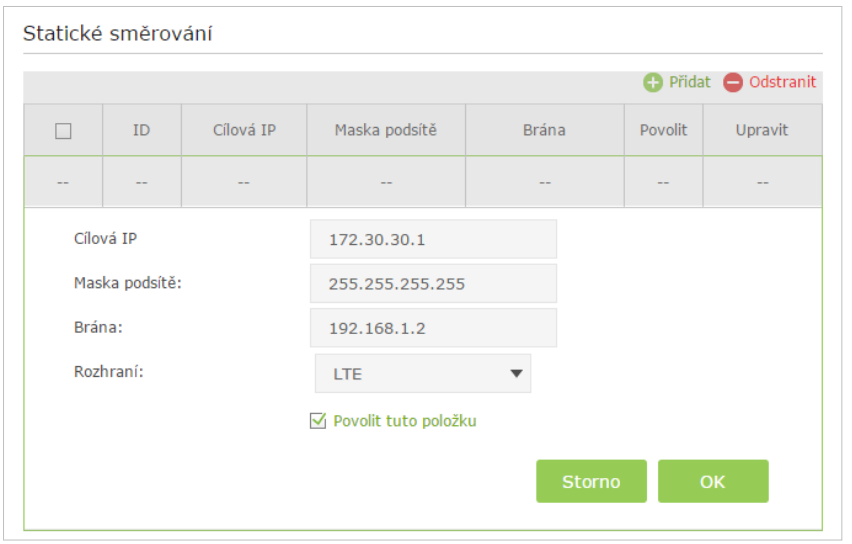


Jak mám postupovat?

1. Ujistěte se, že routery používají různé IP adresy sítě LAN ve stejné podsíti. U routeru 2 vypněte funkci DHCP.
2. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Advanced Routing (Pokročilé směrování). Vyberte vaše aktuální WAN Interface (Rozhraní WAN) a klikněte na Save (Uložit).



4. Klikněte na Add (Přidat) a přidejte novou položku statického směrování. Dokončete nastavení podle následujícího postupu:



- Destination IP (Cílová IP adresa): Cílová IP adresa, kterou chcete přiřadit statické cestě. Tato IP adresa nesmí být ve stejné podsíti s WAN IP nebo LAN IP routeru. Například IP adresa firemní sítě je cílová IP adresa, takže zde zadejte172.30.30.1.
- Subnet Mask (Maska podsítě): Určuje cílovou síť s cílovou IP adresou. Pokud je cíl jediná IP adresa, zadejte 255.255.255.255. V opačném případě zadejte masku podsítě odpovídající síťové IP adrese. Např. cílová síť je jedna IP adresa, takže zde zadejte 255.255.255.255
- Gateway (Brána): IP adresa brány, na kterou budou zasílány datové pakety. Tato IP adresa musí být ve stejné podsíti jako IP adresa routeru, který odesílá data. V tomto příkladu budou datové pakety posílány na LAN port routeru 2 a poté na server, takže brána by měla být 192.168.1.2

- Interface (Rozhraní): Určeno portem (LTE/LAN), který vysílá datové pakety. V tomto příkladu jsou data odesílána do brány prostřednictvím portu LTE, takže byste měli vybrat LTE.

5. Zaškrtnutím aktivujete tuto položku.
6. Kliknutím na tlačítko OK uložíte nastavení.

Hotovo! Otevřete webový prohlížeč na svém počítači. Zadejte IP adresu firemního serveru, abyste se připojili k firemní síti.

11. 7. Nastavení VPN připojení

VPN (Virtuální privátní síť) je soukromá síť využívající veřejnou síť, obvykle internet. Privátní síť je logická síť bez jakýchkoliv fyzických síťových linek, takže se nazývá virtuální privátní síť.

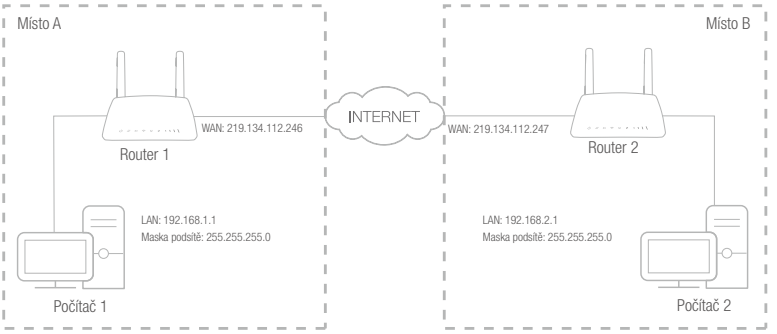
Díky širokému uplatnění internetu je potřeba jeho prostřednictvím sdílet stále více dat. Připojení místní sítě přímo k internetu umožňuje výměnu dat, avšak soukromá data jsou tak přístupná všem uživatelům internetu.

Technologie VPN (virtuální privátní síť) byla vyvinuta a je používána k vytvoření privátní sítě prostřednictvím veřejné sítě, což umožňuje bezpečnou komunikaci se vzdáleným počítačem nebo vzdálenou sítí a bezpečnou výměnu dat. IPSec je jedním z hlavních implementací VPN.

Chci: vytvořit tunelové propojení IPSec VPN k propojení dvou sítí LAN prostřednictvím internetu, aby zařízení těchto sítí mohla vzájemně komunikovat, jako by byla ve stejné síti LAN.

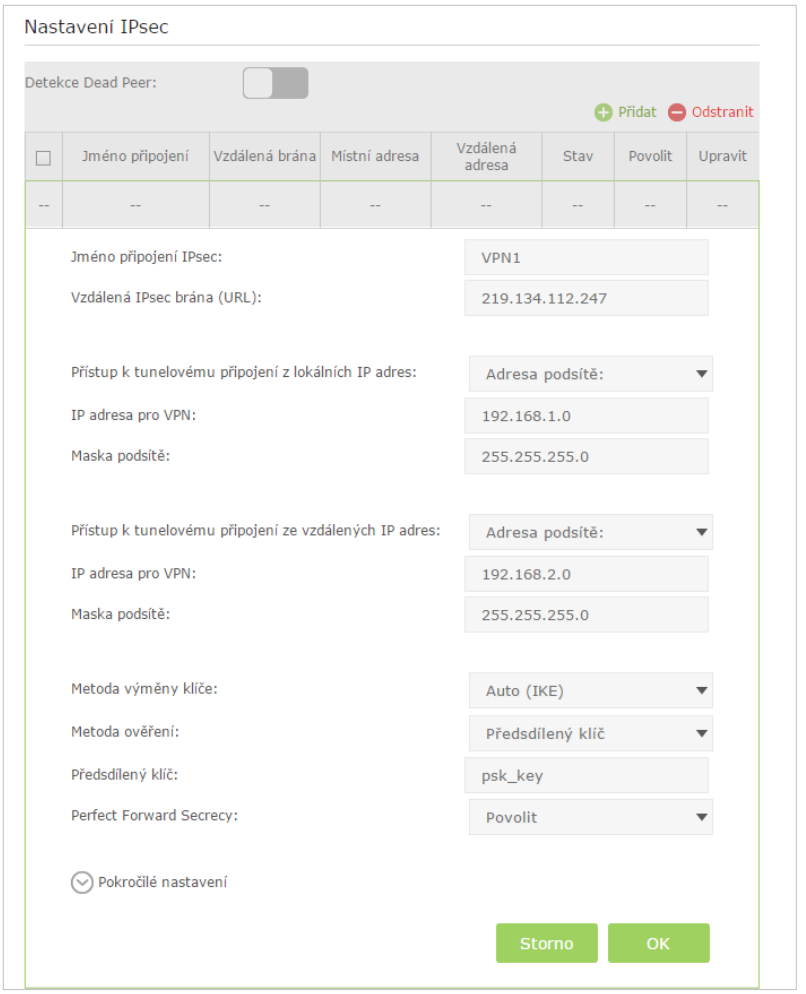
Například jsem správce sítě regionální pobočky, musím povolit zaměstnancům připojení k serverům sídla a poboček a naopak. Vím, že router v mé kanceláři a zařízení v sídle podporují technologii IPSec VPN, takže jsem se rozhodl nastavit připojení VPN se sídlem.

Následující diagram znázorňuje typickou topologii VPN. Zde Site A (místo A) značí síť regionální pobočky (lokální síť). A Site B (místo B) znační síť sídla (vzdálená síť), ke které se chci připojit.



Jak mám postupovat?

1. Ujistěte se o topologie, kterou chcete vytvořit a zaznamenejte si LAN a WAN IP adresu místa A (lokální síť) a místa B (vzdálená síť).
2. Konfigurace v místě A (místní síť).
   1) Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
   2) Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > IPSec VPN a otevřete stránku konfigurace. Klikněte na Add (Přidat) a vytvořte VPN tunel.



3) Ve sloupci IPSec Connection Name (Název IPSec připojení) zadejte název.

4) Ve sloupci Remote IPSec Gateway (URL) (Vzdálená brána IPSec (URL)) zadejte WAN IP adresu místa B.

5) Konfigurace sítě LAN místa A:

Ve sloupci Tunnel access from local IP addresses (Tunelový přístup z místních IP adres) je jako příklad uvedena Subnet Address (Adresa podsítě). Poté zadejte do sloupce IP Address for VPN (IP adresa pro VPN) rozsah IP adres sítě LAN místa A a zadejte údaj Subnet Mask (Maska podsítě) místa A.

6) Konfigurace sítě LAN místa B:

Ve sloupci Tunnel access from local IP addresses (Tunelový přístup z místních IP adres) je jako příklad uvedena Subnet Address (Adresa podsítě). Poté zadejte do sloupce IP Address for VPN (IP adresa pro VPN) rozsah IP adres sítě LAN místa B a zadejte údaj Subnet Mask (Maska podsítě) místa B.

7) Jako metodu zabezpečení zvolte Key Exchange Method. Vybrali jsme zde možnost Auto(IKE).

8) Pro ověřování pomocí protokolu IKE zadejte Pre-Shared Key (Předsdílený klíč). Poté ponechte možnost Perfect Forward Secrecy (Dopředná bezpečnost) zapnutou.

Poznámka:
Ujistěte se, že místo A a místo B používají stejný klíč.

9) U možnosti Advanced (Pokročilé nastavení) ponechte výchozí hodnotu. Poté kliknutím na OK uložte.

