

Návod na používanie

Leadtek 7FD5
Flash-OFDM WiFi Router

•• T •• Com •

•• T •• Mobile •

Copyright

Obsah tohto dokumentu alebo jeho častí je bez predchádzajúceho písomného súhlasu zakázané reprodukovat', uchovávať, prepisovať do systémov na zber informácií, prekladať do iných jazykov alebo zasielať v akejkoľvek podobe a akýmikoľvek prostriedkami, či už mechanickými, magnetickými, elektronickými, optickými, fotokopírovacími, ručne alebo inak.

Ochranné známky

Všetky výrobky, obchodné názvy a obchodné značky sú registrovanými ochrannými známkami ich príslušných vlastníkov. Používajú sa len za účelom identifikácie. Špecifikácie produktu sa môžu meniť bez upozornenia.

Smernica RTTE a vyhlásenie o zhode CE

Toto zariadenie vyhovuje požiadavkám kladeným na elektromagnetickú kompatibilitu.

RTTE: ETSI EN 301 526 V1.1.1:2006-07

EN 301 489-01 V1.8.1:2008

EN 301 489-25 V2.3.2:2005

EN60950-1:2001+A11:2004

CE : EN 55022:2006, Trieda B

EN 61000-3-2:2006

EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003

Obsah

COPYRIGHT	2
KAPITOLA 1 ÚVOD	4
1.1 OBSAH BALENIA	4
1.2 INŠTALÁCIA HARDVÉRU	5
KAPITOLA 2 KONFIGURÁCIA ROUTERA.....	9
2.1 WEBOVÝ SPRIEVODCA.....	9
2.2 ROZŠÍRENÉ NASTAVENIA	12
2.2.1 ZÁKLADNÉ NASTAVENIA	12
2.2.2 PRAVIDLÁ PRESMEROVANIA	19
2.2.3 BEZPEČNOSTNÉ NASTAVENIA	23
2.2.4 ROZŠÍRENÉ NASTAVENIA	30
2.2.5 NÁSTROJE	39
KAPITOLA 3 RIEŠENIE PROBLÉMOV	43
PRÍLOHA A. TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE	47
PRÍLOHA B. LICENČNÉ INFORMÁCIE	48

Kapitola 1 Úvod

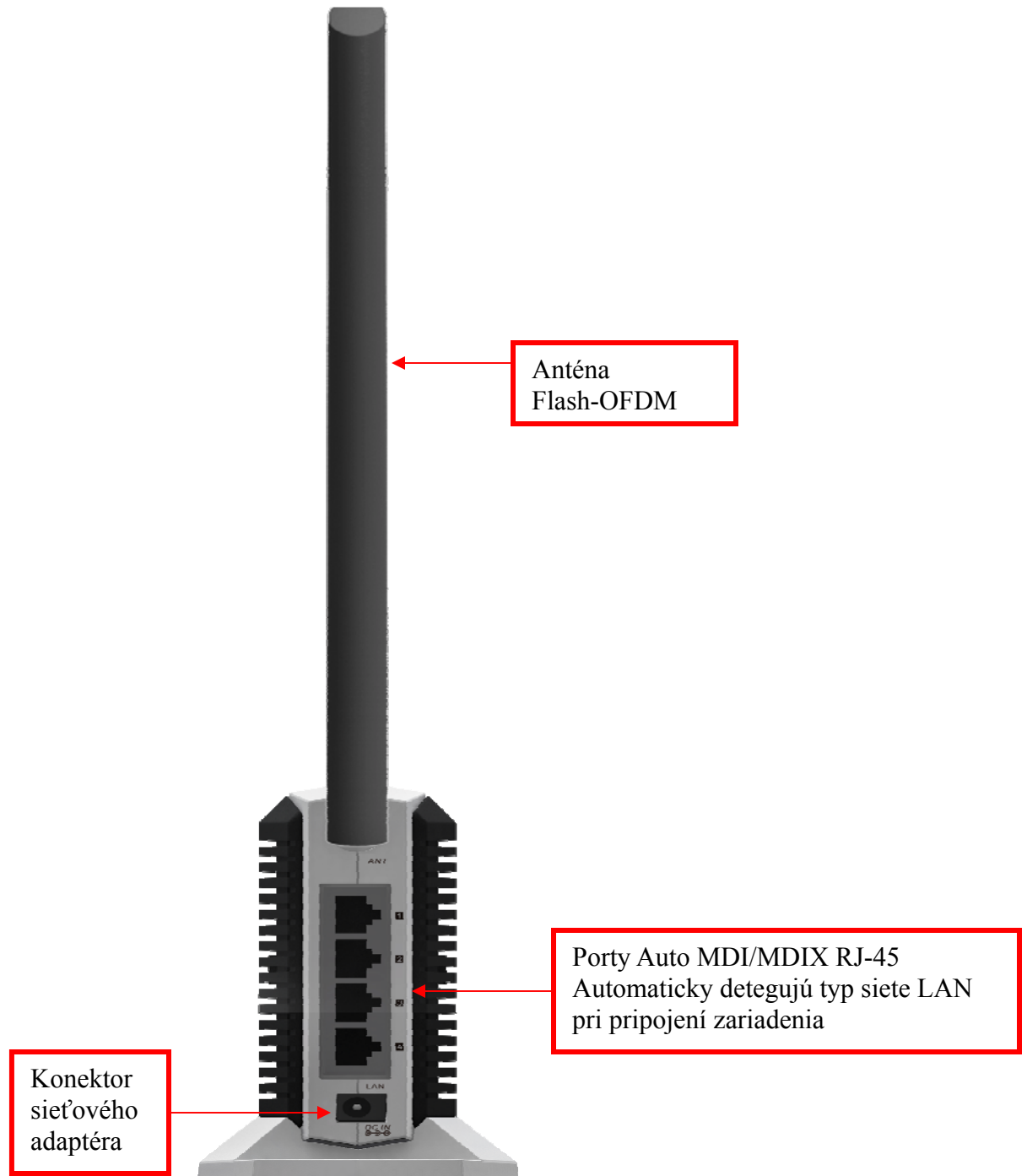
Gratulujeme vám k zakúpeniu Flash-OFDM routera **Leadtek 7FD5**. Jedná sa o WiFi router so zabudovaným Flash-OFDM modulom. Podporuje NAT, smerovanie, firewall, Flash-OFDM pripojenie, DHCP server, atď. Nakonfigurovať a používať ho pritom dokážu aj používatelia bez špeciálnych technických vedomostí. V tomto návode nájdete pokyny na inštaláciu a konfiguráciu zariadenia. Pred inštaláciou routera si pozorne prečítajte tento návod, aby ste plne dokázali využiť všetky jeho funkcie.

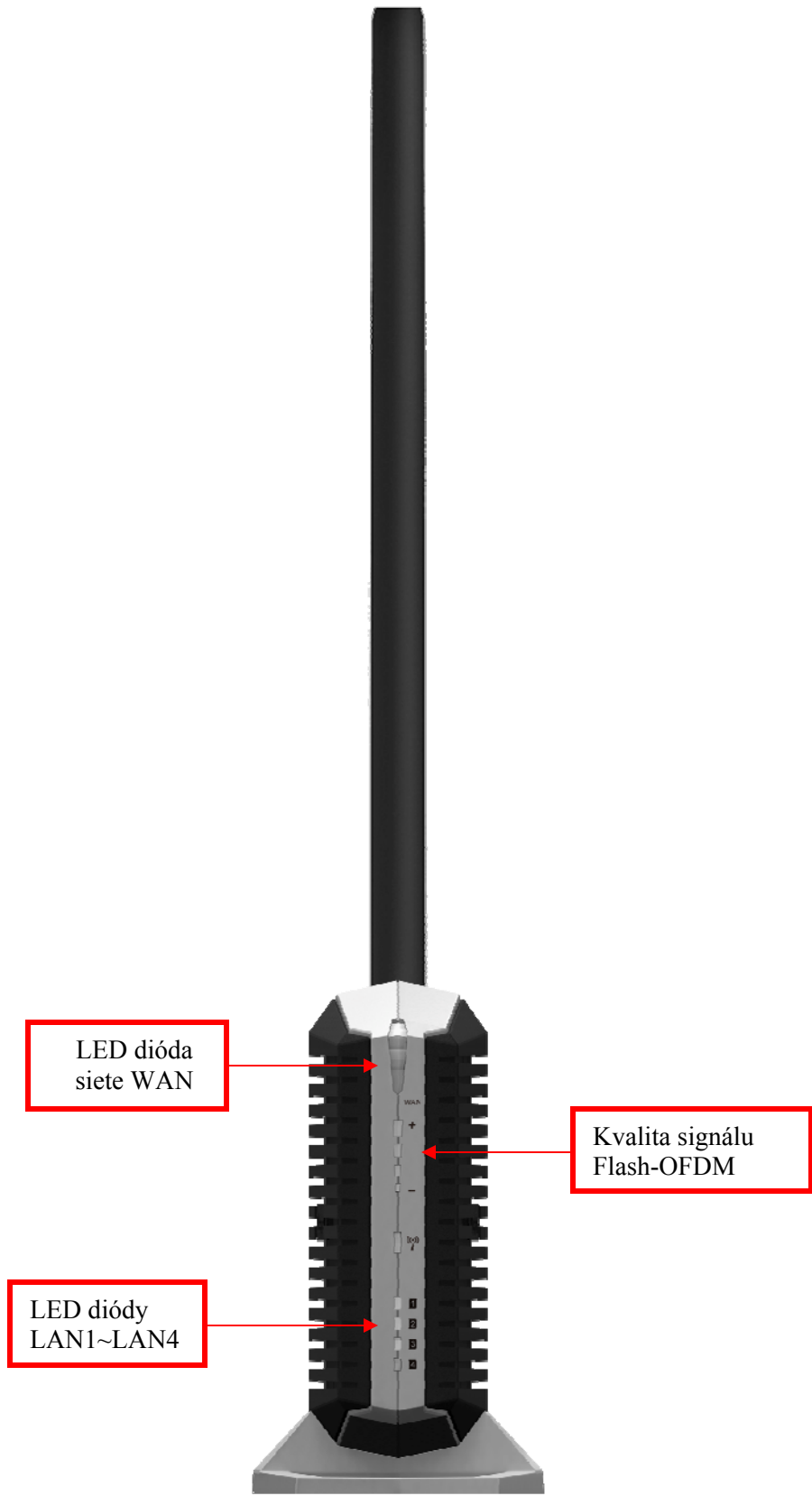
1.1 Obsah balenia

Položka	Popis	Množstvo
1	Flash-OFDM router s Flash-OFDM anténou	1
2	Napájací adaptér	1
3	Disk CD	1
4	Stručný návod na inštaláciu	1

1.2 Inštalácia hardvéru

Konfigurácia hardvéru





LED diódy

Stav	Popis
LED dióda WAN	L1 : Stav pripojenia Flash-OFDM Červená: Flash-OFDM pripojenie nebolo nadviazané (Túto LED diódu ovláda modul Flash-OFDM)
	L2 : Stav pripojenia Flash-OFDM Modrá: Flash-OFDM pripojenie bolo nadviazané (Túto LED diódu ovláda modul Flash-OFDM)
Kvalita signálu pripojenia Flash-OFDM	L3 : Kvalita signálu Flash-OFDM Svieti na zeleno: Signál Flash-OFDM je silný
	L4 : Kvalita signálu Flash-OFDM Svieti na zeleno: Signál Flash-OFDM je dobrý
	L5 : Kvalita signálu Flash-OFDM Svieti na zeleno: Signál Flash-OFDM je priemerný
	L6 : Kvalita signálu Flash-OFDM Svieti na zeleno: Signál Flash-OFDM je slabý
LED dióda WiFi	L7 : WLAN Oranžová : Sieť WLAN je aktívna a dostupná Bliká na oranžovo: prenos dátových paketov v sieti WLAN
LED dióda LAN	L8~L11 : LAN Zelená: Sieť Ethernet je aktívna Bliká na zeleno: prenos dátových paketov v sieti Ethernet

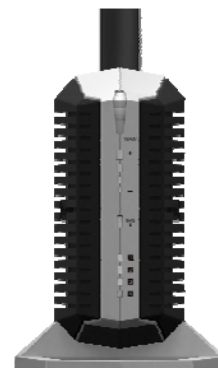
Pokyny na obsluhu

Krok 1. Pripojte anténu.

- 1.1. Vyberte anténu z plastového obalu.
- 1.2. Pripevnite anténu otáčaním v smere hodinových ručičiek k závit v zadnej časti routera.
- 1.3. Po upevnení antény otočte smerom nahor, aby ste zaistili optimálny príjem.



