

VoIP brány

Brány do světa VoIP

V předminulém vydání Chipu jsme se v rubrice Téma podrobně věnovali technologii Voice over IP. Jediné, co jsme neuvedli, byl test VoIP bran. Přinášíme vám ho právě nyní.

Text: Jan Řezáč, Vratislav Klega, jan.rezac@vogelburda.cz

Máte rádi svůj starý telefon? Nechcete se zbavit bezdrátového DECT telefonu? Je pro vás faxování nutností? Máte drahý supertelefon se záznamníkem, který nehodláte opustit? Nechcete platit vysoké paušály Českému Telecomu? Máme pro vás řešení – VoIP bránu. Jedná se o zařízení, které připojíte k internetu, čímž se z vašeho stávajícího analogového telefonu rázem stane telefon „VoIP ready“, což znamená, že jej od této chvíle můžete využívat pro internetovou telefonii. Jednotlivé brány se od sebe liší funkcemi, cenou, velikostí i jednoduchostí instalace. S jejich optimálním výběrem se vám pokusíme pomoci na následujících řádcích.

Linksys WRTP54G

Na testování této multifunkční krabičky jsme se plni očekáváníi doslova těšili. Vždyť podle



parametrů by měla umět prakticky vše, co si jen můžete přát! Hlavní předností je bezesporu plnohodnotný Wi-Fi router se čtyřmi porty pro LAN, které se nachází na zadní straně vedle dvou výstupů pro analogové linky. Tím dostáváte do ruky opravdu účinný nástroj pro veškeré své potřeby. Báli jsme se složitějšího nastavení, ale po pár prokliknutí webového rozhraní jsme se v systému nastavování Linksysu zorientovali a vše jsme bez problémů zprovoznili. Nastavení SIP účtu bylo záležitostí několika sekund a následoval reboot zařízení, po kterém bylo možné ihned IP telefonii používat. Připojit lze dva samostatné telefony, tedy SIP účty, které nabízí spoustu dalších funkcí včetně podpory faxování. Z oblasti bezdrátového připojení se o vás starají standardy IEEE 802.11b a g s podporou bezpečného

šifrování WPA/WEP. Jako správný router má Linksys WRT54G i vestavěný firewall a VPN, filtruje MAC adresy, podporuje Port Forwarding, demilitarizovanou zónu a mnoho dalšího. Nevýhodou, kterou lze samozřejmě lehce přehlédnout, je větší dvoudílný síťový adaptér a velikost samotného zařízení. Tato brána funguje naprosto bez problémů, působí elegantním dojmem a naše očekávání splnila velice dobře, protože všechny slibované funkce poskytuje spolehlivě. Cena lehce přesahující hodnotu čtyř tisíc je vzhledem k možnosti využití více než příznivá. Redakce Chipu tuto bránu rozhodně doporučuje a uděluje jí ocenění Vítěz testu.

Linksys SPA2102

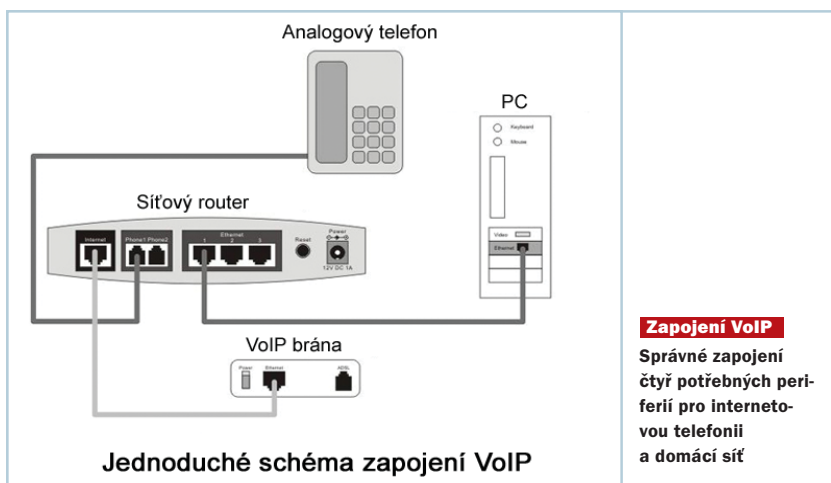
Další z řady produktů této značky nese modelové označení SPA2102. Řeč je o cenově

JAK VYBÍRAT?

Zprvu si musíte uvědomit, co od takového zařízení vlastně očekáváte a jak moc využíváte pevnou telefonní linku. Pokud voláte jednou za čas, není nutný nějaký supermoderní model se všemi možnými schopnostmi, které ani nevyužijete. Jistě také stojí za uvážení, zda budete připojovat více telefonních účtů - tedy telefonů, zda pomocí těchto zařízení budete vytvářet domácí síť (třeba i bezdrátovou), jestli budete IP telefonii provozovat přes ADSL nebo zda hledáte plnohodnotný router s bezpečným firewallem. Odpovědi na tyto požadavky najdete v přehledné srovnávací tabulce nebo v popisech samotných produktů. Jedná se přece jenom o zařízení s cenami ne zcela zanedbatelnými, a proto vybírejte skutečně pečlivě.