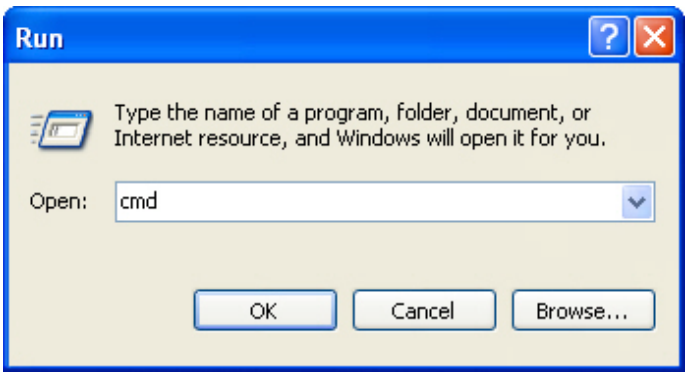
3. Konfigurace v místě B (vzdálená síť). Podívejte se na krok 2 u konfigurace místa A a ujistěte se, že místo A a místo B používají stejné nastavení pre-shared keys (předsdílené klíče) a Perfect Forward Secrecy (Dopředná bezpečnost).

4. Pokud bylo VPN připojení úspěšně nastaveno, sloupec Status (Stav) se změní na Up.

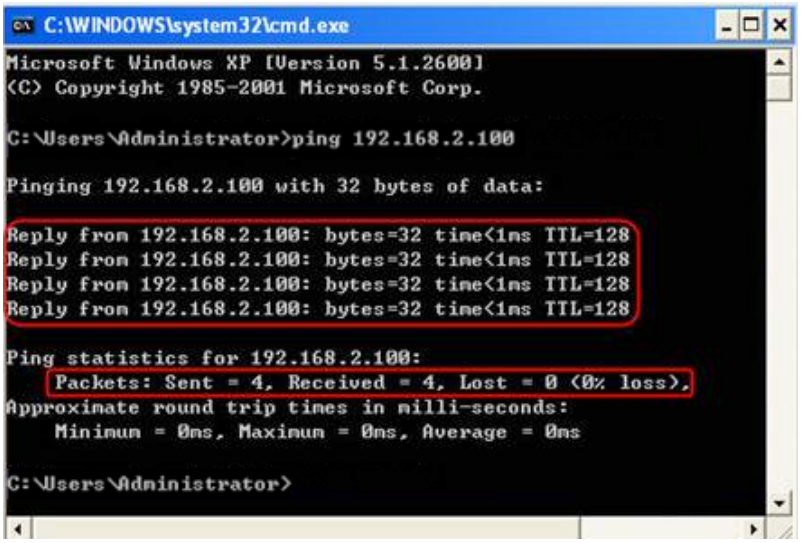
5. 5. Zkontrolujte VPN připojení: Ze svého počítače můžete zadat příkaz ping na IP adresu LAN sítě místa B a ověřit tak, že IPSec VPN připojení je správně nastaveno.

Tipy: Chcete-li zkontrolovat VPN připojení, můžete postupovat následovně.

a . V hostitelském počítači na místě A stiskněte kombinaci kláves [Windows Logo] + [R] a otevře se dialogové okno Spustit. Zadejte „cmd“ a stiskněte OK.



b . V okně příkazového řádku zadejte příkaz ping 192.168.2.x (192.168.2.x může být IP adresa libovolného hostitelského počítače na místě B). Poté stiskněte klávesu [Enter].



c. Pokud příkaz ping proběhne úspěšně (obdrží odpověď od hostitele v místě B), připojení IPSec funguje správně.

Hotovo! Nyní je IPSec VPN implementováno a připraveno navázat spojení.

Poznámka:

1. Router podporuje maximálně deset souběžných připojení.
2. Pokud je jedno z míst delší dobu offline, například pokud bylo odpojeno místo A, v místě B je třeba kliknout na tlačítko Disable (Zakázat) a poté na tlačítko Enable (Povolit), jakmile se místo A vrátí online. Tím se tunelové propojení IPSec vytvoří znovu.

Kapitola *12*

Spravování sítě

Tato kapitola popisuje, jak změnit nastavení systému a spravovat síť vašeho routeru.

Tato kapitola obsahuje následující části:

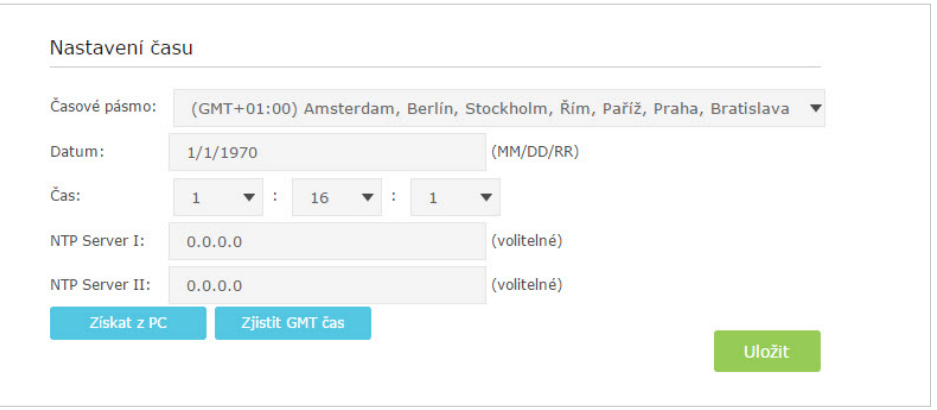
- *Nastavení systémového času*
- *Aktualizace firmwaru*
- *Zálohování a obnova konfiguračních nastavení*
- *Změna účtu administrátora*
- *Lokální správa*
- *Vzdálená správa*
- *Systémový protokol*
- *Sledování statistiky internetového provozu*
- *Nastavení CWMP*
- *Nastavení SNMP*

12. 1. Nastavení systémového času

Systémový čas je čas zobrazený, když je router zapnutý. Systémový čas, který zde nakonfigurujete bude použit i pro jiné funkce využívající čas, jako jsou rodičovská kontrola a rozvrh bezdrátové sítě. Způsob jak získat systémový čas můžete nastavit manuálně.

Chcete-li změnit systémový čas, postupujte následovně:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Time Settings (Nastavení času).

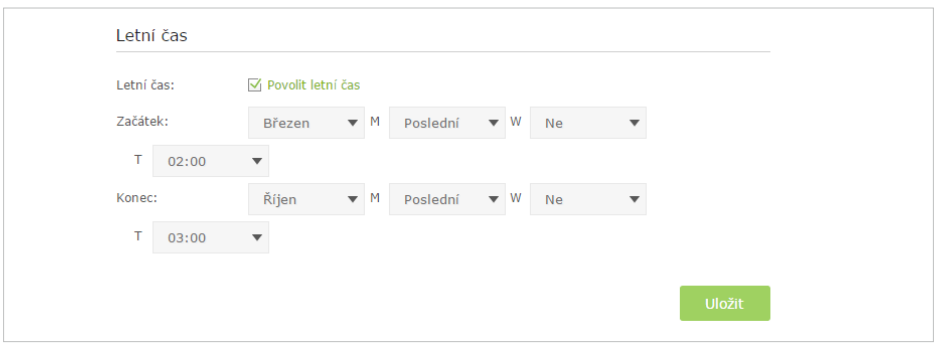


3. Systémový čas nastavte podle následujícího postupu:

   Manually (Manuálně): Vyberte své časové pásmo a zadejte aktuální čas.

   Get from PC (Použít čas z počítače): Klikněte na toto tlačítko, pokud chcete použít systémový čas počítače.

   Get GMT (Použít GMT): Klikněte na toto tlačítko, pokud chcete použít čas z internetu. Než zvolíte tuto možnost, ujistěte se nejprve, že váš router má přístup k internetu.
4. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).
5. Po nastavení systémového času, můžete nastavit Daylight Saving (Letní čas). Aktivujte možnost Daylight Saving (Letní čas) zaškrtnutím tohoto políčka, nastavte začátek a konec letního času a po kliknutí na Save (Uložit) se změny projeví.



12. 2. Aktualizace firmwaru

Společnost TP-LINK se zaměřuje na vylepšení a obohacení funkcí produktu, vy pak získáte lepší a dokonalejší možnosti při používání sítě. Na oficiální stránkách společnosti TP-Link bude uvolněn nový firmware, který si můžete stáhnout z webových stránek: *www.tp-link.com* a aktualizovat si firmware svého routeru.

Chcete-li aktualizovat firmware svého routeru, postupujte následovně.

1. Stáhněte si nejnovější verzi firmwaru z našich stránek: *www.tp-link.com*.
2. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Firmware Upgrade (Aktualizace firmwaru).

4. Klikněte na Browse (Procházet) a vyhledejte stažený soubor s novým firmwarem a klikněte na Upgrade (Aktualizovat).
5. Po dokončení aktualizace se router automaticky restartuje.

Poznámka:

1. Před aktualizací firmwaru si raději zazálohujte svou aktuální nastavení. Více informací najdete v části *Zálohování a obnova konfiguračních nastavení*.
2. Během procesu aktualizace router nevypínejte či neresetujte.
3. Verze aktualizovaného firmwaru musí korespondovat s daným hardwarem.

12. 3. Zálohování a obnova konfiguračních nastavení

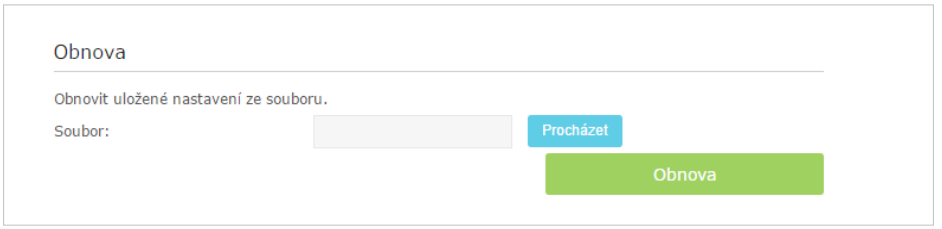
Konfigurační nastavení jsou uložena jako soubor konfigurace v routeru. Konfigurační soubor si můžete zálohovat v počítači pro budoucí použití a v případě potřeby router jeho pomocí resetovat do předchozího nastavení. V případě potřeby můžete smazat stávající nastavení a resetovat router do výchozího továrního nastavení.