NEPRIPÁJAJTE Flash-OFDM router k zdroju napájania skôr, ako dokončíte jednotlivé kroky inštalácie popísané nižšie.



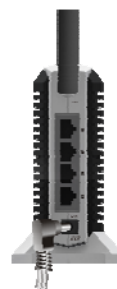
Krok 2. Zapojte ethernetový kábel do portu siete LAN:

Zapojte ethernetový patch kábel do LAN portu na zadnej strane Flash-OFDM routera a druhý koniec do voľného ethernetového portu sieťovej karty vášho počítača, ktorý chcete použiť pri konfigurácii zariadenia.



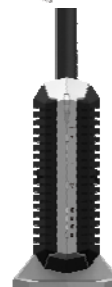
Krok 3. Zapnite router:

- 3.1. Zapojte konektor napájania do príslušnej zásuvky na zadnej strane Flash-OFDM routera.
- 3.2. Druhý koniec napájacieho adaptéra zapojte do sieťovej zásuvky alebo rozvodky.



Krok 4. Dokončíte zapojenie.

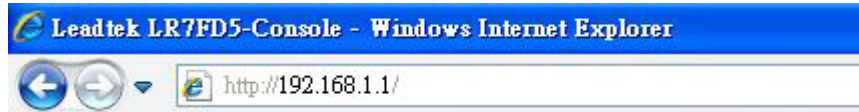
- 4.1. Všetky LED diódy sa na chvíľu rozsvietia, čím zariadenie signalizuje, že je aktívne.
- 4.2. Kontrolky siete WAN začnú blikať na modro a červeno, zatiaľ čo sa Flash-OFDM router inicializuje a pokúša sa nadviazať spojenie do siete Internet. Tento proces môže trvať niekoľko minút.
- 4.3. Po jeho dokončení budú kontrolky siete WAN svietiť na modro.



Kapitola 2 Konfigurácia routera

2.1 Webový sprievodca

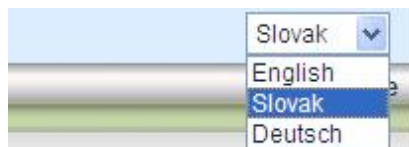
Zadajte IP adresu
(<http://192.168.1.1>)



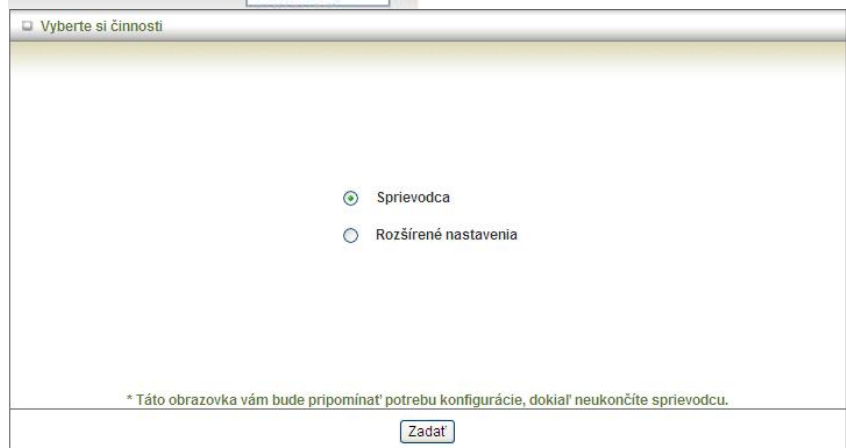
Zadajte predvolené systémové
heslo „**admin**“ a kliknite na
tlačidlo Prihlásiť sa.



Zvoľte si váš jazyk.



Kliknite na prepínač
„Sprievodca“, ak chcete
nastaviť iba základné
nastavenia v niekoľkých
jednoduchých krokoch.



Konfiguráciu spustíte kliknutím
na tlačidlo „Nasledujúci“.



Sprievodca

Krok 1:
Zadajte vaše vlastné heslo.

The screenshot shows a web browser window titled "Sprievodca nastavením - Nastavenie prihlasovacieho hesla" with a "[SKONČIŤ]" button in the top right corner. The main content area contains three rows of labels and input fields: "Staré heslo" with an empty text box, "Nové heslo" with an empty text box, and "Potvrdenie nového hesla" with an empty text box. At the bottom of the page, there is a navigation bar with a "< Naspät'" button, a breadcrumb trail "[Začiatok > Heslo > Čas > LAN/WAN > Bezdrôtová sieť > Súhrn > Dokončiť!]", and a "Nasledujúci >" button.

Krok 2:
Nastavte časové pásmo.

The screenshot shows a web browser window titled "Sprievodca nastavením - Nastavenie časového pásma" with a "[SKONČIŤ]" button in the top right corner. The main content area features a dropdown menu showing "(GMT+01:00) Belehrad, Bratislava, Budapešť, Lubľana, Praha" and a "Detegovať znova" button below it. At the bottom, the navigation bar includes a "< Naspät'" button, a breadcrumb trail "[Začiatok > Heslo > Čas > LAN/WAN > Bezdrôtová sieť > Súhrn > Dokončiť!]", and a "Nasledujúci >" button.

Krok 3:
Meno hostiteľa
Zadajte Meno hostiteľa
a pokračujte kliknutím na
tlačidlo „Nasledujúci“.

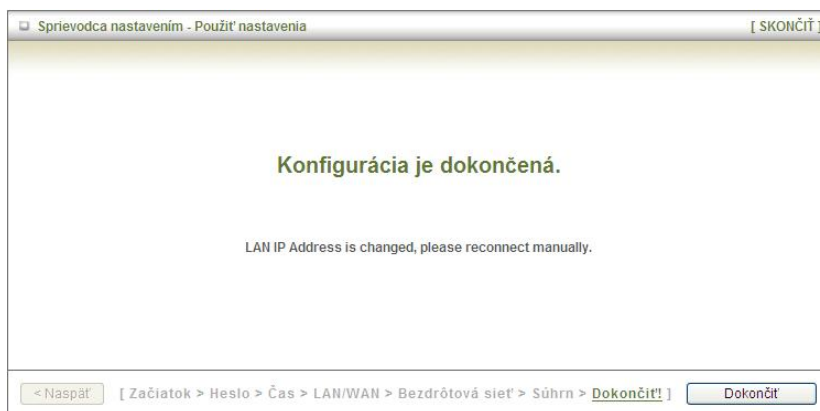
The screenshot shows a web browser window titled "Sprievodca nastavením - Flash-OFDM" with a "[SKONČIŤ]" button in the top right corner. The main content area has two rows of labels and input fields: "Sieťová IP adresa" with a text box containing "192.168.1.1" and "Meno hostiteľa" with an empty text box followed by "(voliteľné)". At the bottom, the navigation bar includes a "< Naspät'" button, a breadcrumb trail "[Začiatok > Heslo > Čas > LAN/WAN > Bezdrôtová sieť > Súhrn > Dokončiť!]", and a "Nasledujúci >" button.

Krok 4:
Nastavte bezdrôtovú sieť.
Nastavte názov siete (SSID).

Krok 5:
Nastavte šifrovací kľúč a
a pokračujte kliknutím na
tlačidlo „Nasledujúci“.

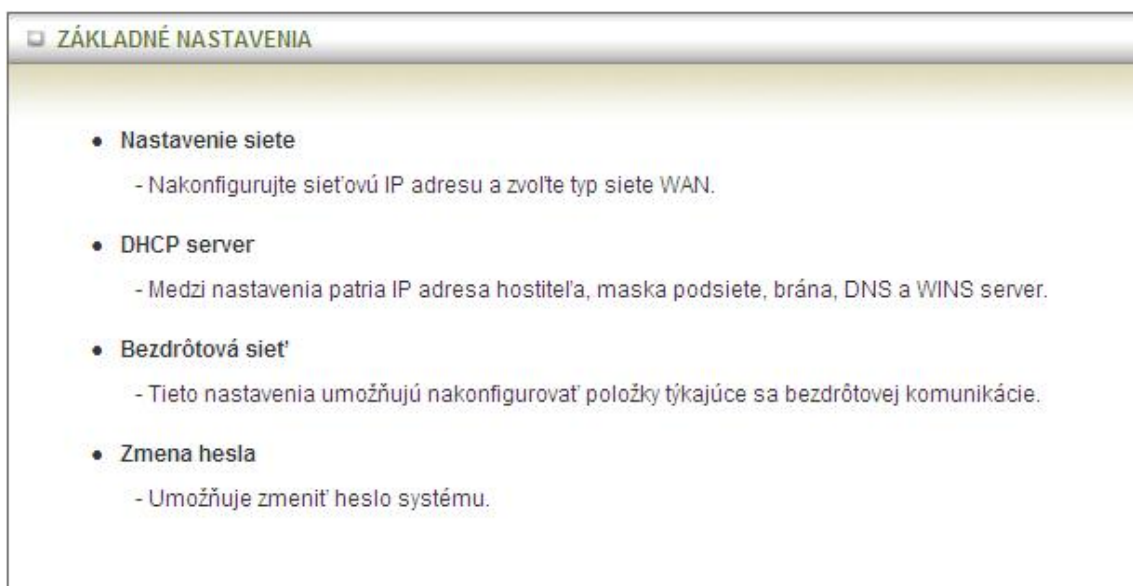
Krok 6:
Kliknite na tlačidlo Použiť
nastavenia.
Zariadenie sa reštartuje.

Krok 7:
Konfiguráciu dokončíte
kliknutím na tlačidlo Dokončiť.



2.2 Rozšírené nastavenia

2.2.1 Základné nastavenia



1. Nastavenia siete

Nastavenie siete LAN	
Položka	Nastavenie
▶ Sieťová IP adresa	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
▶ Maska podsiete	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Nastavenia siete Internet [POMOČNÍK]	
▶ Meno hostiteľa	<input type="text"/> (voliteľné)
▶ MTU	<input type="text" value="1480"/> (0 znamená automaticky)
▶ Správa pripojení	Automaticky znova pripojiť (stále zapnuté) ▼
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>	

1. **Sieťová IP adresa:** Miestna IP adresa tohto zariadenia. Počítače v lokálnej sieti musia sieťovú IP adresu routera používať ako predvolený router. Túto adresu možno v prípade potreby zmeniť.
2. **Maska podsiete:** zadajte hodnotu 255.255.255.0
3. **Meno hostiteľa:** Zadajte meno hostiteľa.
4. **Správa pripojení:** Zvoľte spôsob správy pripojení. Môžete si vybrať spomedzi 2 režimov:

Automaticky znova pripojiť (stále zapnuté): Zariadenie sa bude pokúšať o nadviazanie spojenia s ISP dokiaľ sa mu to nepodarí.

Ručne: Zariadenie sa nebude pokúšať o nadviazanie spojenia, dokiaľ niekto neklikne na tlačidlo Pripojiť na stránke Stav.

2. DHCP server

DHCP server [POMOČNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ DHCP server	<input type="radio"/> Deaktivovať <input checked="" type="radio"/> Aktivovať
▶ Počiatková adresa fondu IP adries	<input type="text" value="100"/>
▶ Koncová adresa fondu IP adries	<input type="text" value="200"/>
▶ Čas prenájmu	<input type="text" value="86400"/> Sekúnd
▶ Názov domény	<input type="text"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/> <input type="button" value="Viac..."/> <input type="button" value="Zoznam klientov..."/> <input type="button" value="Fixné mapovanie..."/>	

Kliknite na tlačidlo **Viac...**

1. **DHCP server:** Kliknite na možnosť **Deaktivovať** alebo **Aktivovať**.

2. **Čas prenájmu:** Zadajte čas prenájmu IP adres DHCP klientom.
3. **Počiatočná/Koncová adresa fondu IP adres:** DHCP server pri každej požiadavke automaticky priradí nepoužitú IP adresu z fondu IP adres pripájanému počítaču. Zadajte počiatočnú a koncovú adresu pre fond IP adres.
4. **Názov domény:** Voliteľné - táto informácia bude odovzdávaná klientom.
5. **Primárny/Sekundárny DNS server:** Voliteľné - tu môžete zadať IP adresy DNS serverov.
6. **Primárny/Sekundárny WINS server:** Voliteľné - tu môžete zadať IP adresy WINS serverov.
7. **Brána:** Voliteľné - adresa brány bude používaná ako IP adresa alternatívnej brány. Tu môžete zadať alternatívnu bránu pre váš počítač, keď DHCP server vášmu počítaču ponúka IP adresu.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Zoznam DHCP klientov

Tu je zobrazený zoznam DHCP klientov.

Zoznam DHCP klientov					
IP adresa	Meno hostiteľa	MAC adresa	Typ	Čas prenájmu	Vybrať
192.168.1.100	amit-chiao-ya	20-CF-30-28-A2-EE	Wired	23:59:18	<input type="checkbox"/>

Fixné DHCP mapovanie

DHCP server priradí zadané IP adresy určeným MAC adresám podľa nasledujúceho zoznamu.

Fixné mapovanie [POMOČNÍK]			
DHCP klienti -- vyberte -- <input type="button" value="Kopírovať do"/> ID -- <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="v"/>			
ID	MAC adresa	IP adresa	Aktivovať
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value=" <<Predchádzajúci"/> <input type="button" value=" Nasledujúci >>"/> <input type="button" value=" Uložiť"/> <input type="button" value=" Späť"/> <input type="button" value=" Naspäť"/>			

3. Bezdrôtové nastavenia

Bezdrôtové nastavenia [POMOČNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ Bezdrôtový modul	<input checked="" type="radio"/> Aktivovať <input type="radio"/> Deaktivovať
▶ ID siete (SSID)	<input type="text" value="default"/>
▶ Vysielanie SSID	<input checked="" type="radio"/> Aktivovať <input type="radio"/> Deaktivovať
▶ Kanál	<input type="text" value="11"/> ▼
▶ Bezdrôtový režim	Zmiešaný B/G/N ▼
▶ Overenie totožnosti	Automaticky ▼
▶ Šifrovanie	WEP ▼
<input checked="" type="radio"/> WEP kľúč 1	HEX ▼ <input type="text" value="1234567890"/>
<input type="radio"/> WEP kľúč 2	HEX ▼ <input type="text" value="1234567890"/>
<input type="radio"/> WEP kľúč 3	HEX ▼ <input type="text" value="1234567890"/>
<input type="radio"/> WEP kľúč 4	HEX ▼ <input type="text" value="1234567890"/>

Tieto nastavenia umožňujú nakonfigurovať položky týkajúce sa bezdrôtovej komunikácie.

- Bezdrôtový modul:** Používateľ môže aktivovať alebo deaktivovať funkciu bezdrôtovej siete.
- ID siete (SSID):** ID siete sa používa na identifikáciu bezdrôtových sietí LAN (WLAN). Klientské počítače sa môžu voľne pohybovať v dosahu tohto zariadenia a iných prístupových bodov používajúcich to isté ID siete. (Predvolené nastavenie je „default“).
- Vysielanie SSID:** Router bude vysielat' pakety beacon obsahujúce určité informácie, vrátane SSID, čo umožňuje bezdrôtovým klientom nájsť príslušný prístupový bod pri vyhľadávaní bezdrôtových sietí. Preto ak túto funkciu deaktivujete, bezdrôtoví klienti nebudú schopní samostatne sieť nájsť.
- Kanál:** Číslo prenosového kanálu. Dostupné kanály závisia od oblasti, kde sa zariadenie používa.
Predvolené nastavenie je 11.
- Bezdrôtový režim:** Možné voľby sú: „Zmiešaný B/G“, „Iba B“, „Iba G“, „Iba N“, „Zmiešaný G/N“ a „Zmiešaný B/G/N“. Predvolené nastavenie je „Zmiešaný B/G/N“.
- Overenie totožnosti:** Pre zabezpečenie bezdrôtovej siete môžete vybrať jeden z deviatich spôsobov overovania totožnosti. Otvorená, Zdieľaná, Automaticky, WPA-PSK, WPA, WPA2-PSK, WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK alebo WPA / WPA2.

Otvorená

Otvorená autentifikácia pozostáva z výmeny dvoch informácií. Prvou je žiadosť o overenie totožnosti, ktorá obsahuje ID klienta (zvyčajne MAC adresu). Odpoveďou je informácia prístupového bodu / routera, ktorá potvrdí úspech alebo neúspech operácie. K zamietnutiu pripojenia môže dôjsť napríklad vtedy, ak MAC adresa klienta bola zaradená medzi blokované MAC adresy v konfigurácii prístupového bodu / routera.

Zdieľaná

Autentifikácia pomocou zdieľaného kľúča využíva skutočnosť, že obe zariadenia umožňujú overenie totožnosti na základe rovnakého „zdieľaného“ kľúča alebo prístupovej frázy. Zdieľaný kľúč je potrebné ručne zadať pre klienta aj prístupový bod / router. Pre domáce a podnikové bezdrôtové siete sú k dispozícii tri typy autentifikácie pomocou zdieľaného kľúča.

Auto (Automaticky)

Prístupový bod automaticky vyberie možnosť Otvorená alebo Zdieľaná na základe požiadaviek klientov.

WPA-PSK

Zvoľte Šifrovanie a Režim predzdieľaného kľúča.

Dĺžka predzdieľaného kľúča sa môže pohybovať od 8 do 63 znakov.

Zadajte kľúč, napr. 12345678.

WPA

WPA autentifikáciu aktivujete jej výberom zo zoznamu. Ak aktivujete autentifikáciu WPA, router bezdrôtovému používateľovi dovoľí používať sieťové služby až po overení jeho totožnosti. Zadajte IP adresu servera RADIUS alebo názov domény servera 802.1X.

Zvoľte Šifrovanie a Zdieľaný kľúč servera RADIUS.

Ak zvolíte možnosť HEX, musíte zadať 64 hexadecimálnych znakov (0, 1, 2...8, 9, A, B...F) .

Ak zvolíte možnosť ASCII, dĺžka kľúča sa môže pohybovať od 8 do 63 znakov.

Hodnota kľúča je zdieľaná serverom RADIUS a týmto routerom. Hodnota kľúča je rovnaká ako hodnota kľúča v serveri RADIUS.

WPA2-PSK

Nastavenia sú rovnaké ako v prípade voľby WPA-PSK.

WPA2

Nastavenia sú rovnaké ako v prípade voľby WPA.

WPA-PSK / WPA2-PSK

V prípade týchto typov autentifikácie možno ďalej zvoliť typ šifrovania TKIP alebo AES, ostatné voľby sú rovnaké.

WPA / WPA2

V prípade týchto typov autentifikácie možno ďalej zvoliť typ šifrovania TKIP alebo AES, ostatné voľby sú rovnaké.

Nastavenia WDS (bezdrôtové premostenie)

Zariadenie podporuje bezdrôtové premostenie WDS tak, ako je definované normou IEEE802.11. Pomocou tejto funkcie môžete bezdrôtovo prepojiť viaceré prístupové body a tým rozšíriť drôtovú sieť aj do miest, kde by inštalácia kabeláže bola nemožná alebo neefektívna.

Bezdrôtové premostenie [POMOČNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ Bezdrôtové premostenie	<input type="radio"/> Aktivovať <input checked="" type="radio"/> Deaktivovať
▶ MAC adresa vzdialeného prístupového bodu 1	<input type="text"/>
MAC adresa vzdialeného prístupového bodu 2	<input type="text"/>
MAC adresa vzdialeného prístupového bodu 3	<input type="text"/>
MAC adresa vzdialeného prístupového bodu 4	<input type="text"/>
▶ Typ šifrovania	Žiadne ▼
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/> <input type="button" value="Naspäť"/>	

WPS (Chránené nastavenie Wi-Fi)

Funkcia WPS (Chránené nastavenie Wi-Fi) je podobná funkcii WCN-NET a ponúka bezpečné a jednoduché bezdrôtové pripojenie.

Predvolene je táto funkcia aktívna.

Chránené nastavenie Wi-Fi	
Položka	Nastavenie
▶ WPS	<input checked="" type="radio"/> Aktivovať <input type="radio"/> Deaktivovať
▶ PIN kód prístupového bodu	65811931 <input type="button" value="Vygenerovať nový PIN kód"/>
▶ Konfiguračný režim	Registrátor <input type="button" value="▼"/>
▶ Stav konfigurácie	CONFIGURED <input type="button" value="Uvoľniť"/>
▶ Metóda konfigurácie	Tlačidlo <input type="button" value="▼"/>
▶ Stav WPS	NOUSED

Zoznam bezdrôtových klientov

Tu je zobrazený zoznam bezdrôtových klientov.

Zoznam bezdrôtových klientov	
ID	MAC adresa
<input type="button" value="Naspäť"/> <input type="button" value="Obnoviť"/>	

4. Zmena hesla

Zmena hesla	
Položka	Nastavenie
▶ Staré heslo	<input type="text"/>
▶ Nové heslo	<input type="text"/>
▶ Potvrdenie nového hesla	<input type="text"/>

V tomto okne môžete zmeniť heslo. **Dôrazne** odporúčame, aby ste z bezpečnostných dôvodov zmenili systémové heslo.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

2.2.2 Pravidlá presmerovania

PRAVIDLÁ PRESMEROVANIA

- **Virtuálny server**
 - Umožňuje ostatným prístup k WWW, FTP a ďalším službám vo vašej sieti.
- **Vyhradené aplikácie**
 - Táto konfigurácia umožňuje niektorým aplikáciám pripojiť sa a pracovať s NAT smerovačom.
- **Rôzne**
 - IP adresa DMZ hostiteľa: Umožní počítaču neobmedzene komunikovať oboma smermi. Pripomíname, že táto funkcia by sa mala používať len v prípade potreby.
 - UPnP nastavenia: Ak aktivujete funkciu UPnP, smerovač bude spolupracovať s UPnP zariadeniami a programami.

Virtuálny server

Virtuálny server [POMOČNÍK]

Najznámejšie služby ID

ID	Porty služieb	IP adresa servera	Aktivovať	Použiť pravidlo č.
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>
12	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy <input type="button" value="v"/>

NAT firewall routera filtruje neznáme pakety a chráni tak sieť Intranet. Vďaka tomuto filtrovaniu sú hostitelia nachádzajúci sa za routerom zvonka neviditeľní. Ak je to potrebné, môžete povoliť prístup k niektorým z nich aktivovaním mapovania virtuálneho servera.

Virtuálny server je definovaný ako **Port služby** a všetky požiadavky smerujúce na tento port budú

presmerované na počítač špecifikovaný **IP adresou servera**. **Virtuálny server** dokáže pracovať s **časovými pravidlami**, čo vám dáva lepšiu kontrolu nad správou prístupu. Podrobné informácie nájdete v časti **Časové pravidlá**.

Príklad: ak je na adrese 192.168.123.1 FTP server (port 21), na adrese 192.168.123.2 web server (port 80) a na adrese 192.168.123.6 VPN server, je potrebné vytvoriť takúto tabuľku mapovania virtuálnych serverov:

Port služby	IP adresa servera	Aktivovať
21	192.168.123.1	V
80	192.168.123.2	V
1723	192.168.123.6	V

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Špeciálne aplikácie

☐ Špeciálne aplikácie
[POMOCNÍK]

Oblíbené aplikácie -- vyberte -- ID --

ID	Spúšťač	Vstupné porty	Aktivovať
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Niektoré aplikácie, ako napr. internetové hry, videokonferencie, internetová telefónia a pod., vyžadujú viacero pripojení naraz. Vzhľadom na funkciu firewall tieto aplikácie nebudú fungovať len so samotným NAT routerom. Funkcia **Špeciálne aplikácie** však umožňuje fungovanie niektorých takýchto aplikácií aj s týmto routerom. Ak mechanizmus funkcie Špeciálne aplikácie nepomôže

príslušnú aplikáciu sfunkčniť, pokúste sa nastaviť váš počítač ako DMZ hostiteľa.

1. **Spúšťač:** číslo výstupného portu pochádzajúce z aplikácie.
2. **Vstupné porty:** keď je detegovaný spúšťačiaci paket, pakety prichádzajúce na zadané porty môžu prechádzať bránou firewall.

Toto zariadenie ponúka niektoré preddefinované nastavenia.

Ak chcete pridať preddefinované nastavenia do zoznamu, vyberte si svoju aplikáciu a kliknite na tlačidlo „Kopírovať do“

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Rôzne

Rôzne		[POMOCNÍK]
Položka	Nastavenie	Aktivovať
▶ IP adresa DMZ hostiteľa	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▶ UPnP nastavenia		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>		

1. IP adresa DMZ hostiteľa

DMZ (DeMilitarized Zone) hostiteľ je hostiteľ, ktorý nie je chránený firewallom. Umožňuje počítaču neobmedzene komunikovať oboma smermi napr. pri hraní internetových hier, videokonferenciách, používaní internetovej telefónie a iných špeciálnych aplikácií.