Chcete-li zálohovat konfigurační nastavení:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Backup & Restore (Záloha a obnova).
3. Kliknutím na Backup (Zálohovat) uložíte kopii aktuálního nastavení do vašeho počítače. Soubor conf.bin bude uložen do vašeho počítače.

Chcete-li konfigurační nastavení obnovit:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Backup & Restore (Záloha a obnova).



3. Klikněte na Browse (Procházet) a vyhledejte předchozí zálohu konfiguračního souboru a klikněte na Restore (Obnovit).
4. Po dokončení obnovy se router automaticky restartuje.

Chcete-li router resetovat do výchozího tovární nastavení:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Backup & Restore (Záloha a obnova).
3. Kliknutím na Factory Restore (Obnovit do továrního nastavení) router resetujete.
4. Po dokončení resetování se router automaticky restartuje.

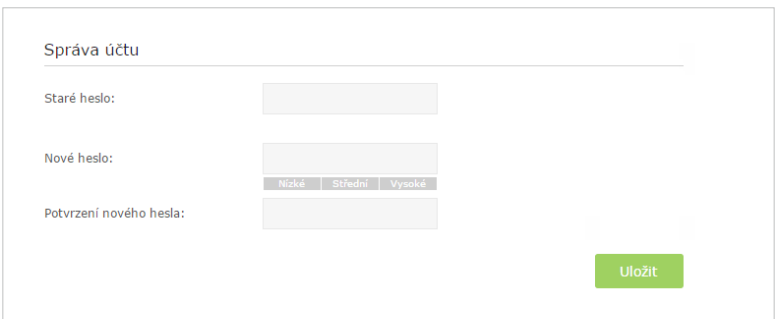
Poznámka:

1. V průběhu resetování, proces ničím nepřerušujte ani router nevypínejte.
2. Před resetováním routeru doporučujeme zazálohovat aktuální konfigurační nastavení.

12. 4. Změna účtu administrátora

Účet administrátora se používá pro přihlášení na stránku webové správy routeru. Po prvním přihlášení je třeba účet administrátora nastavit. Na webové stránce jej můžete změnit.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Administration (Správa). Vyhledejte část Account Management (Správa účtu).



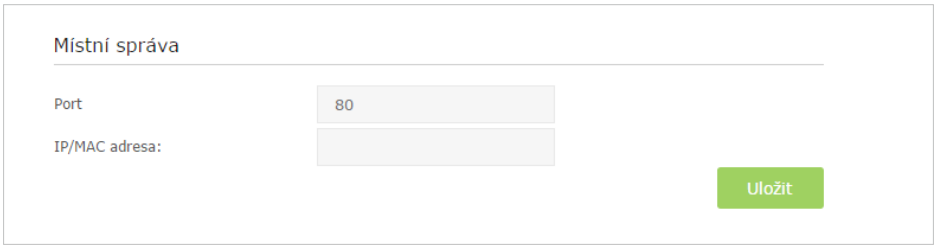
3. Zadejte staré heslo. Zadejte nové heslo a poté ještě jednou pro potvrzení.
4. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).

12. 5. Lokální správa

Prostřednictvím této funkce můžete nastavit oprávnění lokálních zařízení pro správu routeru. Ve výchozím nastavení mohou všechna lokálně připojená zařízení router řídit. Oprávnění pro správu routeru můžete nastavit i pouze pro jedno zařízení.

Chcete-li nastavit funkci lokální správy, postupujte následovně:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Administration (Správa). Vyhledejte část Local Management (Lokální správa).
3. Ponechte výchozí nastavení portu. Zadejte údaje IP address (IP adresa) nebo MAC address (MAC adresa) lokálního zařízení, které získá oprávnění router řídit.



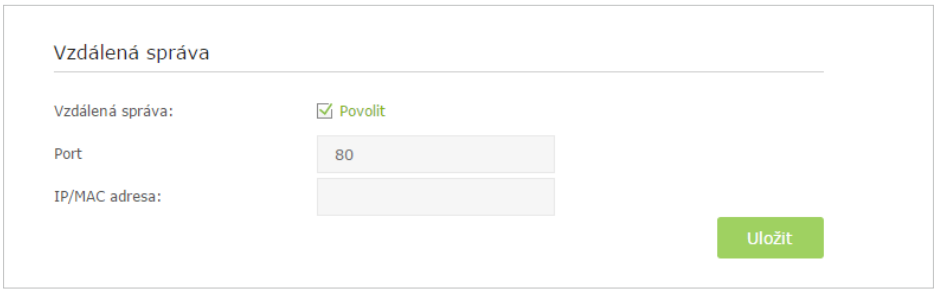
4. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit). Nyní může router řídit pouze zařízení s adresou 192.168.1.100. Pokud chcete, aby oprávnění řídit router měla všechna lokální zařízení, nechte pole IP/MAC Address (IP/MAC adresa) prázdné.

12. 6. Vzdálená správa

Ve výchozím nastavení vzdálená zařízení nemají oprávnění router přes internet řídit.

Chcete-li povolit vzdáleným zařízením router řídit, postupujte následovně:

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Administration (Správa). Vyhledejte část Remote Management (Vzdálená správa).



3. Zaškrtnutím toho políčka funkci Remote Management (Vzdálená správa) aktivujete. Ponechte výchozí nastavení portu. Pole IP/MAC Address (IP/MAC adresa) nechte prázdné. Pokud chcete přidělit oprávnění router řídit pouze jednomu konkrétnímu zařízení, zadejte IP adresu tohoto vzdáleného zařízení do pole IP/MAC Address (IP/MAC adresa).
4. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit). Nyní se mohou všechna zařízení na internetu přihlásit na http://WAN IP adresa:číslo portu routeru (např. http://113.116.60.229:80) a router řídit.

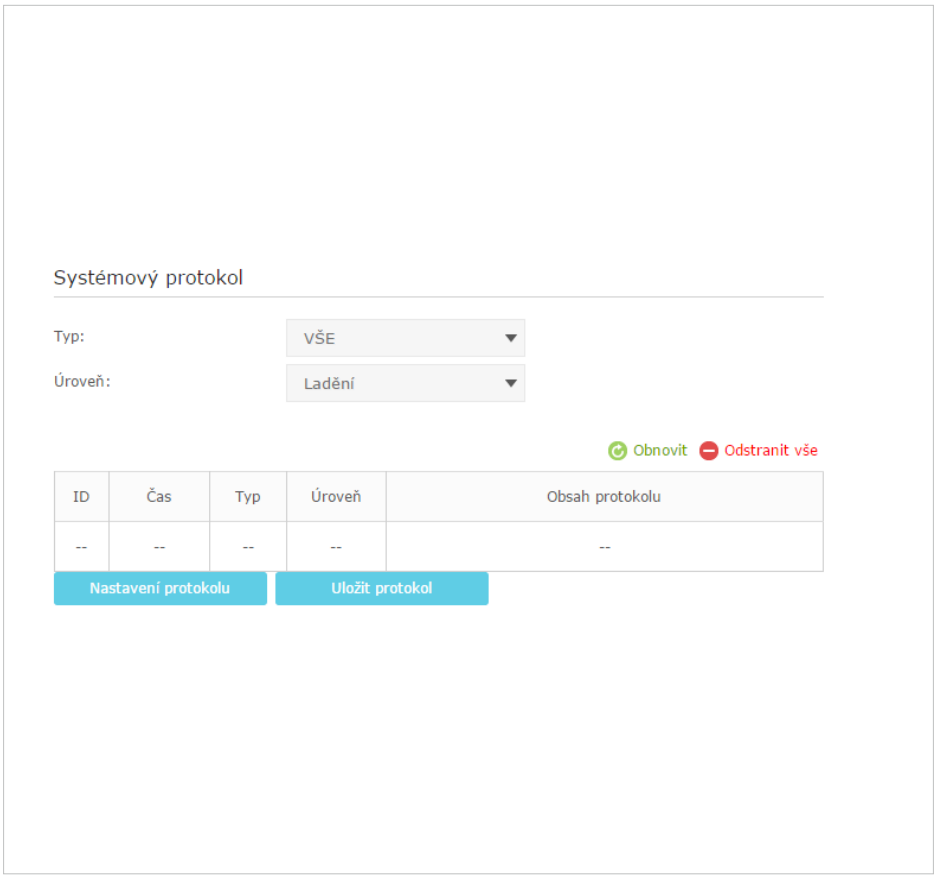
Tipy:

1. WAN IP adresu router najdete na stránce Basic (Základní nastavení) > Network Map (Mapa sítě) > Internet.
2. WAN IP adresa routeru je obvykle dynamická IP adresa. Pokud se chcete přihlásit k routeru prostřednictvím názvu domény, informace najdete v části *Nastavení účtu služby Dynamické DNS*.

12. 7. Systémový protokol

Systémový protokol vám může pomoct zjistit, co se s routerem stalo a usnadnit vám nalézt případnou závadu. Například když váš router nefunguje správně, uložte systémový protokol a odešlete jej na technickou podporu pro řešení problémů.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > System Log (Systémový protokol).



Chcete-li systémové protokoly zobrazit:

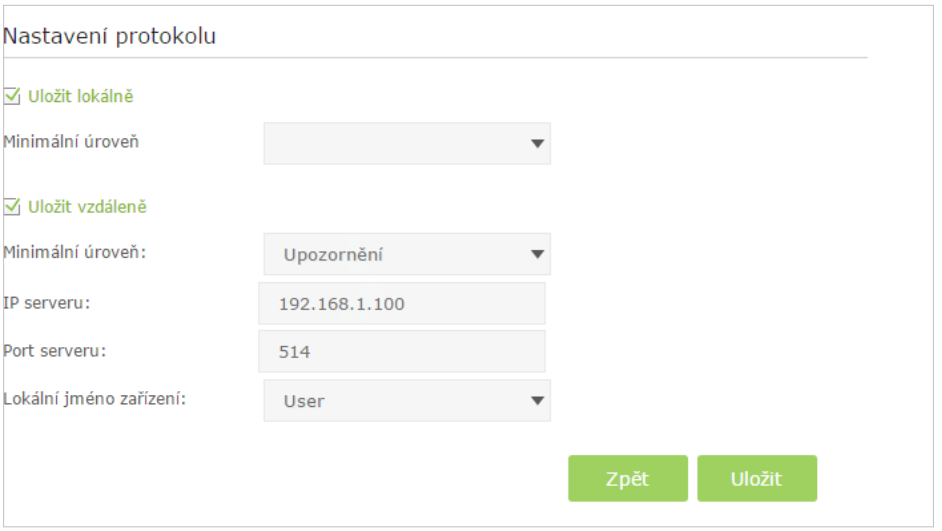
1. Vyberte typ protokolu. Chcete-li vidět všechny typy protokolů, vyberte položku ALL (VŠECHNY) nebo vyberte DHCPD či IGMP pro zobrazení konkretních protokolů.
2. Zvolte úroveň protokolu a zobrazí se protokoly zvolené nebo vyšší úrovně.
3. Chcete-li obnovit seznam protokolů, klikněte na Refresh (Obnovit).

Chcete-li systémové protokoly uložit:

Systémové protokoly můžete uložit do svého počítače nebo na vzdálený server.

Chcete-li protokoly uložit jako soubor txt do vašeho počítače, klikněte na Save Log (Uložit protokol).

Pro nastavení cesty uložení protokolů klikněte na Log Settings (Nastavení protokolů).



- Save Locally (Uložit lokálně): Vyberte tuto možnost, pokud chcete, aby se systémový protokol ukládal do lokální paměti routeru. Z rozevírací seznamu vyberte minimální úroveň systémového protokolu, který bude ukládán. Protokoly se zobrazí v tabulce v sestupném pořadí na stránce Systémové protokoly.
- Save Remotely (Uložit vzdáleně): Vyberte tuto možnost, pokud chcete, aby byl systémový protokol odesílán na vzdálený server. Z rozevírací seznamu vyberte minimální úroveň systémového protokolu, který bude ukládán a zadejte údaje vzdáleného serveru. Pokud má vzdálený server klienta prohlížeč protokolu nebo implementovaný nástroj sledování, můžete systémové protokoly vzdáleně prohlížet a analyzovat v reálném čase.

12. 8. Sledování statistiky internetového provozu

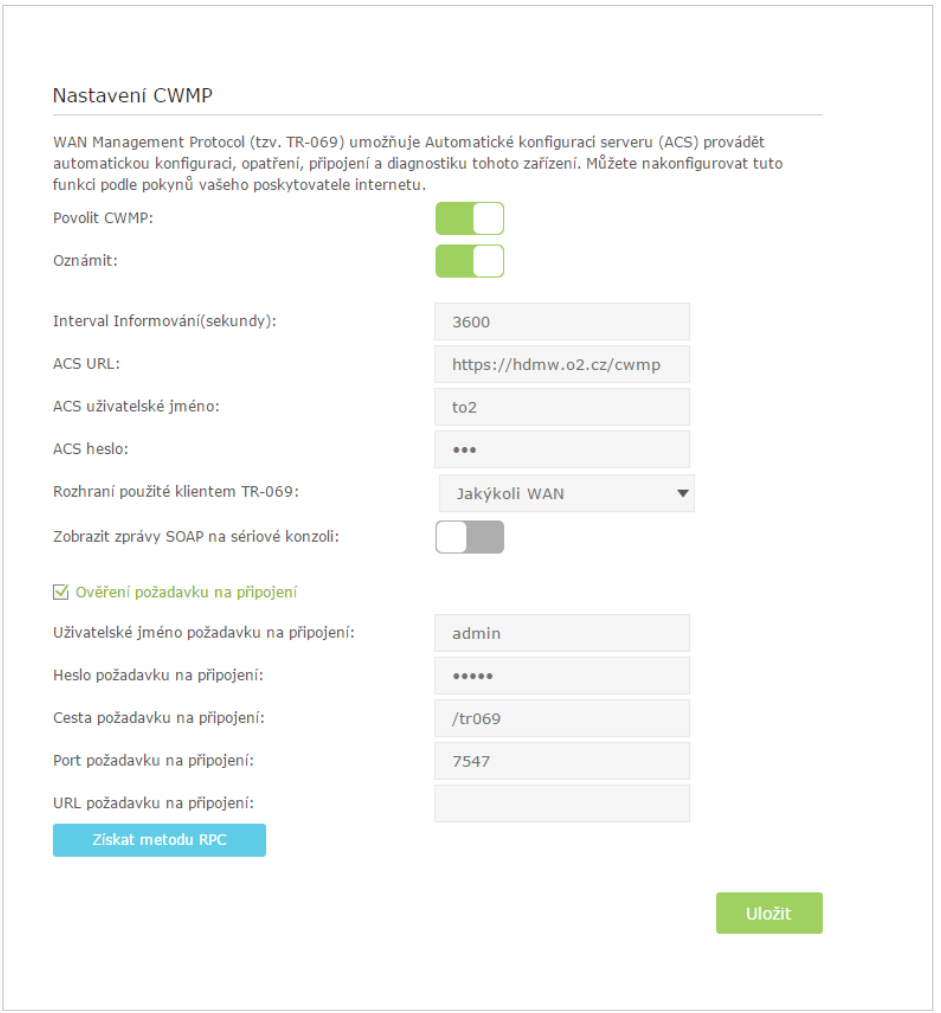
Stránka Statistika provozu zobrazuje údaje o odeslaných a přijatých paketech v síti LAN, WAN a WLAN a umožňuje vám tak sledovat objem internetového provozu.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > Statistics (Statistika).
3. Zapněte funkci Traffic Statistics (Statistika provozu) a v části Traffic Statistics List (Seznam statistiky provozu) můžete začít sledovat statistiku provozu. Tato funkce je ve výchozím nastavení vypnuta.

12. 9. Nastavení CWMP

Tento router nabízí funkci CWMP. Tato funkce podporuje protokol TR-069, který shromažďuje informace, diagnostikuje zařízení a automaticky konfiguruje zařízení přes ACS (Auto-Configuration Server).

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > CWMP Settings (Nastavení CWMP).



- Enable CWMP (Zapnout CWMP): Zapněte funkci CWMP (CPE WAN Management Protocol) posunutím tlačítka doprava.
- Inform (Informovat): Tuto funkci zapněte, chcete-li pravidelně posílat informační zprávy na server ACS (Auto Configuration Server).
- Inform Interval (Interval odesílání informační zprávy): Zadejte čas v sekundách, kdy má být informační zpráva odeslána na server ACS.
- ACS URL: Zadejte webovou adresu serveru ACS, kterou máte od vašeho poskytovatele internetových služeb.
- ACS Username/Password (Uživatelské jméno / heslo pro ACS): Zadejte uživatelské jméno / heslo pro přihlášení na server ACS.
- Interface used by TR-069 client (Rozhraní používané klientem TR-069): Vyberte rozhraní, které bude klient TR-069 používat.
- Display SOAP messages on serial console (Zobrazit zprávy SOAP na sériové konzoli): Posunutím zapněte nebo vypněte tuto funkci.
- Connection Request Authentication (Ověření požadavku na připojení): Toto políčko zaškrtněte, pokud chcete povolit ověřování požadavku na připojení.
- Connection Request Username/Password (Uživatelské jméno / heslo pro požadavek na připojení): Zadejte uživatelské jméno / heslo pro server ACS pro přihlášení do routeru.

- Connection Request Path (Cesta požadavku na připojení): Zadejte cestu pro server ACS pro přihlášení do routeru.
- Connection Request Port (Port požadavku na připojení): Zadejte port pro připojení k serveru ACS.
- Connection Request URL (URL adresa požadavku na připojení): Zadejte URL pro připojení k serveru ACS.
- Get RPC methods (Zjistit RPC metody): Kliknutím získáte metody pro podporu CWMP.

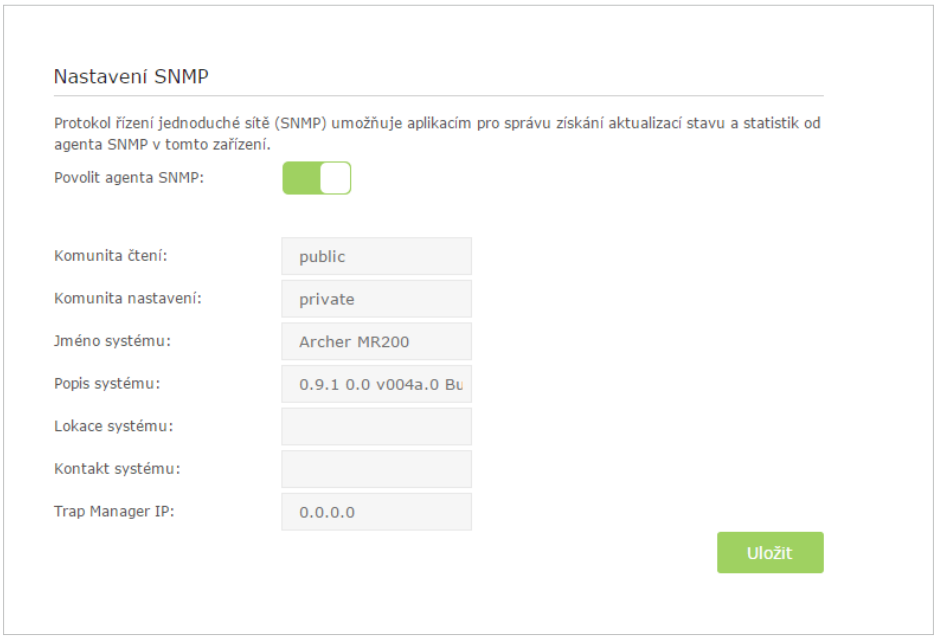
Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).

12. 10. Nastavení SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) je v současné době v počítačových sítích široce používán pro zajištění přenosu informací o správě mezi dvěma uzly. Tímto způsobem mohou síťoví administrátoři snadno vyhledávat a upravovat informace o jakémkoli uzlu v síti. Mohou tak rychle najít chyby a provádět diagnostiku poruch, plánování kapacity a vytváření zpráv.

SNMP Agent (Agent SNMP) je aplikace běžící na routeru, který provádí operativní roli přijímání a zpracování zpráv SNMP, zasílání odpovědí SNMP manažerovi a spouštění trapu, když dojde k události. Takže router vybavený softwarem SNMP agenta může být monitorován a/nebo řízen SNMP manažerem prostřednictvím SNMP zpráv.

1. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > System Tools (Systémové nástroje) > SNMP Settings (Nastavení SNMP).