2. UPnP nastavenia

UPnP je skratka pre technológiu Universal Plug and Play, ktorá bola vytvorená s cieľom zjednodušiť inštaláciu a správu sieťových zariadení a služieb. Ak aktivujete túto funkciu, router bude spolupracovať s UPnP zariadeniami a programami.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

2.2.3 Bezpečnostné nastavenia

BEZPEČNOSTNÉ NASTAVENIA

- **Filtre paketov**
 - Umožňujú riadiť prístup do siete na základe analýzy prichádzajúcich a odchádzajúcich paketov a prepúšťania paketov na základe IP adresy odosielateľa alebo príjemcu.
- **Filtre domén**
 - Umožňujú znemožniť používateľom za týmto zariadením prístup k špecifickým adresám URL.
- **Blokovanie adries URL**
 - Blokovanie adries URL zabráni počítačom v sieti, aby pristupovali k určitým webovým stránkam.
- **Správa MAC adries**
 - Správa MAC adries umožňuje priradiť rôznym používateľom rôzne prístupové práva, resp. priradiť určitej MAC adrese konkrétnu IP adresu.
- **Rôzne**
 - **Hostiteľ vzdialeného správcu:** Vo všeobecnosti si môžu zabudované webové stránky prehliadať a úlohy správcu vykonávať iba používatelia siete Intranet. Táto funkcia umožní vykonávanie úloh správcu aj zo vzdialeného hostiteľského počítača.
 - **Časový limit pre správcu:** Čas nečinnosti, po uplynutí ktorého zariadenie automaticky ukončí reláciu správcu. Funkciu deaktivujete zadaním hodnoty nula.
 - **Ignorovať PING zo siete WAN:** Ak je táto funkcia aktívna, hostitelia zo siete WAN nebudú môcť otestovať dostupnosť tohto zariadenia (Ping).

Filtre paketov

Filter odchádzajúcich paketov				[POMOCNÍK]
Položka		Nastavenie		
▶ Filter odchádzajúcich paketov		<input type="checkbox"/> Aktivovať		
<input checked="" type="radio"/> Prepustiť všetky pakety okrem tých, ktoré spĺňajú nasledujúce pravidlá. <input type="radio"/> Zablokovať všetky pakety okrem tých, ktoré spĺňajú nasledujúce pravidlá.				
ID	IP odosielateľa	IP príjemcu: porty	Aktivovať	Použiť pravidlo č.
1	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
2	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
3	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
4	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
5	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
6	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
7	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
8	<input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/> <input type="button" value="Filter prichádzajúcich"/> <input type="button" value="Úroveň MAC"/>				

Filtre paketov možno nastaviť pre prichádzajúce aj odchádzajúce pakety. Spôsob nastavenia je rovnaký.

Filter paketov umožňuje definovať, ktoré pakety môžu, a ktoré nemôžu prejsť routerom. Filter odchádzajúcich paketov sleduje všetky odchádzajúce pakety. Filter prichádzajúcich paketov sa však vzťahuje len na pakety, ktorých príjemcom sú virtuálne servery alebo DMZ hostiteľa. Môžete si vybrať jednu z dvoch metód filtrovania:

1. Povoľiť všetky pakety okrem tých, ktoré spĺňajú zadané pravidlá
2. Blokovať všetky pakety okrem tých, ktoré spĺňajú zadané pravidlá

Môžete zadať 8 pravidiel pre prichádzajúce a 8 pre odchádzajúce pakety. Pri každom pravidle môžete definovať nasledujúce parametre:

- IP adresa odosielateľa
- Port odosielateľa
- IP adresa príjemcu
- Port príjemcu
- Protokol: TCP alebo UDP alebo oba.

- Použiť pravidlo č.

IP adresu príjemcu a odosielateľa môžete definovať ako samostatnú IP adresu (4.3.2.1) alebo rozsah IP adries (4.3.2.1-4.3.2.254). Prázdne políčko znamená všetky IP adresy.

Port odosielateľa alebo príjemcu môžete tiež definovať ako samostatný port (80) alebo ako rozsah portov (1000-1999). Ak chcete špecifikovať TCP alebo UDP protokol, pridajte predponu „T“ alebo „U“. Príklady: T80, U53, U2000-2999. Ak nepoužijete predponu, môže byť použitý protokol TCP aj UDP. Prázdne políčko znamená všetky adresy portov. Filter paketov dokáže pracovať s **časovými pravidlami**, vďaka čomu máte lepšiu kontrolu nad správou prístupu. Podrobné informácie nájdete v časti **Časové pravidlá**.

Každé pravidlo možno samostatne aktivovať alebo deaktivovať.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Filtre domén

Filter domén		[POMOČNÍK]	
Položka		Nastavenie	
▶ Filter domén		<input type="checkbox"/> Aktivovať	
▶ Zapisovať DNS dotazy		<input type="checkbox"/> Aktivovať	
▶ Skupina preferovaných IP adries		Od <input type="text"/> Do <input type="text"/>	
ID	Prípona domény	Činnosť	Aktivovať
1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	<input type="checkbox"/>
10	* (všetky ostatné)	<input type="checkbox"/> Blokovat' <input type="checkbox"/> Zaznamenat'	-

1. **Filter domén**
Umožňuje znemožniť používateľom za týmto zariadením prístup k špecifickým adresám URL.
2. **Aktivovať filter domén**
Začiarknite túto položku, ak chcete aktivovať filter domén.
3. **Zapisovať DNS dotazy**
Začiarknite túto položku, ak chcete zaznamenať čo sa deje, keď sa niekto pokúsi o prístup k špecifickej adrese URL.
4. **Skupina preferovaných IP adries**
Vytvorenie skupiny hostiteľov, ktorí budú mať neobmedzený prístup k sieti.
5. **Prípona domény**
Prípona adresy URL, na ktorú sa budú vzťahovať obmedzenia, napr. „.com“, „.xxx.com“.
6. **Činnosť**
Čo sa má vykonať, ak sa niekto pokúša o prístup k adrese URL alebo prípony domény, na ktoré sa vzťahujú obmedzenia.
Začiarknite možnosť "Blokovať", ak chcete zablokovať prístup. Začiarknite možnosť „Zaznamenať“, ak chcete činnosti monitorovať.
7. **Aktivovať**
Požadované pravidlo aktivujete začiarknutím políčka v stĺpci Aktivovať.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Blokovanie adries URL

Položka		Nastavenie	
▶ Blokovanie adries URL		<input type="checkbox"/> Aktivovať	
ID	Adresa URL	Aktivovať	
1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>			

Blokovanie adries URL zabráni počítačom v sieti, aby pristupovali k určitým webovým stránkam. Hlavný rozdiel medzi „Filtromi domén“ a „Blokovaním adries URL“ je v tom, že Filter domén vyžaduje, aby používateľ zadal príponu (napr. .com, .org a pod.), zatiaľ čo Blokovanie adries URL vyžaduje, aby používateľ zadal iba kľúčové slovo. Inými slovami, Filter domén dokáže blokať špecifickú stránku, zatiaľ čo Blokovanie adries URL dokáže blokať stovky webových stránok len na základe **kľúčového slova**.

1. Aktivovať blokovanie adries URL

Začiarknite túto položku, ak chcete aktivovať blokovanie adries URL.

2. Adresa URL

Ak sa ľubovoľná časť URL adresy webovej stránky zhoduje so zadaným reťazcom, spojenie bude zablokované.

Môžete napríklad použiť preddefinované slovo „sex“, ak chcete zablokovať webové stránky, ktorých adresa URL obsahuje tento text.

3. Aktivovať

Požadované pravidlo aktivujete začiarknutím políčka v stĺpci Aktivovať.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo

„Spät“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Správa MAC adries

Správa MAC adries [POMOČNÍK]			
Položka	Nastavenie		
▶ Správa MAC adries	<input type="checkbox"/> Aktivovať		
<input type="checkbox"/> Správa pripojení	Bezdrôtovo a drôtovo pripojení klienti so začiarknutým políčkom v stĺpci C sa môžu pripájať k tomuto zariadeniu, pričom je povolené <input type="button" value="v"/> pripojenie z nešpecifikovaných MAC adries.		
<input type="checkbox"/> Správa asociácií	Bezdrôtoví klienti so začiarknutým políčkom v stĺpci A sa môžu prihlasovať do bezdrôtovej siete LAN, pričom je povolené <input type="button" value="v"/> pripojenie z nešpecifikovaných MAC adries.		
DHCP klienti <input type="button" value="-- vyberte --"/> <input type="button" value="Kopírovať do"/> ID <input type="button" value="--"/>			
ID	MAC adresa	C	A
1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value=" <<Predchádzajúci"/> <input type="button" value=" Nasledujúci >>"/> <input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Spät"/>			

Správa MAC adries umožňuje priradiť rôznym používateľom rôzne prístupové práva, resp. priradiť určitej MAC adrese konkrétnu IP adresu.

1. Správa MAC adries

Ak chcete povoliť Správu MAC adries, začiarknite políčko „Aktivovať“. Všetky nastavenia na tejto stránke budú aktívne, len ak je políčko „Aktivovať“ začiarknuté.

2. Správa pripojení

Začiarknite možnosť „Správa pripojení“ ak chcete kontrolovať, ktorí drôtoví a bezdrôtoví klienti sa môžu pripájať k tomuto zariadeniu. Ak zakážete klientovi pripojiť sa k tomuto zariadeniu, znamená to, že klient sa nebude môcť pripojiť do siete Internet. Ak chcete pripojenie povoliť alebo zakázať klientom, ktorých MAC adresy nie sú uvedené v „Riadiacej tabuľke“ (pozri nižšie), zvolte možnosť „je povolené“ alebo „nie je povolené“.

3. Správa asociácií

Začiarknite možnosť „Správa asociácií“ ak chcete kontrolovať, ktorí bezdrôtoví klienti sa

môžu asociovať s bezdrôtovou sieťou. Ak klientovi zakážete asociáciu s bezdrôtovou sieťou, znamená to, že nebude môcť prostredníctvom tohto zariadenia odosielať ani prijímať žiadne dáta. Ak chcete asociáciu s bezdrôtovou sieťou povoliť alebo zakázať klientom, ktorých MAC adresy nie sú uvedené v „Riadiacej tabuľke“, zvolte možnosť „je povolené“ alebo „nie je povolené“.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Rôzne

Rôzne		[POMOČNÍK]
Položka	Nastavenie	Aktivovať
▶ Časový limit pre správcu	<input type="text" value="300"/> sekúnd (0 = deaktivované)	
▶ Hostiteľ vzdialeného správcu: port	<input type="text"/> / <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Ignorovať PING zo siete WAN		<input type="checkbox"/>
▶ Detekcia DoS útokov		<input type="checkbox"/>

1. Časový limit pre správcu

Doba nečinnosti, po uplynutí ktorej nasleduje automatické odhlásenie. Ak chcete túto funkciu deaktivovať, nastavte hodnotu na 0.

2. Hostiteľ/port vzdialeného správcu:

Vo všeobecnosti si môžu zabudované webové stránky prehliadať a úlohy správcu vykonávať iba používatelia siete Intranet. Táto funkcia umožní vykonávanie úloh správcu aj zo vzdialeného hostiteľského počítača. Ak je táto funkcia aktívna, vzdialenú správu môžete vykonávať len zo zadanej IP adresy. Ak ste zadali IP adresu 0.0.0.0, pripojiť sa a vykonávať úlohy správcu môže ľubovoľný hostiteľ. Ak chcete zadať skupinu dôveryhodných IP adries, môžete použiť bity masky podsiete vo formáte „/nn“, napr.: „10.1.2.0/24“.

POZNÁMKA: Ak je aktívna funkcia Vzdialená správa, port webového servera bude presunutý na port 80. Portu webového serveru môžete samozrejme priradiť aj iné číslo.

3. Ignorovať PING zo siete WAN

Ak je táto funkcia aktívna, hostitelia v sieti WAN nebudú môcť testovať dostupnosť tohto zariadenia (Ping).

4. Detekcia DoS útokov

Ak je táto funkcia aktívna, router deteguje a zaznamenáva DoS útoky prichádzajúce zo

siete Internet.

V súčasnosti dokáže router odhaliť nasledujúce typy DoS útokov: SYN Attack, WinNuke, Port Scan, Ping of Death, Land Attack, atď.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

2.2.4 Rozšírené nastavenia

ROZŠÍRENÉ NASTAVENIA

- **Systémový denník**
 - Odošle systémový denník špecifikovanému hostiteľovi alebo e-mailom určeným príjemcom.
- **Dynamický DNS server**
 - Ak chcete hostovať váš server na meniacej sa IP adrese, musíte používať službu dynamického pridelovania názvu domény (DDNS).
- **Pravidlo QoS**
 - Na základe kvality služby (QoS) možno priradiť rôzne priority rôznym používateľom alebo dátovým tokom, resp. garantovať určitú úroveň služby.
- **SNMP**
 - Dáva používateľovi možnosť vzdialenej správy počítačovej siete na základe pollingu a nastavenia hodnôt terminálov a monitorovania udalostí v sieti.
- **Smerovanie**
 - Ak používate viacero smerovačov a podsietí, môžete aktivovať tabuľku smerovania, vďaka ktorej pakety nájdu správnu cestu a podsiete môžu medzi sebou navzájom komunikovať.
- **Systémový čas**
 - Umožňuje ručne nastaviť čas zariadenia alebo získať čas po sieti zo servera NTP.
- **Časové pravidlo**
 - Aplikuje časové pravidlá na filtre paketov a virtuálny server.

Systémový denník

Systémový denník		[POMOČNÍK]
Položka	Nastavenie	Aktivovať
▶ IP adresa pre syslogd	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Nastavenie e-mailového upozornenia		<input type="checkbox"/>
• SMTP server: port	<input type="text"/> : <input type="text"/>	
• Používateľské meno pre server SMTP	<input type="text"/>	
• Heslo pre server SMTP	<input type="text"/>	
• E-mailová adresa	<input type="text"/>	
• Predmet e-mailu	<input type="text"/>	

Táto stránka ponúka dva spôsoby exportovania systémových denníkov do zadanej destinácie - syslog (UDP) a SMTP (TCP). Nakonfigurovať treba nasledujúce položky:

IP adresa pre Syslog:

IP adresa hostiteľa, ktorému systémový denník bude odoslaný.

Ak chcete túto funkciu aktivovať, začiarknite políčko **Aktivovať**.

Nastavenie e-mailového upozornenia

Začiarknite túto položku, ak chcete aktivovať e-mailové upozornenia (zasielanie systémového denníka e-mailom).

IP adresa a port SMTP servera

Zadajte IP adresu a port SMTP servera, ktoré sú od seba oddelené dvojbodkou '!'. Ak ne zadáte číslo portu, predvolená hodnota je 25.

Príklad: „mail.your_url.com“ alebo „192.168.1.100:26“.

Používateľské meno a heslo pre server SMTP

Zadajte názov používateľského konta a heslo pre server SMTP.

E-mailová adresa

Môžete zadať aj viacero príjemcov, jednotlivých príjemcov oddeľujte bodkočiarkou ';' alebo čiarkou ','.

Predmet e-mailu

Predmet e-mailového upozornenia (nepovinné).

Zobraziť denník...

Pozri časť Nástroje a Systémové informácie.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak

chcete nastavenia zrušiť.

Dynamický DNS server

Dynamický DNS server [POMOCNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ DDNS	<input checked="" type="radio"/> Deaktivovať <input type="radio"/> Aktivovať
▶ Poskytovateľ	DynDNS.org(Dynamic) ▼
▶ Meno hostiteľa	<input type="text"/>
▶ Meno používateľa / E-mail	<input type="text"/>
▶ Heslo / Kľúč	<input type="text"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>	

Ak chcete hostovať váš server na meniacej sa IP adrese, musíte používať službu dynamického pridelovania názvu domény (DDNS).

Vďaka tomu stačí, aby osoby pokúšajúce sa o prístup k vašej doméne poznali len jej názov.

Dynamický DNS server vytvorí spojenie (mapovanie) medzi názvom vášho hostiteľa a aktuálnou IP adresou, ktorá sa mení pri každom pripojení k vášmu poskytovateľovi internetových služieb.

Pred aktivovaním funkcie **DDNS** si musíte vytvoriť konto na jednom z dynamických DNS serverov uvedených v políčku **Poskytovateľ**.

Ak chcete aktivovať **Dynamický DNS server**, kliknite na prepínač **Aktivovať** vedľa políčka **DDNS**.

Ďalej môžete zadať príslušné informácie o vašom dynamickom DNS serveri.

Definovať treba nasledujúce položky:

Poskytovateľ

Meno hostiteľa

Meno používateľa / E-mail

Heslo / Kľúč

Tieto informácie dostanete po zaregistrovaní konta na dynamickom DNS serveri.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Pravidlo QoS

Pravidlo QoS					
Položka		Nastavenie			
► Správa QoS		<input type="checkbox"/> Aktivovať			
► Šírka pásma pre odosielanie		<input type="text"/> kbps (kilobitov za sekundu)			
ID	Miestna IP adresa: porty	Vzdialená IP adresa: porty	Priorita QoS	Aktivovať	Použiť pravidlo č.
1	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
2	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
3	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
4	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
5	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
6	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
7	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
8	<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/>	Vysoká ▼	<input type="checkbox"/>	(0) Vždy ▼
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>					

Na základe kvality služby (QoS) možno priradiť rôzne priority rôznym používateľom alebo dátovým tokom, resp. garantovať určitú úroveň služby.

Aktivovať

Začiarknutím tohto políčka aktivujete funkciu QoS.

Šírka pásma pre odosielanie

Nastavte obmedzenie šírky pásma pre odosielanie dát.

Miestna: IP adresa

Definujte Miestnu IP adresu pre pakety.

Miestne: Porty

Definujte miestny port pre pakety.

Vzdialená: IP adresa

Definujte Vzďialenú IP adresu pre pakety.

Vzdialené: Porty

Definujte vzdialený port pre pakety.

Priorita QoS

Táto položka definuje prioritu príslušného pravidla konfigurácie. Pakety definované pomocou tejto funkcie budú spracovávané na základe nastavených priorít. Pre dôležité aplikácie odporúčame nastaviť prioritu Vysoká alebo Bežná. Pre menej dôležité aplikácie stačí nastaviť prioritu Nízka.

Použiť pravidlo č.:

Pravidlá QoS dokážu spolupracovať s časovými pravidlami. Viac informácií nájdete v časti Rozšírené nastavenia a Časové pravidlá.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

SNMP

Nastavenia protokolu SNMP [POMOČNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ Aktivovať protokol SNMP	<input type="checkbox"/> Miestny <input type="checkbox"/> Vzdialený
▶ Get Community	<input type="text"/>
▶ Set Community	<input type="text"/>
▶ IP 1	<input type="text"/>
▶ IP 2	<input type="text"/>
▶ IP 3	<input type="text"/>
▶ IP 4	<input type="text"/>
▶ Verzia protokolu SNMP	<input checked="" type="radio"/> V1 <input type="radio"/> V2c
▶ IP adresa prístupu do siete WAN	<input type="text"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>	

SNMP (Simple Network Management Protocol) je protokol umožňujúci používateľovi na diaľku spravovať počítačovú sieť na základe pollingu a nastavenia hodnôt terminálov a monitorovania udalostí v sieti.

Aktivovať protokol SNMP

Ak chcete aktivovať protokol SNMP, musíte začiarknuť voľbu „Miestny“ alebo „Vzdialený“ alebo obe. Ak je začiarknutá voľba Miestny, zariadenie bude odpovedať na požiadavky zo siete LAN. Ak je začiarknutá voľba Vzdialený, zariadenie bude odpovedať na požiadavky zo siete WAN.

Get Community

Nastavenie hodnoty pre Get požiadavky, na ktoré bude zariadenie odpovedať.

Set Community

Nastavenie hodnoty pre Set požiadavky, ktoré bude zariadenie akceptovať.

IP 1, IP 2, IP 3, IP 4

Zadajte IP adresy počítačov, ktoré budú používané na správu SNMP. Používateľ musí nastaviť, kam bude toto zariadenie odosielať SNMP Trap správu.

Verzia protokolu SNMP

Vyberte správnu verziu protokolu SNMP, ktorú podporuje váš softvér na správu SNMP.

IP adresa prístupu do siete WAN

Ak chcete prístup obmedziť len na špecifické IP adresy, zadajte ich do tohto políčka. Predvolená hodnota 0.0.0.0 znamená, že zo zariadenia možno získavať informácie prostredníctvom protokolu SNMP z ľubovoľnej IP adresy v sieti Internet.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Smerovanie

Tabuľka smerovania [POMOCNÍK]					
Položka		Nastavenie			
▶ Dynamické smerovanie		<input checked="" type="radio"/> Deaktivovať <input type="radio"/> RIPv1 <input type="radio"/> RIPv2			
▶ Statické smerovanie		<input checked="" type="radio"/> Deaktivovať <input type="radio"/> Aktivovať			
ID	Cieľ	Maska podsiete	Brána	Presmerovanie	Aktivovať
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>					

Tabuľka smerovania

Umožňuje špecifikovať, ktoré fyzické adresy rozhrania použiť pre odchádzajúce údaje. Ak používate viacero routerov a podsietí, bude potrebné aktivovať tabuľku smerovania, vďaka ktorej pakety nájdu správnu cestu a podsiete môžu medzi sebou navzájom komunikovať.

Tabuľka smerovania sa používa na nastavenie funkcií dynamického a statického smerovania.

Dynamické smerovanie

Smerovací informačný protokol (RIP) si vymieňa informácie o destináciách trás v rámci počítačovej siete. Protokol RIPv2 použijete, len ak máte vo vašej sieti viacero podsietí. Ak vyžadujete použitie tohto protokolu a nemáte viacero podsietí, zvolte možnosť RIPv1.

Statické smerovanie

Pri statickom smerovaní môžete zadať až 8 pravidiel. Môžete zadať IP adresu cieľa, masku

podsiete, router, presmerovanie pre každé smerovacie pravidlo a následne môžete pravidlo aktivovať alebo deaktivovať začiarknutím alebo zrušením začiarknutia políčka v stĺpci Aktivovať.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Systémový čas

Systemový čas [POMOCNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ Časové pásmo	(GMT+01:00) Belehrad, Bratislava, Budapešť, Ľubl'ana, Praha ▼
▶ Automatická synchronizácia	<input checked="" type="checkbox"/> Aktivovať Časový server (RFC-868): Automaticky ▼
▶ Možnosť úspory denným svetlom	<input type="checkbox"/> Aktivovať

Časové pásmo

Vyberte časové pásmo, v ktorom sa zariadenie nachádza.

Automatická synchronizácia

Ak chcete túto funkciu aktivovať, začiarknite políčko Aktivovať.

Časový server

Vyberte časový server NTP, ktorý vysiela UTC čas.

Synchronizovať s časovým serverom

Kliknite na toto tlačidlo, ak chcete nastavovať dátum a čas pomocou NTP protokolu.

Synchronizovať s mojim počítačom

Kliknite na toto tlačidlo, ak chcete nastaviť dátum a čas pomocou dátumu a času pripojeného počítača.

Kliknite na tlačidlo „Uložiť“, ak chcete nastavenia uložiť, alebo na tlačidlo „Späť“, ak chcete nastavenia zrušiť.

Časové pravidlá

Časové pravidlo		[POMOČNÍK]
Položka	Nastavenie	
▶ Časové pravidlá	<input type="checkbox"/> Aktivovať	
Pravidlo č.	Názov pravidla	Činnosť
1		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
2		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
3		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
4		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
5		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
6		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
7		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
8		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
9		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
10		<input type="button" value="Pridanie nového"/>
<input type="button" value=" <<Predchádzajúci"/> <input type="button" value=" Nasledujúci >>"/> <input type="button" value=" Uložiť"/> <input type="button" value=" Pridať nové pravidlo..."/>		

Časové pravidlá môžete použiť na zapínanie a vypínanie niektorých služieb v definovanom čase. Ak chcete pravidlá použiť, začiarknite políčko „Aktivovať“. Kliknite na tlačidlo „Pridať nové pravidlo“. Môžete zadať názov pravidla a nastaviť dni a časy, kedy bude pravidlo platiť, pomocou políčok „Počiatočný čas“ a „Koncový čas“.

Položka		Nastavenie	
▶ Názov pravidla 0		<input type="text"/>	
▶ Politika		Deaktivovať <input type="button" value="v"/> okrem dní a hodín vybratých nižšie.	
ID	Deň týždňa	Počiatkový čas (hh:mm)	Koncový čas (hh:mm)
1	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	-- vyberte -- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/> <input type="button" value="Naspäť"/>			

Zadané údaje uložíte kliknutím na tlačidlo „Uložiť“.

2.2.5 Nástroje

▣ NÁSTROJE

- **Zobrazit' denník**
 - Zobrazí systémové denníky.
- **Inovácia firmvéru**
 - Požičada správcu o súbor a inováciu zariadenia.
- **Zálohovanie nastavení**
 - Uloží nastavenia zariadenia do súboru.
- **Obnovenie pôvodných hodnôt**
 - Obnoví nastavenia zariadenia na pôvodné hodnoty.
- **Reštart**
 - Reštartuje zariadenie.
- **Rôzne**
 - MAC adresa pre funkciu Wake-on-LAN: Umožní na diaľku zapnúť iné sieťové zariadenie.
 - Názov domény alebo IP adresa pre test odozvy (Ping): Umožňuje nakonfigurovať IP adresu a testovať dostupnosť zariadenia. Testovaním dostupnosti zistíte, či konkrétna IP adresa je funkčná.