- Enable SNMP Agent (Zapnout agenta SNMP): Posunutím tlačítka doprava zapnete funkci SNMP agenta, který umožňuje routeru provádět operativní roli přijímání

a zpracování zpráv SNMP, zasílání odpovědí SNMP manažerovi a spouštění SNMP trapu, když dojde k události.

- Read Community: Zobrazuje výchozí veřejný community string, který chrání router před neoprávněným přístupem.
- Set Community: Zobrazuje výchozí read and write community string, který chrání router před neoprávněnými změnami.
- System Name (Systémový název): Zobrazuje administrativně přiřazený název pro toto spravované zařízení.
- System Description (Popis systému): Zobrazí textový popis spravované zařízení. Tato hodnota by měla obsahovat plné jméno a identifikaci verze typu systémového hardwaru, operačního systému a síťového softwaru.
- System Location (Umístění systému): Zobrazuje fyzické umístění tohoto zařízení (např. telefonní skříň, 3. patro).
- System Contact (Systémový kontakt): Zobrazuje textovou identifikaci kontaktní osoby pro toto spravované zařízení, spolu s informacemi o tom, jak tuto osobu kontaktovat.
- Trap Manager IP: Zobrazuje IP adresu hostitele pro příjem trapu.

Doporučujeme ponechat výchozí nastavení. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).

Příloha A: Parametry

HARDWAROVÉ FUNKCE	
Rozhraní	1 RJ45 WAN/LAN port 10/100 Mbit/s 3 RJ45 LAN porty 10/100 Mbit/s 1 slot na SIM kartu
Tlačítko	1 tlačítko ON/OFF (zapnout/vypnout) 1 tlačítko „Wi-Fi On/Off“ (zapnout/vypnout Wi-Fi) 1 tlačítko WPS/RESET
Typ antény	Wi-Fi anténa: 3 interní antény LTE anténa: 2 odnímatelné externí antény
FUNKCE mobilní sítě	
Typ sítě	LTE/DC- HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS/EDGE/GRPS/GSM
Pásmo	FDD-LTE: 800 MHz (pásmo 20), 900 MHz (pásmo 8), 1800 MHz (pásmo 3), 2100 MHz (pásmo 1), 2600 MHz (pásmo 7) TDD-LTE: 2300 MHz (pásmo 40): 2600 MHz (pásmo 38) DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: 900 MHz, 2100 MHz EDGE/GPRS/GSM: 850/900/1800/1900 MHz
Přenosové rychlosti	Cat 4 FDD DL: 150 Mbit/s, UL: 50 Mbit/s TDD DL: 112 Mbit/s, UL: 32 Mbit/s
FUNKCE BEZDRÁTOVÉ SÍTĚ	
Standardy bezdrátové sítě	IEEE 802.11ac/n/a 5 GHz IEEE 802.11n/g/b 2,4 GHz
Rychlostí bezdrátové sítě	5 GHz: až 433 Mbit/s 2,4GHz: Až 300 Mbit/s
Frekvence	2,4GHz: 2412-2472 MHz; 5 GHz: 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz, 5470-5725 MHz
EIRP	<20 dBm (EIRP)
Bezdrátové funkce	Bezdrátové vysílání, most WDS, WMM, statistika bezdrátové sítě
Zabezpečení bezdrátové sítě	64/128bitové šifrování WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK/ WPA2-PSK, filtrování MAC adres
Rozvrh bezdrátového připojení	Podpora rozvrhu bezdrátového připojení pro obě pásma 2,4 GHz a 5 GHz

SOFTWAROVÉ FUNKCE	
Provozní režim	3G/4G router, bezdrátový router
DHCP	Server, klient, seznam klientů DHCP Rezervace adres, DHCP relay
Technologie řízení síťového provozu QoS	Řízení provoz / IP QoS
Přesměrování portů	Virtuální server, aktivace portů, DMZ, ALG, UPnP
VPN Pass-through	PPTP, L2TP, IPSec Pass-through
Dynamický server DNS	DynDns, NO-IP
IPSec VPN	Podpora až 10 IPSec VPN tunelových propojení
Síť pro hosty	Síť pro hosty 2,4 GHz × 1 Síť pro hosty 5 GHz × 1
Zabezpečení	Řízení přístupu, filtrování MAC adres, Vázání IP a MAC adresy
Správa	Webová konfigurace (HTTP), vzdálená správa, rozhraní příkazového řádku, SSL pro TR-069, SNMP v1/2, upgrade firmwaru přes web, diagnostické nástroje
IPv6	Duální sada protokolů IPv6 a IPv4
Pokročilé funkce	Rodičovská kontrola Překlad síťových adres (NAT); mapování portů (seskupování), statické směrování, RIP v1/v2; DNS Relay, DDNS, IGMP V1/V2/V3,
Fyzické údaje a prostředí	
Provozní teplota	0– 40 °C
Provozní vlhkost	10–90% RV (nekondenzující)
Skladovací teplota	-40°C – 70°C
Skladovací vlhkost	5–90% RV (nekondenzující)

*V USA je povoleno využívat pásmo pouze 2,412GHz – 2,462GHz, což znamená, že uživatelé v USA mohou použít pouze kanál 1–11.

Příloha B: Řešení problémů

T1. Jak obnovím konfiguraci routeru na výchozí tovární nastavení?

Zapněte router, stiskněte a podržte tlačítko WPS/RESET na zadním panelu routeru, dokud nezačne blikat LED kontrolka napájení.

Poznámka: Jakmile router resetujete, aktuální konfigurační nastavení budou ztracena a budete muset router znovu nakonfigurovat.

T2. Jak mám postupovat, když zapomenu heslo?

Heslo na stránce webové správy:

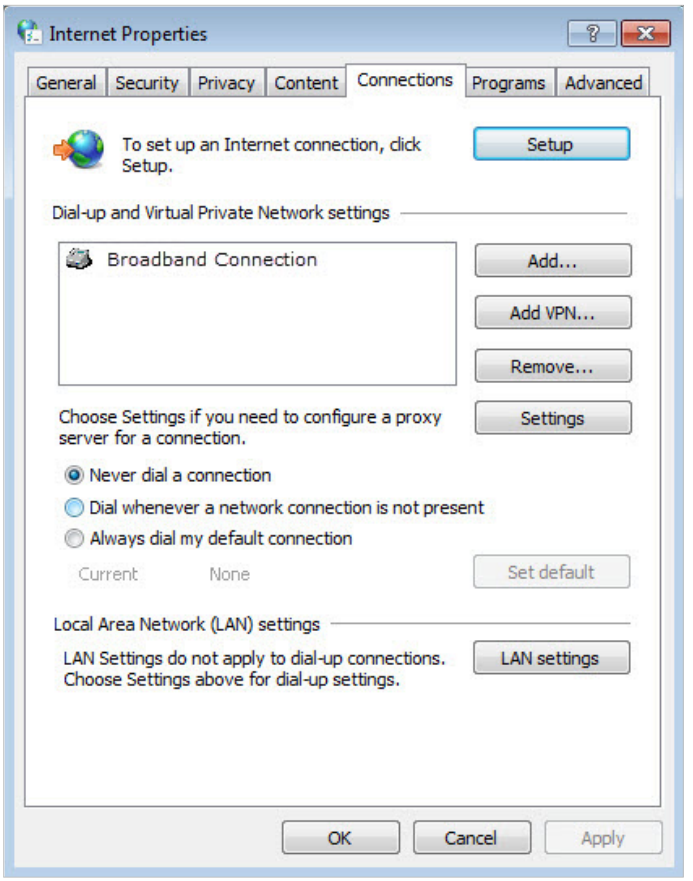
Vraťte konfiguraci routeru do výchozího tovární nastavení a poté vytvořte nové heslo pomocí 1–15 znaků.

Heslo pro bezdrátovou síť:

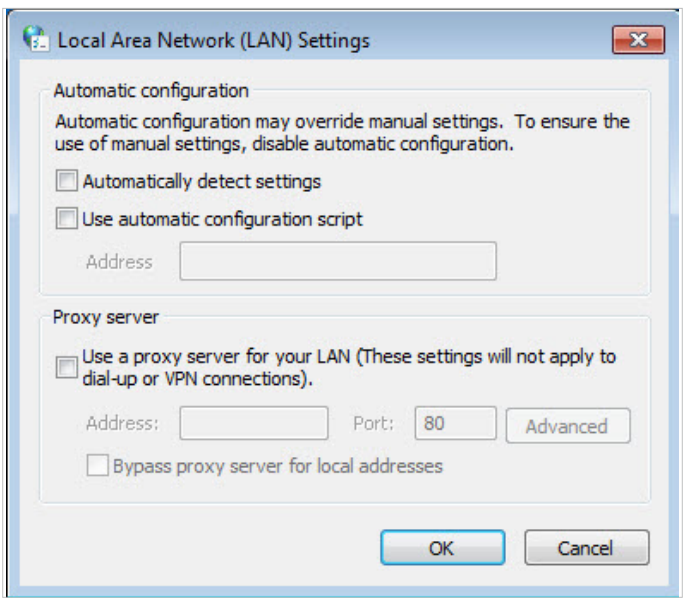
1. Výchozí heslo/PIN pro bezdrátovou síť je vytištěno na produktovém štítku na routeru.
2. Pokud bylo výchozí heslo pro bezdrátovou síť změněno, přihlaste se na stránku webové správy routeru, přejděte do menu Basic (Základní nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) a zjistěte nebo znovu nastavte své heslo.

T3. Jak mám postupovat, když se nemohu přihlásit na stránku webové správy routeru?