Systemové informácie

Systemové informácie	
Položka	Nastavenie
▸ Typ siete WAN	FLASH-OFDM
▸ Zobrazit' čas	2010/01/01 01:06:03
Systemový denník	
Čas	Denník
Jan 1 00:59:50	kernel: klogd started: BusyBox v1.3.2 (2010-11-03 12:35:45 CST)
Jan 1 00:59:59	commander: CSID00010012 read err -61
Jan 1 01:00:03	commander: Write AP PinCode into CSID_S_WLANAP_WPS_AP_PINCODE
Jan 1 01:00:06	udhcpd[1541]: udhcpd (v0.9.9-pre) started
Jan 1 01:00:06	udhcpd[1541]: Unable to open /var/run/udhcpd.leases for reading
Jan 1 01:00:07	init: Starting pid 1580, console /dev/ttyS1: '/bin/ash'
Jan 1 01:00:08	commander: STOP WANTYPE Flash-OFDM
Jan 1 01:00:10	udhcpd[1543]: sending OFFER of 192.168.1.100
Jan 1 01:00:10	udhcpd[1543]: sending ACK to 192.168.1.100
Jan 1 01:00:18	commander: Can't find /tmp/card_lock, re-plug in/out the card !
Jan 1 01:00:38	commander: Can't find /tmp/card_lock, re-plug in/out the card !
Jan 1 01:00:56	commander: Can't find /tmp/card_lock, re-plug in/out the card !
Jan 1 01:01:15	commander: Can't find /tmp/card_lock, re-plug in/out the card !
Jan 1 01:01:33	commander: Can't find /tmp/card_lock, re-plug in/out the card !
Jan 1 01:01:51	commander: Can't find /tmp/card_lock, re-plug in/out the card !
Strana: 1/2 (Číslo denníka:29)	
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <<Predchádzajúci Nasledujúci>> Prvá strana Posledná strana </div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px; margin-top: 5px;"> Obnovit' Prevziať Vymazať denníky </div>	

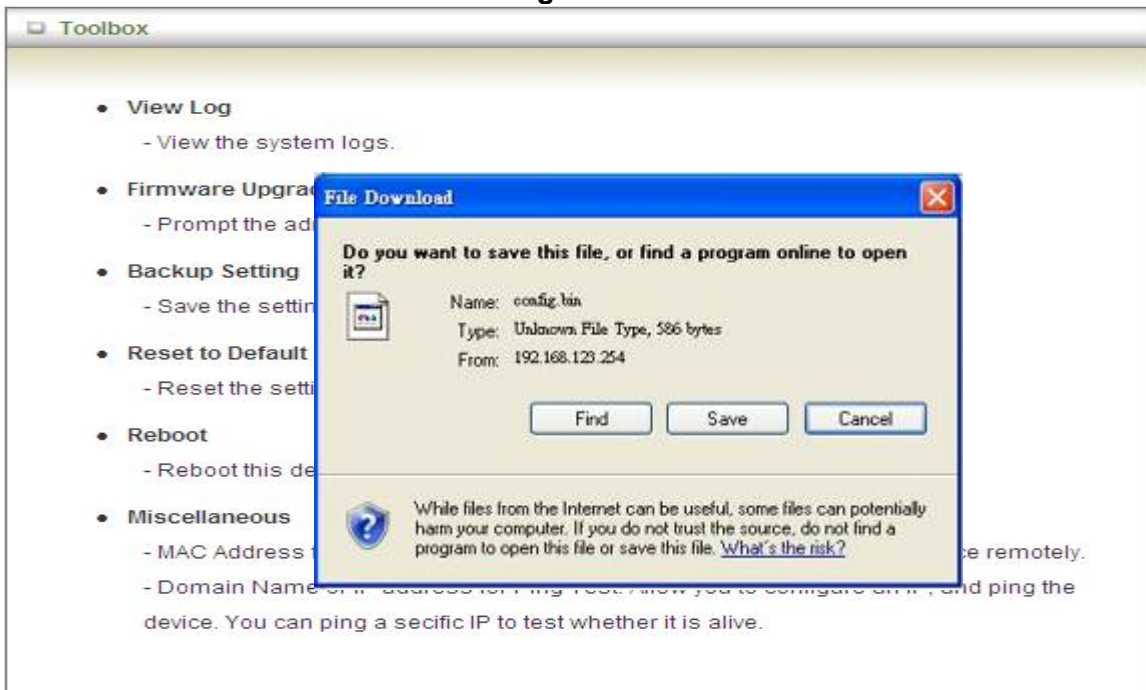
Na tejto stránke si môžete prezrieť systémové informácie a systémový denník, prípadne prevziať alebo vymazať systémový denník.

Inovácia firmvéru čaká sa na fotografiu



Firmvér môžete inovovať kliknutím na tlačidlo „Inovovať“.

Zálohovanie nastavení čaká sa na fotografiu

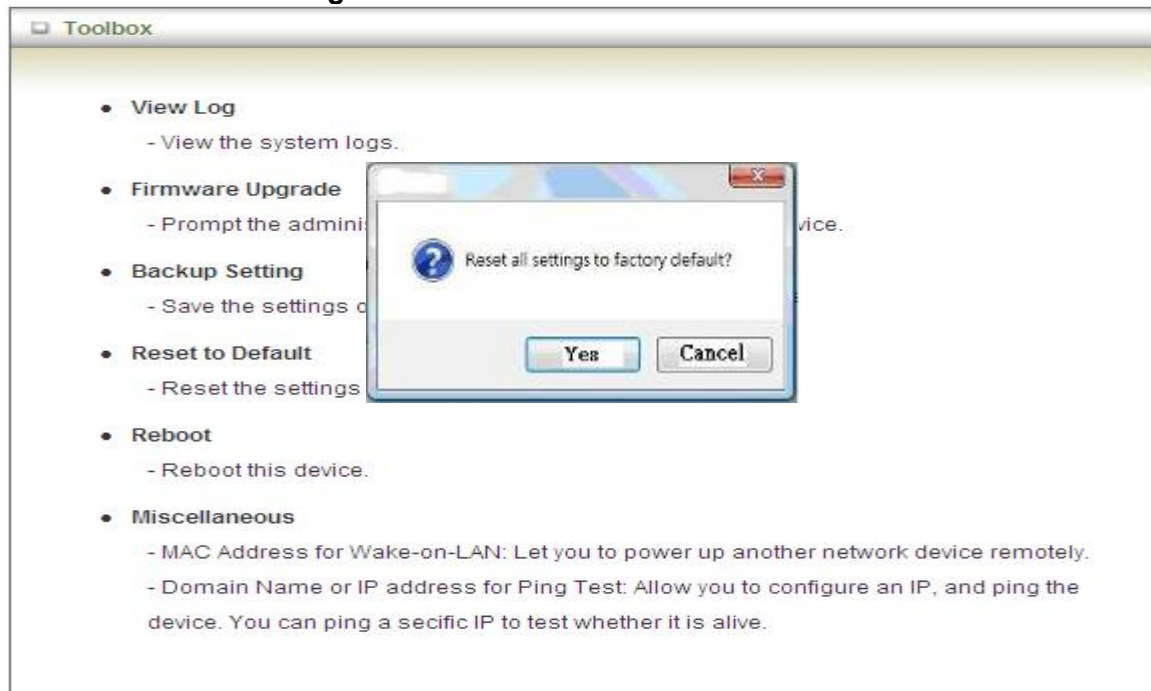


Vaše nastavenia môžete zálohovať kliknutím na položku „Zálohovanie nastavení“. Údaje sa uložia do súboru s koncovkou .bin. Ak chcete uložené nastavenia obnoviť, kliknite na položku Inovácia firmvéru a zvolte uložený .bin súbor.

Obnovenie pôvodných hodnôt

Predvolené nastavenia výrobcu môžete obnoviť kliknutím na položku „Obnovenie pôvodných hodnôt“.

Reštart čaká sa na fotografiu



Zariadenie môžete reštartovať kliknutím na položku **Reštart**.

Rôzne

Rôzne [POMOČNÍK]	
Položka	Nastavenie
▶ MAC adresa pre funkciu Wake-on-LAN	<input type="text"/> <input type="button" value="Prebudiť"/>
▶ Názov domény alebo IP adresa pre test odozvy (Ping)	<input type="text"/> <input type="button" value="Odozva (Ping)"/>
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Späť"/>	

Názov domény alebo IP adresa pre test odozvy (Ping)

Umožňuje nakonfigurovať IP adresu a testovať dostupnosť zariadenia. Testovaním dostupnosti zistíte, či konkrétna IP adresa je funkčná.

Kapitola 3 Riešenie problémov

V tejto kapitole sú popísané riešenia problémov týkajúcich sa inštalácie a používania bezdrôtového HSPA routera. Ak máte so zariadením problémy, prezrite si nasledujúce informácie.

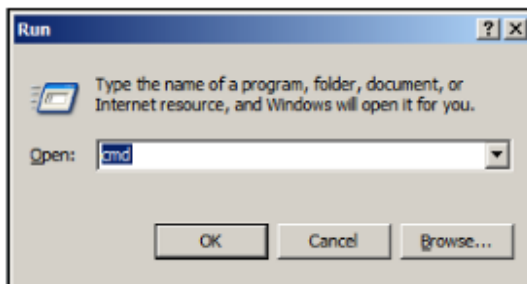
1 Prečo router nemožno nakonfigurovať, ak keď je kábel zapojený a kontrolka svieti?

Spustíte test dostupnosti (**Ping**), aby ste sa uistili, že router je funkčný.

Note: It is recommended that you use an Ethernet connection to

Kliknite na tlačidlo **Štart > Spustiť**.

1. Zadajte text **cmd**.



2. Kliknite na tlačidlo **OK**.
3. Zadajte príkaz **ipconfig**, ktorým zistíte IP adresu predvoleného routera.
4. Zadajte text „**ping 192.168.1.1**“. Presvedčte sa, že testujete dostupnosť správnej IP adresy priradenej Flash-OFDM routeru. Ak je test úspešný, zobrazia sa štyri odpovede s časom.

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64  
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

Presvedčte sa, či vaša sieťová karta správne funguje, a či sú všetky sieťové ovládače správne nainštalované. Názvy sieťových kariet sa líšia v závislosti od konkrétnej hardvérovej konfigurácie.

Postup uvedený nižšie však platí pre všetky sieťové karty.

1. Kliknite na tlačidlo **Štart > kliknite pravým tlačidlom na „Môj počítač“ > Vlastnosti**.
2. **Vyberte** kartu **Hardvér**.
3. Kliknite na položku **Správca zariadení**.
4. Dvakrát kliknite na položku **Sieťové adaptéry**.
5. Pravým tlačidlom myši kliknite na položku **Bezdrôtový adaptér Cardbus**, alebo na inú

sieťovú kartu nainštalovanú vo vašom počítači.

6. Prezrite si **Vlastnosti** karty, aby ste sa presvedčili, či sú všetky ovládače správne nainštalované.
7. V okne **Stav zariadenia** skontrolujte, či zariadenie pracuje správne.
8. Kliknite na tlačidlo **OK**.
- 9.

2 Čo robiť, ak nefunguje pripojenie cez kábel Ethernet?

- A. Skontrolujte, či je kábel RJ45 pripojený k routeru.
- B. Skontrolujte, či je vaša sieťová karta „Zapnutá“.
- C. Ak sú nastavenia správne, skontrolujte, či nepoužívate krížený Ethernet kábel. Nie všetky sieťové karty sú kompatibilné so štandardom MDI/MDIX, preto sa odporúča použiť bežný patch kábel.
- D. Ak pripojenie napriek tomu nefunguje, odporúčame obnoviť predvolené nastavenia.

3 Problémy s pripojením Flash-OFDM.

- A. **LED dióda signalizujúca pripojenie k mobilnej sieti bliká na modro a červeno. Znamená to, že na danom mieste neexistuje pokrytie bezdrôtovou širokopásmovou sieťou.**
 - I. Skontrolujte, či je rádiová anténa riadne pripojená.
 - II. Presuňte sa na miesto, kde zariadenie indikuje kvalitu a silu prijímaného rádiového signálu (pozri Informácie o bezdrôtovom modeme vo webovom rozhraní).
- B. **LED dióda signalizujúca pripojenie k mobilnej sieti svieti na ČERVENO. Pravdepodobne došlo k vypnutiu ovládača v systémovom paneli.**
 - I. Odpojte napájací kábel od routera a počkajte 30 sekúnd. Znova pripojte napájací kábel.

4 Čo robiť v prípade problémov s bezdrôtovým pripojením?