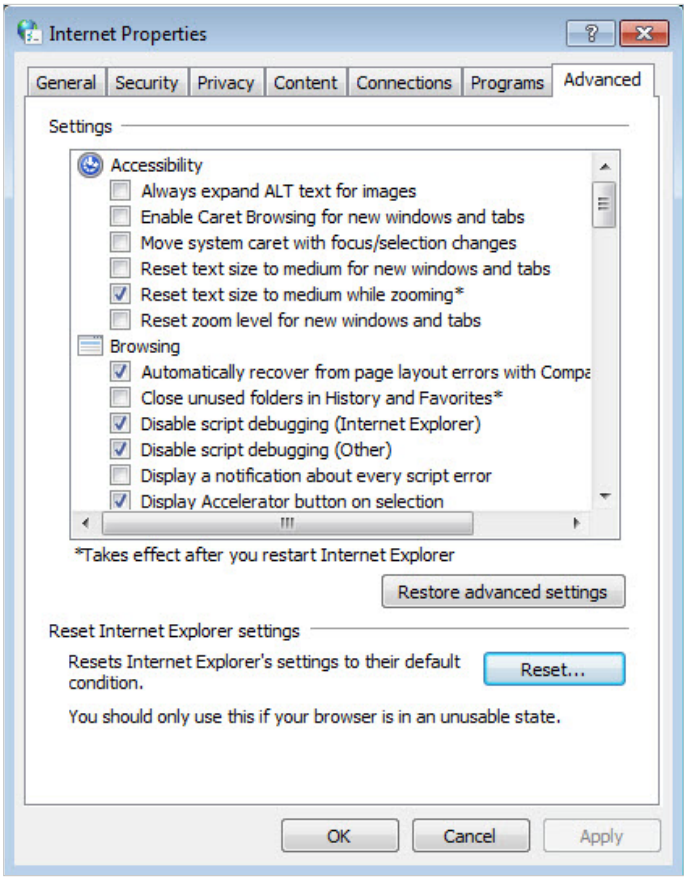
- Ujistěte se, že je router připojen k počítači správně a odpovídající LED indikátor(y) svítí.
- Ujistěte se, že má nakonfigurováno nastavení „Získat adresu IP ze serveru DHCP automaticky“ a „Získat adresu serveru DNS automaticky“.
- Ujistěte se, že výchozí přístup, který jste zadali, je správný.
- Zkontrolujte nastavení svého počítače:
  1) Přejděte do menu Start > Ovládací panel > Síť a internet a klikněte na Zobrazit úlohy a stav sítě;
  2) Vlevo dole klikněte na Možnosti internetu;
  3) Klikněte na Připojení a zvolte možnost Nikdy nevytáčet připojení;



4) Klikněte na Nastavení místní sítě, zrušte zaškrtnutí následujících třech možností a klikněte na OK;



5) Přejděte do menu Upřesnit > Obnovit upřesněné nastavení a uložte nastavení kliknutím na OK .



- Použijte jiný webový prohlížeč nebo jiný počítač a zkuste se znovu přihlásit.
- Resetujte router do výchozího tovární nastavení: zapněte router, stiskněte a podržte tlačítko WPS/RESET na zadním panelu routeru, dokud nezačne blikat LED kontrolka napájení.

  Poznámka: Poté co se router resetuje, budete jej muset znovu nakonfigurovat, abyste se mohli připojit k internetu.

  Použijte jiný webový prohlížeč nebo jiný počítač a zkuste se znovu přihlásit. Pokud se vám nepodaří přihlásit, obraťte se na technickou podporu.

T4. Jak mám postupovat, když se nemůžu připojit k internetu?

1. Zkontrolujte, zda typ vaší SIM karty je LTE , WCDMA nebo GSM.
2. Zkontrolujte, zda se vaše SIM karta nachází v dosahu služeb vašeho poskytovatele internetu.
3. Zkontrolujte, zda má vaše SIM karta dostatečný kredit.
4. Zkontrolujte připojení LAN:

   Otevřete webový prohlížeč a do adresního řádku zadejte http://tplinkmodem.net nebo http://192.168.1.1. Pokud se nezobrazí přihlašovací stránka, postupujte podle T3 a zkuste to znovu.
5. Zkontrolujte parametry uvedené poskytovatelem internetových služeb:

   1) Otevřete webový prohlížeč a přihlaste se na stránku webové správy.

2) Chcete-li ověřit, zda jsou údaje (včetně APN, uživatelského jména a hesla) od vašeho poskytovatele internetových služeb zadány správně, přejděte na Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Internet. Pokud údaje nejsou správné, klikněte na Create Profile (Vytvořit profil) a zadejte správné údaje, poté v seznamu Název profilu vyberte nový profil.

6. Zkontrolujte nastavení PIN:
   1) Otevřete webový prohlížeč a přihlaste se na stránku webové správy.
   2) Chcete-li ověřit, zda je vyžadován PIN kód, přejděte do menu Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > PIN Management (Správa PIN) . Pokud ano, zadejte správný PIN kód od poskytovatele internetových služeb nebo deaktivujte PIN Lock (Zámek PIN) a klikněte na Save (Uložit).
7. Zkontrolujte datový limit:
   1) Otevřete webový prohlížeč a přihlaste se na stránku webové správy.
   2) Chcete-li ověřit, zda Total Used (Celková přenesená data) překročila Total Allowance (Celkový datový limit) nebo zda Monthly Used (Přenesená data za měsíc) překročila Monthly Allowance (Měsíční datový limit) přejděte do menu Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Data Settings (Nastavení dat). Pokud ano, klikněte na Correct (Opravit) a nastavte Total/Monthly Used (Přeneseno celkem / za měsíc) na 0 (nula) nebo deaktivujte Data Limit (Datový limit).
8. Zkontrolujte mobilní data:
   1) Otevřete webový prohlížeč a přihlaste se na stránku webové správy.
   2) Chcete-li ověřit, zda jsou Mobile Data (Mobilní data) zapnuta, přejděte do menu Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Internet. Pokud nejsou, zapněte je, abyste měli přístup na internet.
9. Zkontrolujte datový roaming:
   1) Ověřte u svého poskytovatele internetových služeb, zda se nacházíte v oblasti roamingových služeb. Pokud ano, otevřete webový prohlížeč a přihlaste se na stránku webové správy.
   2) Chcete-li ověřit, zda je Data Roaming (Datový roaming) zapnutý, přejděte do menu Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Internet. Pokud není, zapněte jej, abyste měli přístup na internet.

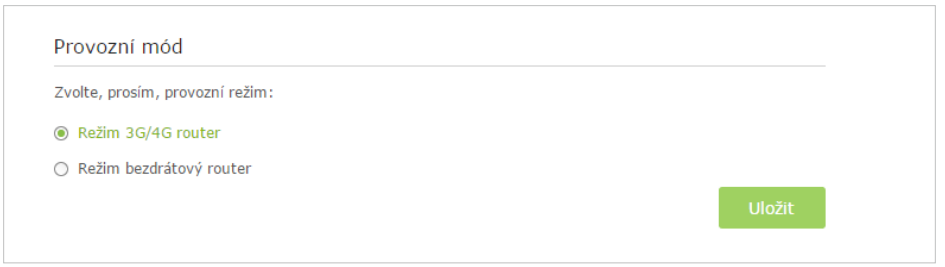
T5. Jak mám postupovat, když je připojení k internetu pomalé?

1. Ujistěte se, že se nacházíte v oblasti pokryté signálem sítě.
2. Přemístěte router a počítač, abyste získali lepší příjem signálu - můžete být v blízkosti překážky, která blokuje signál. Překážky (např. zdi, stropy a nábytek) mezi routerem a bezdrátovými zařízeními zeslabují sílu signálu.
3. Bezdrátové pásmo 2,4 GHz může být rušené. Doporučujeme použít bezdrátové pásmo 5 GHz, pokud jej vaše zařízení podporují. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili. Přejděte na stránku Basic (Základní nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) a zapněte Wireless Network 5GHz (Bezdrátová síť 5 GHz). Poté můžete vyhledat název SSID bezdrátové sítě 5 GHz na svých bezdrátových zařízení a připojit se k ní.

T6. Jak používat router jako běžný bezdrátový router pro sdílení internetu?

Router podporuje dva provozní režimy: 3G/4G router a bezdrátový router. Pokud máte modem nebo internet prostřednictvím ethernetového kabelu ze zástrčky ve zdi, můžete nastavit router jako běžný bezdrátový router pro sdílení Internetu.

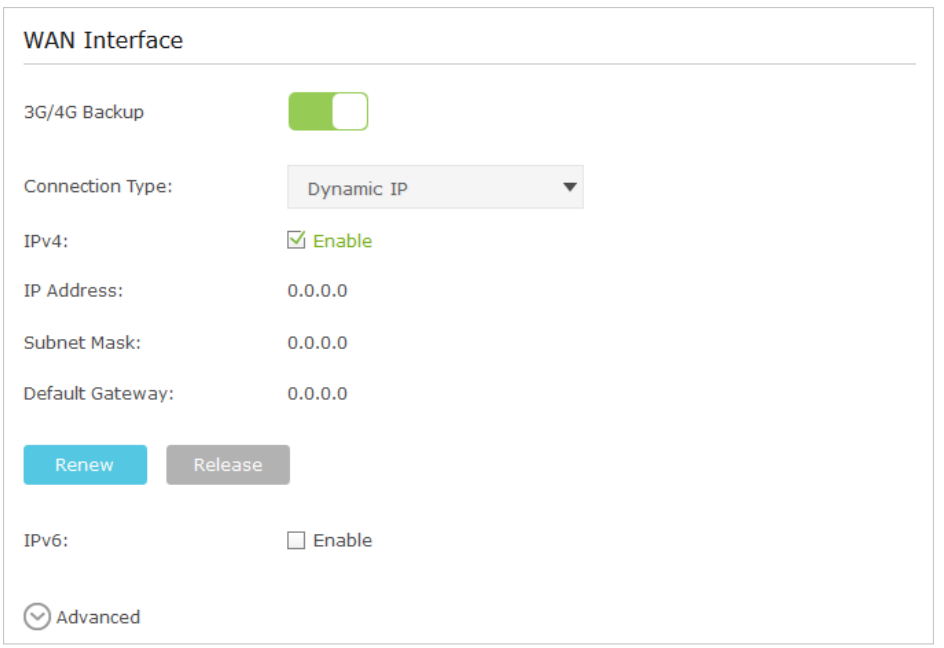
1. Připojte port LAN4/WAN routeru k modemu nebo síťovému portu.
2. Přejděte na stránku *http://tplinkmodem.net* a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Operation Mode (Provozní režim).