- A. **Bezdrôtové pripojenie sa nedá vytvoriť.**
 - I. Skontrolujte, či sa názov siete (SSID) a nastavenia šifrovania zhodujú u všetkých klientov.
 - II. Umiestnite Flash-OFDM router a bezdrôtového klienta do tej istej miestnosti a otestujte bezdrôtové spojenie.
 - III. Deaktivujte všetky bezpečnostné nastavenia, ako **WEP** alebo **Správa MAC**

adries.

- IV. Vypnite Flash-OFDM router aj klienta a znova ich zapnite.
- V. Skontrolujte, či kontrolky signalizujú normálnu činnosť. Ak nie, skontrolujte, či je zapojený napájací zdroj a ethernetové káble.
- VI. Skontrolujte, či je správne nastavená IP adresa, maska podsiete, router a DNS server.
- VII. Ak používate iné bezdrôtové zariadenia, bezpečnostné systémy alebo stropné ventilátory a osvetlenie, dosah bezdrôtového pripojenia môže byť výrazne menší. Skontrolujte, či router nie je umiestnený v blízkosti iných zdrojov rádiového rušenia, ako napr. mikrovlnné rúry, monitory, elektrické motory a pod.

B. Čo robiť, ak sa bezdrôtový klient nedokáže pripojiť do siete Internet?

- I. Ak je klient mimo dosahu bezdrôtovej siete: Skráťte vzdialenosť medzi routerom a klientom.
- II. Ak je zadaný nesprávny SSID alebo Šifrovací kľúč: Skontrolujte nastavenie SSID a šifrovania.
- III. Pripojenie k nesprávnejmu prístupovému bodu: Skontrolujte, či sa bezdrôtový klient pripojil k správnejmu prístupovému bodu.
 - i. **Kliknite pravým tlačidlom** myši na **ikonu Lokálne pripojenie** na paneli úloh.
 - ii. Zvoľte možnosť **Zobrazenie dostupných bezdrôtových sietí v Konfigurácii bezdrôtového pripojenia**. Skontrolujte, či ste vybrali správnu dostupnú sieť.
 - iii. Obnovte výrobné nastavenia Flash-OFDM routera.

C. Prečo vypadáva bezdrôtové spojenie môjho zariadenia?

- I. Orientácia antény.
 - i. Na Flash-OFDM routeri skúste zmeniť polohu antény.
 - ii. Skontrolujte, či je medzi anténou a stenami alebo inými predmetmi priestor minimálne 15cm.
- II. Skúste zmeniť komunikačný kanál Flash-OFDM routera, prístupového bodu a bezdrôtového adaptéra, aby ste zabránili možnejmu rušeniu.
- III. Skontrolujte, či router nie je umiestnený v blízkosti iných zdrojov rádiového rušenia, ako napr. mikrovlnné rúry, monitory, elektrické motory a pod.

5 Čo robiť, ak som zabudol šifrovací kľúč?

1. V časti rozšírené nastavenia zadajte nový šifrovací kľúč.
2. Obnovte výrobné nastavenia Flash-OFDM routera.

6 Ako obnoviť pôvodné nastavenia routera?

1. Skontrolujte, či je Flash-OFDM router zapnutý.
2. Lokalizujte tlačidlo **Reset** na pravej strane zariadenia.
3. Podržte tlačidlo **Reset** stlačené 8 sekúnd a uvoľnite ho.
4. Flash-OFDM router sa reštartuje a po inicializácii budú obnovené **pôvodné** výrobné nastavenia.

Príloha A. Technické špecifikácie

Rozhranie zariadenia		7FD5
Bezdrôtová sieť WAN	Flash-OFDM	1
Sieť Ethernet	Port RJ-45, 10/100Mbps, 4xLAN	1
Anténa	1 x externá anténa Flash-OFDM	1
LED diódy	Pripojenie Flash-OFDM / Kvalita signálu Flash-OFDM / WiFi pripojenie / LAN pripojenie	•
Konektor napájania	Konektor napájania DC 5V/2A	1
Bezdrôtová sieť (WiFi)		
Štandard	IEEE 802.11b/g/n (1x1)	•
SSID	Vysielanie SSID alebo režim utajenia	•
Kanál	Automatický výber, ručný výber	•
Bezpečnosť	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2	•
WPS	WPS (Chránené nastavenie Wi-Fi)	•
Funkcionalita		
Bezdrôtová sieť WAN	Flash-OFDM	•
WAN pripojenie	Automatické pripojenie, manuálne pripojenie	•
One-to-Many NAT	Virtuálny server, špeciálne aplikácie, DMZ	•
SPI Firewall	Filter IP adries/služieb, blokovanie adries URL, Správa MAC adries	•
Ochrana proti DoS útokom	Detekcia a ochrana proti útokom odmietnutím poskytnutia služby.	•
Manažment	SNMP, UPnP IGD, systémový denník	•
Správa	Webové používateľské rozhranie, vzdialené prihlásenie, zálohovanie a obnova nastavení	•
Životné prostredie a certifikáty		
Informácie o balení	Rozmery zariadenia (mm)	173x128x72mm
	Rozmery balenia (mm)	
	Hmotnosť balenia (g)	
Prevádzkové podmienky	Teplota: 0~40°C, vlhkosť 10%~90% nekondenzujúca	•
Skladovacie podmienky	Teplota: -10~70°C, vlhkosť: 0~95% nekondenzujúca	•
EMI certifikácia	CE/FCC	•
Obmedzenia týkajúce sa nebezpečných látok	Súlad so smernicou RoHS	•

*Technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

Príloha B. Licenčné informácie

Toto zariadenie obsahuje softvér tretích strán podliehajúci autorským právam, na ktorý bola poskytnutá licencia v súlade so Všeobecnou verejnou licenciou GNU. Detailné licenčné podmienky nájdete nižšie v časti Všeobecná verejná licencia GNU.

Tejto licencií podliehajú nasledujúce súčasti výrobku, pričom autorské práva k týmto softvérovým súčastiam vlastní ich príslušní autori.

Jadro systému Linux-2,60,21

busybox_1_00_rc2

bridge-utils 0.9.5

dhcpcd-1.3

ISC DHCP V2 P5

syslogd spread from busybox

wireless tools

ntpclient of NTP client implementation

GNU Wget

Dostupnosť zdrojového kódu.

Podrobné informácie získate z našej webovej stránky, alebo od našich pracovníkov.

VŠEOBECNÁ VEREJNÁ LICENCIA GNU

Verzia 2, jún 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Kopírovanie a distribúcia doslovných kópií tohto licenčného dokumentu sú povolené, meniť jeho obsah je však zakázané.

Preambula

Softvérové licencie sú väčšinou koncipované tak, že vás zbavujú práva na voľné zdieľanie a úpravu programov. Zmyslom Všeobecnej verejnej licencie GNU je naproti tomu zaručiť voľnosť na zdieľanie a úpravu voľného softvéru—aby bol zabezpečený voľný prístup k tomuto softvéru všetkým, ktorí ho používajú. Táto Všeobecná verejná licencia GNU sa vzťahuje na väčšinu softvéru nadácie Free Software Foundation, a na akýkoľvek ďalší program, ktorého autori sa priklonia k jeho používaniu. (Na ďalší softvér od Free Software Foundation sa potom vzťahuje Všeobecná knižničná verejná licencia GNU.) Aj tú môžete aplikovať na svoje programy.

Keď hovoríme o voľnom softvéri, máme na mysli voľnosť, nie cenu. Naša Všeobecná verejná licencia má zabezpečiť, aby ste mohli voľne šíriť kópie voľného softvéru (a prípadne si aj účtovať poplatok za túto službu), získať zdrojový kód, ak ho chcete, tento softvér upravovať, alebo jeho časti použiť v nových voľných programoch, a zároveň vás oboznámiť s tým, že tieto veci môžete robiť.

Aby sme mohli vaše práva chrániť, musíme vytvoriť obmedzenia, ktoré znemožňujú, aby vám ktokoľvek tieto práva odoprel alebo vás žiadal, aby ste sa ich vzdali. Takéto obmedzenia sa potom premietajú do určitých povinností, ktoré musíte splniť, ak šírite kópie predmetného softvéru alebo ho upravujete.

Ak napríklad šírite kópie takéhoto programu, či už zadarmo alebo za poplatok, musíte poskytnúť príjemcom všetky práva, ktoré máte vy. Musíte zabezpečiť, aby aj príjemcovia dostali alebo mohli získať zdrojový kód. A musíte im ukázať tieto podmienky, aby poznali svoje práva.

Vaše práva chránime dvoma spôsobmi: (1) autorizáciou softvéru, a (2) tým, že vám ponúkame túto licenciu, ktorá vám umožňuje softvér legálne kopírovať, distribuovať a/alebo upravovať.

Z dôvodu ochrany každého autora i nás samých chceme zabezpečiť, aby každý chápal skutočnosť, že na voľný softvér sa nevzťahujú žiadne záruky. Ak niekto softvér upraví a „posunie ďalej“, chceme, aby príjemcovia vedeli, že to, čo majú, nie je originál, aby sa akékoľvek problémy spôsobené inými neodrazili na renomé pôvodných autorov.

Napokon, každý voľný program čelí ustavičnej hrozbe softvérových patentov. Chceli by sme sa vyhnúť tomu, aby ďalší šíritelia voľného programu dostávali samostatne patentové osvedčenia, a tak program autorsky „ochránili“. S cieľom predísť tomuto riziku sme deklarovali, že akýkoľvek patent musí byť vydaný s tým, že umožňuje voľné použitie každému, alebo inak nesmie byť vydaný vôbec.

Presné znenie podmienok kopírovania, šírenia a upravovania je uvedené nižšie.

VŠEOBECNÁ VEREJNÁ LICENCIA GNU

PODMIENKY KOPÍROVANIA, ŠÍRENIA A UPRAVOVANIA

0. Táto licencia sa vzťahuje na akýkoľvek program alebo iné dielo, ktoré obsahuje zmienku vloženú držiteľom autorských práv o tom, že program alebo dielo možno šíriť v súlade s ustanoveniami a podmienkami tejto Všeobecnej verejnej licencie. V ďalšom texte znamená "program" každý takýto program alebo dielo a „dielo založené na programe“ znamená buď program alebo každé iné dielo z neho odvodené, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa autorského práva, t.j. dielo obsahujúce program alebo jeho časť, v doslovnom alebo upravenom znení, prípadne v preklade do iného jazyka. (V ďalšom texte slovo preklad je súčasťou, bez obmedzenia, pojmu „úprava“.) Každý užívateľ licencie sa označuje príslušným tvarom zámena „vy“ resp. príslušným tvarom slovesa v druhej osobe množného čísla.

Táto licencia sa vzťahuje na kopírovanie, šírenie a upravovanie, iné činnosti sú mimo rozsah tejto licencie. Spúšťanie programu sa neobmedzuje, a výstup z programu je predmetom rozsahu tejto licencie, len ak obsah výstupu tvorí dielo založené na programe (nezávisle na tom, či vzniklo spustením programu). Posúdenie platnosti predchádzajúcej vety závisí na tom, čo konkrétne program vykonáva.

1. Doslovné kópie zdrojového kódu programu môžete kopírovať a šíriť v stave, v akom ste ho dostali a na ľubovoľnom médiu, za predpokladu, že na každej kópii viditeľne a náležite zverejníte oznámenie o autorských právach a absencii záruky, ponecháte nedotknuté všetky oznámenia vzťahujúce sa na túto licenciu a na absenciu záruky, a dáte každému príjemcovi spolu s programom kópiu tejto licencie.

Za fyzický prenos kópie môžete požadovať poplatok a podľa vlastnej úvahy môžete za poplatok ponúknuť záručnú ochranu.

2. Vašu kópiu alebo kópie programu alebo jeho časti môžete upraviť, a tak vytvoriť dielo založené na programe, kopírovať a rozširovať takúto modifikácie alebo dielo podľa ustanovení bodu 1 vyššie, za predpokladu, že splníte všetky tieto podmienky:

- a) V modifikovaných súboroch musíte uviesť zreteľnú zmienku o tom, že ste súbory zmenili a dátum každej zmeny.
- b) Musíte umožniť, aby akékoľvek vami publikované či rozširované dielo, ktoré obsahuje celý program alebo jeho časť, prípadne je z programu alebo z jeho časti odvodené, mohlo sa ako celok bezplatne poskytnúť tretej osobe v súlade s ustanoveniami tejto licencie.
- c) V prípade, že modifikovaný program pracuje bežne tak, že číta príkazy interaktívne, musíte zabezpečiť, aby pri najbežnejšom spôsobe jeho spustenia vytlačil alebo zobrazil hlásenie, ktorého súčasťou je príslušná zmienka o autorskom práve, a o tom, že neexistuje žiadna záruka (prípadne, že záruku poskytujete vy), a že užívatelia môžu za týchto podmienok program redistribuovať, a ktoré súčasne musí užívateľovi oznámiť aj to, akým spôsobom môže nahliadnuť do kópie tejto licencie. (Výnimka: v prípade, že program je interaktívny, ale uvedené hlásenie nevypisuje, nepožaduje sa, aby vaše dielo založené na programe uvedené hlásenie vypisovalo.)