4. Vyberte možnost Wireless Router Mode (Režim bezdrátového routeru) a po kliknutí na Save (Uložit) se změny projeví.

Poznámka:

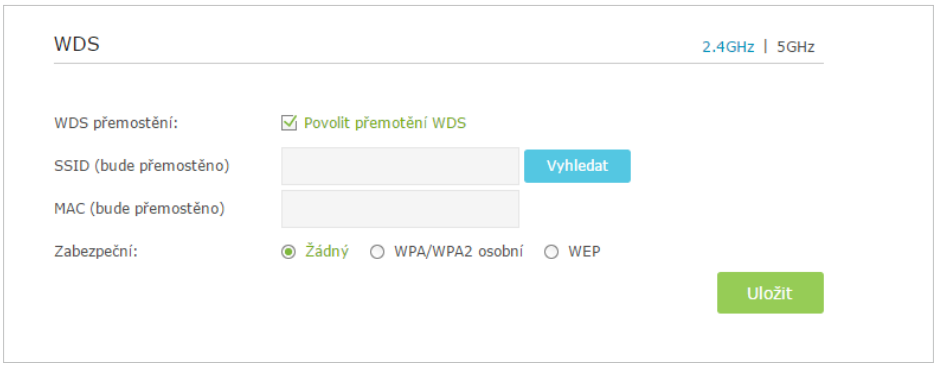
V režimu bezdrátového routeru můžete použít 3G/4G síť jako záložní řešení pro přístup k Internetu. Pokud je zapnuta funkce 3G/4G Backup (Záložní 3G/4G síť) , router bude přímo připojen k 3G/4G síti, když selže původní síťová služba. Chcete-li zapnout funkci 3G/4G Backup (Záložní 3G/4G síť), přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > Internet.



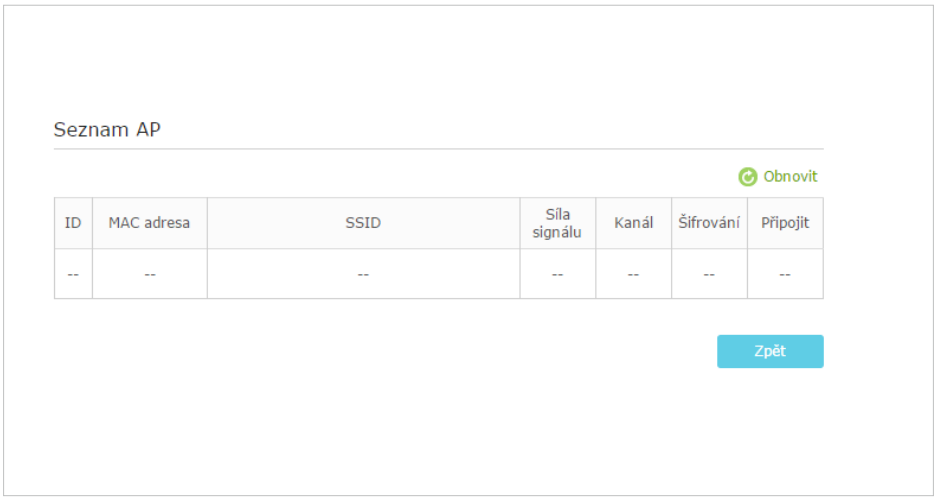
T7. Jak použít funkci přemostění WDS k rozšíření mé bezdrátové sítě?

Můj dům je rozlehlý. Pokrytí bezdrátovou sítí routeru, který používám (kořenový router) je omezené. Chci použít rozšířený router k rozšíření bezdrátové sítě primárního routeru. Pomocí následujícího postupu nakonfigurujte router.

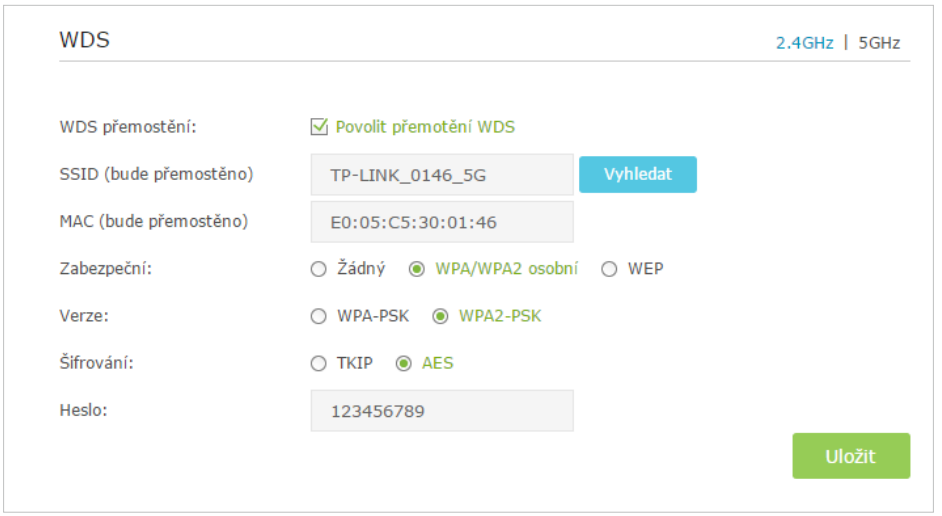
1. Přejděte na stránku http://tplinkmodem.net a přihlaste se zadáním hesla, které jste pro router nastavili.
2. Nastavte LAN IP address (IP adresa LAN) routeru ve stejné podsíti jako je kořenový router. Například v případě, že IP adresa kořenového routeru je 192.168.0.1, IP adresa rozšířeného routeru by měla být od 192.168.0.2 až 192.168.0.254.).
3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > Advanced Settings (Pokročilá nastavení) a přejděte na část WDS .
4. Vyberte bezdrátovou síť 2,4 GHz nebo 5 GHz podle vaší potřeby a aktivujte funkci WDS Bridging (Přemostění WDS) zaškrtnutím příslušného políčka.



5. Kliknutím na Survey (Prozkoumat) budou vyhledána všechna AP zařízení. Vyberte kořenový přístupový bod, který má být přemostěn.



6. Klikněte na ikonu připojení a následně budou identifikátor sítě SSID a MAC adresa automaticky vytvořeny. Nakonfigurujte nastavení zabezpečení stejně jako přístupový bod, který má být přemostěn.



7. Změny se projeví po kliknutí na Save (Uložit).
8. Chcete-li vypnout DHCP, přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Network (Síť) > LAN Settings (Nastavení sítě LAN).

Nyní je bezdrátová síť kořenového routeru rozšířena a můžete se tak k ní připojit pomocí SSID a hesla.

Poznámka: Rozšířený router (4G LTE router) může mít jiný název SSID a heslo něž kořenový router. SSID a heslo routeru můžete změnit na stránce Basic (Základní nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť).

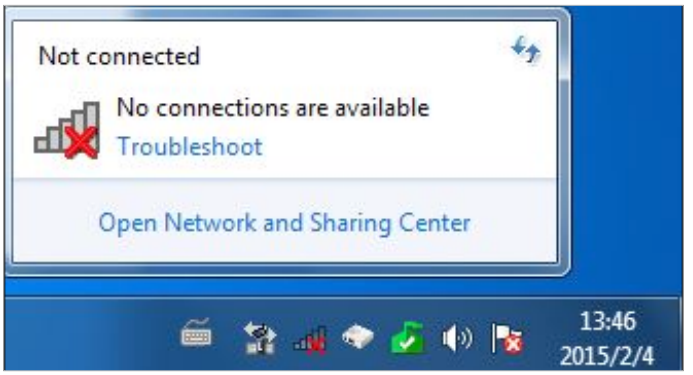
T8. Jak mám postupovat, když nemohu bezdrátovou síť najít nebo se k ní připojit?

➢ **Pokud nemůžete najít žádnou bezdrátovou síť, postupujte následovně:**

1. Pokud používáte notebook s vestavěným bezdrátovým adaptérem, ujistěte se, že funkce bezdrátového připojení je zapnuta. Můžete se podívat do příslušné dokumentace nebo kontaktovat výrobce notebooku.
2. Ujistěte se, že ovladač bezdrátového adaptéru je úspěšně nainstalován a bezdrátový adaptér je zapnutý.

   Windows 7

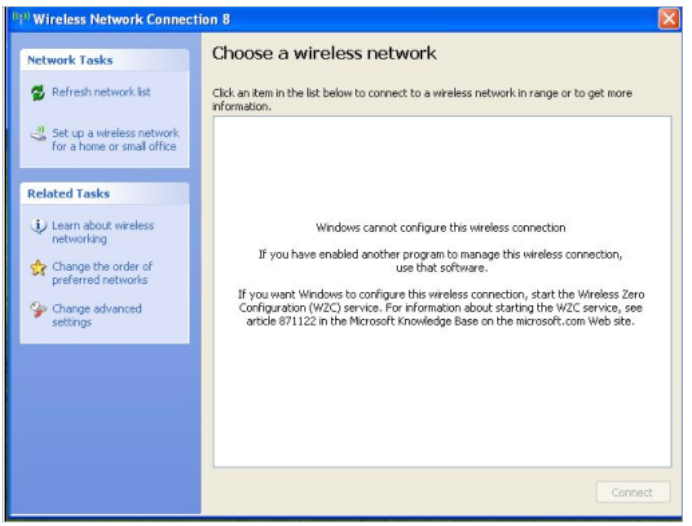
   1) Pokud se zobrazí zpráva Není k dispozici žádné připojení, je to obvykle proto, že funkce bezdrátového připojení je zakázána nebo nějakým způsobem blokována;



2) Klikněte na Odstranit potíže a systém Windows by mohl problém odstranit.

Windows XP

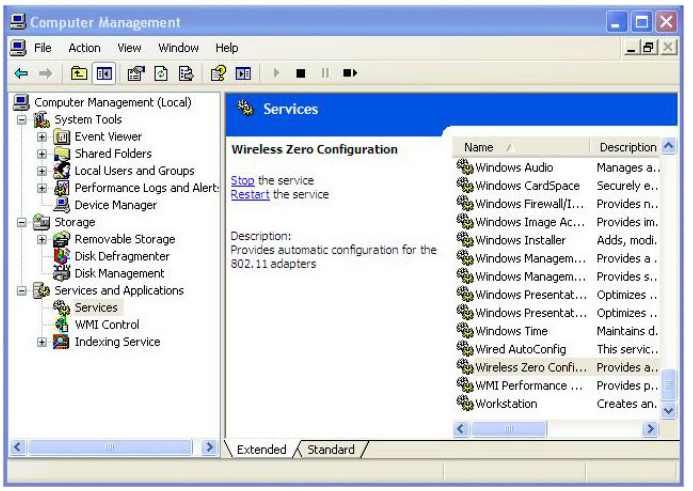
1) Pokud se zobrazí zpráva Windows cannot configure this wireless connection (Systém Windows nemůže nakonfigurovat toto bezdrátové připojení), je to obvykle proto, že konfigurační nástroj Windows je zakázán nebo používáte jiný konfigurační nástroj pro bezdrátové připojení.