Uvedené požiadavky sa vzťahujú na modifikované dielo ako celok. V prípade, ak možno identifikovať časti takéhoto diela, ktoré zrejme nie sú odvodené z programu, a možno ich samé o sebe dôvodne pokladať za samostatné a osobitné diela, táto licencia a jej ustanovenia sa na uvedené časti nevzťahujú, za predpokladu, že ich šírite ako samostatné diela. Ak však tie isté časti rozširujete ako súčasť celku, ktorým je dielo založené na programe, rozširovanie takéhoto celku sa musí riadiť ustanoveniami tejto licencie tak, že povolenia poskytnuté ďalším užívateľom sa rozšíria na celé dielo, teda na všetky jeho časti bez ohľadu na to, kto akú časť napísal.

Účelom tohto bodu licencie teda nie je nadobudnutie ani popretie vašich práv k dielu, ktorého výlučným autorom ste vy, ale skôr výkon práva na riadenie distribúcie odvodenej alebo kolektívnych diel založených na programe.

Iba spojením iného diela, ktoré nie je založené na programe, s programom (alebo dielom založeným na programe) na pamäťovom alebo distribučnom médiu sa uvedené iné dielo nestáva súčasťou predmetu tejto licencie.

3. Program (alebo dielo na ňom založené podľa bodu 2) môžete kopírovať alebo rozširovať v objektivej alebo spustiteľnej podobe podľa ustanovení bodov 1 a 2 vyššie, pod podmienkou, že splníte niektorú z nasledujúcich náležitostí:

- a) uvediete pri ňom príslušný zdrojový kód v strojovo čitateľnej forme. Zdrojový kód sa musí šíriť podľa ustanovení bodov 1 a 2 vyššie, a to na médiu, ktoré sa bežne používa na výmenu softvéru, alebo,
- b) uvediete pri ňom písomnú ponuku s platnosťou aspoň tri roky, na základe ktorej poskytnete tretej osobe, za poplatok neprevyšujúci vaše náklady vynaložené na fyzickú výrobu zdrojovej distribúcie, kompletnú strojovo čitateľnú kópiu príslušného zdrojového kódu, ktorý sa musí šíriť podľa ustanovení bodov 1 a 2 vyššie na médiu, ktoré sa bežne používa na výmenu softvéru; alebo
- c) uvediete pri ňom informácie, ktoré ste dostali vo vzťahu k ponuke na poskytnutie príslušného zdrojového kódu. (Táto alternatíva je povolená len vo vzťahu k nekomerčnému šíreniu, a len v prípade, ak ste program dostali v objektivej alebo spustiteľnej forme spolu s uvedenou ponukou, v súlade s písmenom b vyššie.)

Zdrojový kód k dielu je najvhodnejšou formou diela z hľadiska jeho prípadných úprav. Vo vzťahu k dielu, ktoré je v spustiteľnom tvare, znamená úplný zdrojový kód celý zdrojový kód pre všetky moduly, ktoré obsahuje, plus súvisiace súbory na definíciu rozhrania, plus dávkové súbory potrebné na kompiláciu a inštaláciu spustiteľného programu. Osobitnou výnimkou sú však softvérové komponenty, ktoré sa bežne šíria (buď v zdrojovej alebo binárnej forme) s hlavnými súčasťami operačného systému, na ktorom spustiteľný program beží (t.j. s prekladačom, jadrom a pod.). Tieto komponenty sa nemusia šíriť so zdrojovým kódom v prípade, že daný komponent sám nie je súčasťou spustiteľnej podoby diela.

V prípade, ak sa objektívny alebo spustiteľný kód šíri na základe ponuky prístupu na kopírovanie z určeného miesta, potom sa za distribúciu zdrojového kódu pokladá aj ponuka ekvivalentného prístupu na kopírovanie zdrojového kódu z rovnakého miesta, napriek tomu, že pritom tretie osoby nemusia skopírovať zdrojový kód spolu s objektívnym.

4. Program nesmiete kopírovať, upravovať, poskytovať sublicencie alebo šíriť inak ako spôsobom, ktorý je výslovne uvedený v tejto licencií. Akýkoľvek iný pokus o kopírovanie, úpravu, poskytnutie sublicencie alebo šírenie programu je neplatný a vaše práva vyplývajúce z tejto licencie ním automaticky zanikajú. Licencie osôb, ktorým ste poskytli kópie alebo práva podľa tejto licencie, však nezaničujú podľa predchádzajúcej vety, pokiaľ dané osoby konajú v plnom súlade s licenciou.

5. Túto licenciu nie ste povinný akceptovať, nakoľko ste ju nepodpísali. Inak však nie ste oprávnený kopírovať alebo šíriť program alebo odvodenej diela. V prípade neprevzatia tejto licencie sú uvedené činnosti zakázané zákonom. Z uvedeného teda vyplýva, že úpravou alebo šírením programu (alebo každého diela založeného na programe) súčasne vyjadrujete to, že ste túto licenciu akceptovali a prevzali, a že sa tým zaväzujete konať v súlade so všetkými ustanoveniami a podmienkami tejto licencie, ktoré upravujú kopírovanie, šírenie alebo úpravy programu a diel na ňom založených.

6. Pri každej redistribúcii programu (alebo diela, ktoré je na programe založené) nadobúda príjemca od pôvodného držiteľa licencie právo kopírovať, upravovať a šíriť program v súlade s ustanoveniami a podmienkami tejto licencie. Nesmiete klásť žiadne ďalšie prekážky výkonu práv príjemcu, ktoré mu vyplývajú z tejto licencie. Za vynútenie dodržiavania tejto licencie tretími osobami nie ste zodpovedný.

7. V prípade, že z rozhodnutia súdu, obvinením z narušenia patentového práva alebo z iného dôvodu (nielen v súvislosti s patentmi) vám boli uložené podmienky (nariadením súdu,

zmluvne alebo inak), ktoré sú v rozpore s podmienkami a ustanoveniami tejto licencie, nie ste tým vyviazaný z plnenia podmienok a ustanovení tejto licencie. Pokiaľ nemôžete šíriť program tak, aby ste súčasne plnili svoje záväzky vyplývajúce z tejto licencie a ďalšie platné záväzky, nesmiete z uvedeného dôvodu program šíriť vôbec. Ak by napríklad na základe osvedčenia o patente nebola povolená bezplatná redistribúcia programu všetkými osobami, ktoré vaším pričinením priamo alebo nepriamo získajú jeho kópie, jediný možný spôsob ako vyhovieť súčasne osvedčeniu o patente a tejto licencií by spočíval v nešírení programu.

Pokiaľ by za určitých okolností bola niektorá časť tohto bodu neplatná alebo nevynútiteľná, ostatné časti tohto bodu ostávajú platné a vynútiteľné, pričom celý bod je aplikovateľný za iných okolností.

Účelom tohto bodu nie je navádzať vás k porušovaniu patentového práva alebo iných nárokov z vlastníckeho práva ani spochybníť platnosť takýchto nárokov. Jeho jediným účelom je ochrana integrity systému šírenia voľného softvéru na základe praxe poskytovania verejnej licencie. Mnohí ľudia prispeli veľkou mierou do širokého okruhu softvéru šíreného týmto systémom, pričom sa opierali o dôsledné uplatňovanie tohto systému. Každý autor/darca sa môže sám rozhodnúť, či chce šíriť softvér prostredníctvom iného systému a žiaden užívateľ licencie nemôže takéto rozhodnutie spochybníť.

Účelom tohto bodu je jednoznačne osvetliť to, čo sa pokladá za dôsledok vyplývajúci z ostatných častí tejto licencie.

8. V prípade, ak je šírenie a/alebo použitie programu v niektorých krajinách obmedzené patentmi alebo autorsky chránenými rozhraniami, držiteľ pôvodných autorských práv, ktorý zveruje program do pôsobnosti tejto licencie, môže doplniť výslovné obmedzenie vo vzťahu ku geografickému šíreniu v krajinách, ktoré sú vylúčené, tak, aby šírenie bolo povolené len v takých krajinách alebo medzi takými krajinami, ktoré nie sú takýmto spôsobom vylúčené. V uvedenom prípade predmetné obmedzenie platí tak, ako by bolo uvedené v texte tejto licencie.

9. Nadácia Free Software Foundation môže vydávať upravené a/alebo nové znenie Všeobecnej verejnej licencie. Uvedené nové znenie bude v duchu podobné súčasnému zneniu, v jednotlivostiach sa však môžu líšiť vzhľadom na možný vznik nových problémov či záujmov.

Každé znenie má pridelené rozlišujúce číslo znenia. Pokiaľ program špecifikuje číslo znenia, ktoré sa naň vzťahuje, a „všetky ďalšie znenia“, môžete sa podľa vlastného uváženia riadiť ustanoveniami a podmienkami predmetného konkrétneho znenia alebo akéhokoľvek ďalšieho znenia, ktoré vydala nadácia Free Software Foundation. Pokiaľ program nešpecifikuje číslo znenia tejto licencie, môžete si vybrať ľubovoľné znenie, ktoré nadácia Free Software Foundation vydala.

10. V prípade, ak chcete zahrnúť časti programu do iných voľných programov, ktorých distribučné podmienky sú odlišné, zašlite autorovi žiadosť o povolenie. V prípade softvéru, ku ktorému vlastní autorské práva nadácia Free Software Foundation, napíšte nadácii Free Software Foundation; v niektorých prípadoch uplatňujeme výnimky. Naše rozhodnutie budú viesť dva ciele: zachovať voľnú povahu všetkých odvodenín nášho voľného softvéru a všeobecná podpora zdieľania a opätovného využitia softvéru.

ZÁRUKA SA NEPOSKYTUJE

11. VZHLADOM NA TO, ŽE LICENCIA NA PROGRAM SA POSKYTUJE BEZPLATNE, NA PROGRAM SA NEVZŤAHUJE ŽIADNA ZÁRUKA, A TO V ROZSAHU POVOLENOM PRÍSLUŠNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI. POKIAĽ NIE JE PÍSOMNE USTANOVENÉ INAK, DRŽITELIA AUTORSKÝCH PRÁV PRÍPADNE INÉ OSOBY POSKYTUJÚ PROGRAM V STAVE, V AKOM JE, BEZ ZÁRUKY AKÉHOKOĽVEK DRUHU, ČI UŽ VÝSLOVNEJ ALEBO NEPRIAMO VYPLÝVAJÚCEJ, A TO VRÁTANE, NIE VŠAK VÝLUČNE, ZÁRUK PREDAJNOSTI A VHODNOSTI NA URČITÝ ÚČEL. AKÉKOL'VEK RIZIKO VO VZŤAHU KU KVALITE A VÝKONNOSTI PROGRAMU JE NA VAŠEJ STRANE. V PRÍPADE ZÁVADY

PROGRAMU ZNÁŠATE NÁKLADY NA VŠETKU POTREBNÚ ÚDRŽBU, OPRAVU ALEBO NÁPRAVU.

12. POKIAL' TO NEVYŽADUJÚ PLATNÉ PRÁVNE PREDPISY, ALEBO POKIAL' TO NEBOLO DOJEDNANÉ PÍSOMNE, DRŽITELIA AUTORSKÝCH PRÁV ANI INÉ OSOBY, KTORÉ MÔŽU MODIFIKOVAŤ ALEBO ŠÍRIŤ PROGRAM PODĽA PREDCHÁDZAJÚCICH USTANOVENÍ, V ŽIADNOM PRÍPADE NEZODPOVEDAJÚ ZA ŠKODU, VRÁTANE VŠEOBECNEJ, OSOBITNEJ, VEDĽAJŠEJ ALEBO INEJ ŠKODY Z TITULU UŽÍVANIA PROGRAMU ALEBO NEMOŽNOSTI HO UŽÍVAŤ (VRÁTANE, NIE VŠAK VÝLUČNE, STRATY ALEBO SKRESLENIA DÁT, ALEBO ŠKODY SPÔSOBENEJ VÁM NEBO TRETÍM OSOBÁM, ALEBO ZLYHANIA FUNKCIE PROGRAMU V SÚČINNOSTI S INÝMI PROGRAMAMI), A TO AJ V PRÍPADE, AK DRŽITEĽ AUTORSKÝCH PRÁV ALEBO INÁ OSOBA BOLI NA MOŽNOSŤ VZNIKU UVEDENEJ ŠKODY UPOZORNENÍ.

KONIEC USTANOVENÍ A PODMIENOK