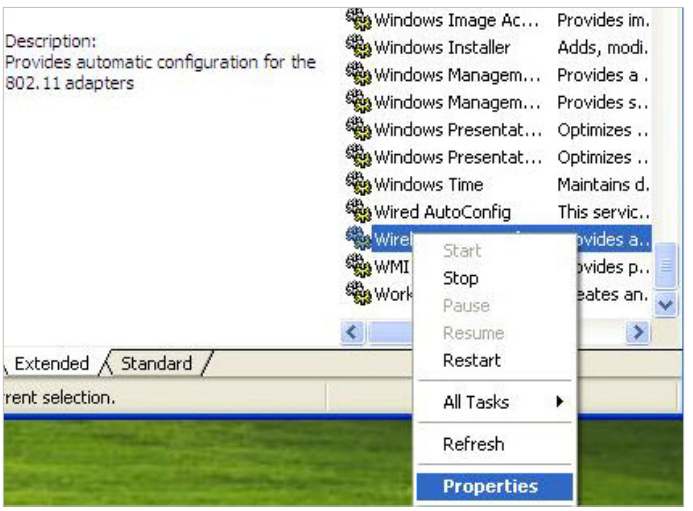
2) Ukončete konfigurační nástroj pro bezdrátové připojení (např. utilita TP-Link);

3) Klikněte pravým tlačítkem na Můj počítač na ploše a vyberte Spravovat a otevře se okno Správa počítače;

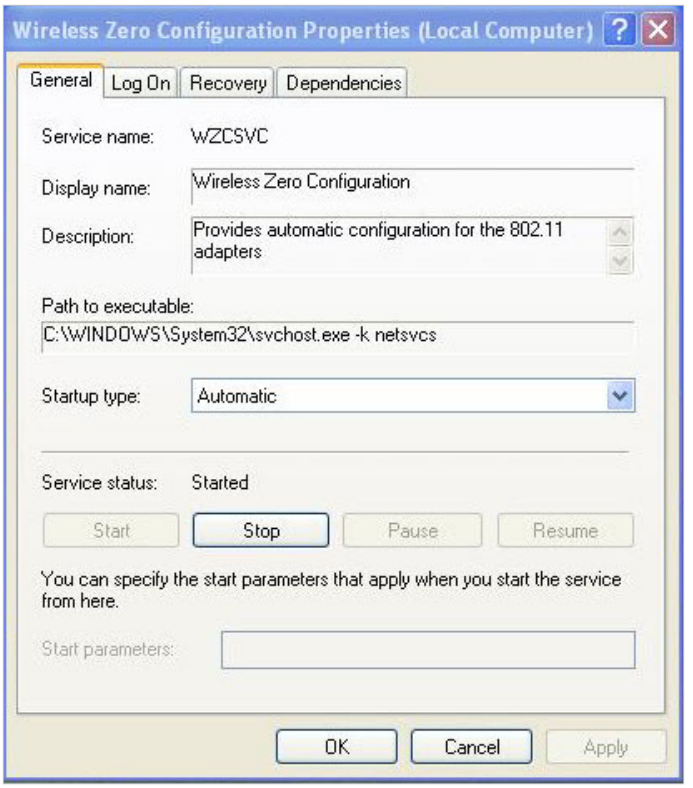
4) Rozbalte okno Služby a aplikace > Služby, najděte a vyberte položku Automatická konfigurace bezdrátových zařízení v seznamu Služby napravo.



5) Vyberte položku Automatická konfigurace bezdrátových zařízení, klikněte na ni pravým tlačítkem a zvolte Vlastnosti.



6) Změňte Typ spouštění na Automaticky, klikněte na tlačítko Start a ujistěte se, že Stav služby je Spuštěno. Poté klikněte na OK.



7) Připojte se k bezdrátové síti.

➢ **Pokud jste našli jinou bezdrátovou síť, nikoliv však tu svou, postupujte následovně:**

1. Zkontrolujte WLAN LED kontrolku na routeru;

2. Ujistěte se, že počítač/zařízení je stále v dosahu vašeho routeru/modemu. Pokud je příliš daleko, přibližte jej;

3. Přejděte na stránku Advanced (Pokročilé nastavení) > Wireless (Bezdrátová síť) > Advanced Settings (Pokročilá nastavení) a zkontrolujte nastavení bezdrátového routeru. Překontrolujte název své bezdrátové sítě a ujistě se, že identifikátor SSID není skrytý;

4. Připojte se k bezdrátové síti.

➢ **Pokud jste svou bezdrátovou síť nalezli, ale nemůžete se k ní připojit, postupujte následovně:**

1. Problém s ověření, nesouhlasí heslo.

1) Někdy můžete být při prvním připojením k bezdrátové síti vyzváni k zadání PIN kódu. Tento PIN kód je jiný než heslo bezdrátové sítě / klíč zabezpečení sítě a obvykle ho najdete na zadní straně bezdrátového routeru/modemu;

2) Pokud nemůžete PIN kód najít nebo ověření pomocí PIN kódu nebylo úspěšné, vyberte možnost Připojení pomocí bezpečnostního klíče a poté zadejte klíč zabezpečení sítě / heslo bezdrátové sítě;

3) Pokud se vám po zadání klíče stále objevuje zpráva, že klíč zabezpečení sítě nesouhlasí, doporučujeme zadat heslo bezdrátové sítě na bezdrátovém routeru/modemu;

Poznámka: Heslo bezdrátové sítě / klíč zabezpečení sítě rozlišuje malá a velká písmena.

4) Připojte se k bezdrátové síti.

2. Systém Windows se nemohl připojit k XXXX / Nelze se připojit k této síti / Připojení k této síti trvá déle, než je obvyklé.

1) Zkontrolujte sílu bezdrátového signálu své sítě a pokud je signál slabý (1–3 bary), přesuňte router blíže a zkuste to znovu;

2) Chcete-li snížit rušení jinými sítěmi, změňte bezdrátový kanál routeru na 1, 6 nebo 11;

3) Přeinstalujte nebo aktualizujte ovladač bezdrátového adaptéru svého počítače;

4) Připojte se k bezdrátové síti.

AUTORSKÁ PRÁVA A OCHRANNÉ ZNÁMKY

Specifikace mohou být změněny bez upozornění. TP-LINK® je registrovaná ochranná známka společnosti TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Ostatní značky a názvy produktů jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami jejich příslušných vlastníků.

Žádná část specifikací nesmí být reprodukována v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem ani použita pro vytvoření jakýchkoli odvozenin jako jsou překlady, převody nebo adaptace, bez svolení společnosti TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Copyright © 2016 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD Všechna práva vyhrazena.

http://www.tp-link.com

Výstraha s označením CE

CE 1588 ⓘ

Toto je výrobek třídy B. V domácím prostředí může tento výrobek způsobovat rádiové rušení. V takovém případě může být uživatel nucen přijmout odpovídající opatření.

Pouze pro použití v interiéru.

Informace o expozici rádiovým frekvencím.

Toto zařízení splňuje požadavky směrnice EU (1999/5/ES článek 3.1a) týkající se omezení expozice široké veřejnosti elektromagnetickým polím v rámci ochrany zdraví. Toto zařízení je v souladu s radiofrekvenčními specifikacemi při použití ve vzdálenosti 20 cm od těla.

Výstraha platící pro Koreu:

당해 무선설비는 운용중 전파혼신 가능성이 있음.

Oznámení NCC a BSMI:

注意！

依據 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性或功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通行；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機需忍受合法通信或工業、科學以及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

減少電磁波影響，請妥適使用。

電磁波曝露量MPE標準值1mW/cm^2，本產品使用時建議應距離人體21cm。

安全諮詢及注意事項

- 請使用原裝電源供應器或只能按照本產品注明的電源類型使用本產品。
- 清潔本產品之前請先拔掉電源線。請勿使用液體、噴霧清潔劑或濕布進行清潔。
- 注意防潮，請勿將水或其他液體潑灑到本產品上。
- 插槽與開口供通風使用，以確保本產品的操作可靠並防止過熱，請勿堵塞或覆蓋開口。
- 請勿將本產品置放於靠近熱源的地方。除非有正常的通風，否則不可放在密閉位置中。
- 請不要私自打開機殼，不要嘗試自行維修本產品，請由授權的專業人士進行此項工作。

Продукт сертифіковано згідно с правилами системи УкрСЕПРО на відповідність вимогам нормативних документів та вимогам, що передбачені чинними законодавчими актами України.

Bezpečnostní pokyny

- Pokud má produkt vypínač, můžete jej použít k vypnutí produktu. Pokud jej nemá, jediný způsob, jak zcela vypnout napájení, je odpojení produktu nebo napájecího adaptéru ze zdroje napájení.
- Výrobek sami nerozebírejte ani neopravujte. Riskujete zásah elektrickým proudem a ztrátu záruky. Potřebujete-li servis, kontaktuje nás.
- Vyhněte se vodě a vlhkým místům.
- Adaptér musí být nainstalován v blízkosti zařízení a musí být snadno přístupný.
- Zástrčka slouží k odpojení adaptéru.
- Používejte pouze napájecí zdroje od výrobce a v originálním balení tohoto výrobku. V případě dotazů se na nás obraťte.

Pro EU/ESVO, tento výrobek lze používat v následujících zemích:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK
EE	ES	FI	FR	GB	GR	HR	HU
IE	IS	IT	LI	LT	LU	LV	MT
NL	NO	PL	PT	RO	SE	SK	SI

Vysvětlení symbolů na etiketě

Symbol	Vysvětlení
⎓	Stejnosměrné napětí
	RECYKLACE Tento produkt je označen symbolem pro třídění elektrického a elektronického zařízení (WEEE). To znamená, že s tímto výrobkem musí být nakládáno v souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU, aby jej bylo možné recyklovat nebo demontovat s minimálním dopadem na životní prostředí. Uživatel má možnost odevzdat svůj výrobek kompetentní organizaci zabývající se recyklací nebo prodejci, kde si nové elektrické či elektronické zařízení koupil.