→ dostupné a velice jednoduché VoIP bráně, která ovšem moc funkcí nepřináší. Pro samotné telefonování se jeví jako ideální, ovšem o moc více od ní nečekejte. Zapojení všech potřebných kabelů, spuštění webového rozhraní a nastavení SIP účtu bylo záležitostí pouze několika fyzických úkonů, tedy instalace probě-

hla bez potíží. Samotný přenos hlasu nás však dost zklamal. Ihned po zdvžení sluchátka se z reproduktoru ozývalo až nepřiměřené šumění, které není pro srozumitelnost zrovna příznivé, a během hovoru zaznamenávala druhá strana ozvěny. Kromě telefonování umožňuje toto zařízení výběr mezi režimem NAT a Bridge,



Port Forwarding, DMZ a klonování MAC adres. Tím ale nabídka končí a my tuto bránu vracíme zpět do krabice s velice smíšenými, spíše však negativními pocity. Vzhledem k opravdu nekvalitnímu přenosu hlasu tuto bránu opravdu nedoporučujeme, vřdyť kvůli telefonování si takové zařízení vlastně pořízujeme a jistě jej chceme mít na co nejlepší úrovni.

Linksys PAP2T

Je až k nevíře, jak si občas výrobci pohrávají se zákazníky. Konfigurace tohoto zařízení byla srovnatelná snad jen s tou nejhorší noční můrou. Už samotný fakt, že se na zadní straně nachází pouze jeden LAN port a že právě tato zásilka jako jediná od společnosti Linksys obsahuje CD s manuálem, nás uvedl do nekľidu. Manuál jsme použili až v tom okamžiku, kdy jsme zjistili, že tuto bránu není možné připojit přímo k počítači a vstup do webového rozhraní je otázkou až několika desítek minut (pro nezkušené uživatele možná i hodin).

Postup dle manuálu pak vypadá zhruba takto: Zapojíte všechny potřebné kabely, zvednete sluchátko a čtyřikrát za sebou stisknete na svém telefonu tlačítko s křížkem – tím vstupujete do „interaktivního“ hlasového rozhraní v nesrozumitelném anglickém jazyce. Metodou pokus-omyl se prokoušete přes menu až k zadání pevné IP adresy, kterou za předpokladu, že máte počítač i bránu připojeny ke správně nakonfigurovanému routeru (který pochopitelně není součástí balení), zadáte do webového prohlížeče. Pokud se vám „zadařilo“ napoprvé, gratulujeme! Získáváte od nás hodnotnost VoIP administrátora a stáváte se ostříleným uživatelem, kterého snad již nepřekvapí žádná nástraha. Nastavení ve webovém rozhraní už tolik problematické není, jen by nemuselo být tak chaotické. Až v této fázi si můžete zvolit podporu DHCP serveru, která je v našem případě skoro zbytečná. Přístroj je pojat pouze jako VoIP brána, tedy neumožňuje nic více. Samotné telefonování probíhalo na slušné úrovni. Za cenu dvou tisíc korun však jistě najdete daleko vhodnější bránu, se kterou budete spokojeni mnohem více.

Asus VP100



Brána Asus VP100 se stala horkým favoritem tohoto testu. Tento skvělý a levný přístroj se snadnou konfigurací a vynikajícími pokročilými funkcemi si totiž u nás vysloužil hodnocení Chip tip – Cenový tip. Zprvu se zdá jako nenápadná krabička, ale vstup do webového rozhraní nám sděluje, že je po okraj vybavena vynikajícími a naprosto spolehlivými funkcemi. Disponuje dvěma nezávislými SIP účty, o které se stará QoS za podpory velkého výběru standardních



1

CHIP tip



2

CHIP tip



3



4

NÁZEV	LINKSYS WRTP54G	Asus VP100	ZyXEL PRESTIGE 2602HW	GRANDSTREAM HANDYTONE 496
VÝROBCE	Linksys	Asus	ZyXEL	Grandstream
POSKYTL	Cisco Systems ČR	JOYCE ČR	East-Side-Consulting	Ipex
WEB	www.linksys.com	www.joyce.cz	www.zyxel.cz	www.ipex.cz
ORIENTAČNÍ CENA VČ. DPH	4 250 Kč	1 900 Kč	4 500 Kč	2 400 Kč
ZÁRUKA	36 měsíců	24 měsíců	24 měsíců	24 měsíců
CELKOVÉ HODNOCENÍ	95 ■■■■■	82 ■■■■□	79 ■■■■□	78 ■■■■□
VoIP (40 %)	100 ■■■■■	85 ■■■■□	80 ■■■■□	80 ■■■■□
FUNKCE (35 %)	100 ■■■■■	80 ■■■■□	85 ■■■■□	75 ■■■■□
SNADNOST INSTALACE (25 %)	80 ■■■■□	80 ■■■■□	70 ■■■■□	80 ■■■■□
ZHODNOCENÍ	Perfektní zařízení drží se hesla All in One. Jednoznačný vítěz testu.	Nejlepší poměr ceny a výkonu.	Dobrá VoIP brána, jejíž funkce využijete jen při připojení přes ADSL.	Jednoduché zařízení s dobrými funkcemi a vynikající funkcí.
DESIGN	Větší krabice čtvercového půdorysu s anténou a elegantním designem.	Černá krabička se stojánkem.	Velká nevzhledná černá krabice.	Malá černá krabička.
VoIP				
POČET ANALOG. PORTŮ	2	2	2	2
PROTOKOL	SIP v2	SIP	SIP v2	SIP v2
ZÁLOŽNÍ PORT	ne	-	-	-
PODPORA FAXU (T.38)	•	•	•	•
POČET ÚČTŮ	2	2	2	2
OSTATNÍ				
ROUTOVÁNÍ	•	•	jen pro ADSL	•
BRIDGE	•	•	•	•
Wi-Fi	•	-	•	-
ADSL MODEM	-	-	•	-
FIREWALL	•	•	•	-
POČET LAN PORTŮ	4	2	4	1



DECT telefon na VoIP Za předpokladu připojení malé VoIP brány můžete nadále používat i svůj oblíbený DECT telefon.

→ kodeků. Pro pohodlnější volání můžete sáhnout i po telefonním adresáři, který si ve webovém rozhraní nadefinujete a pomocí definovaných horkých kláves na telefonu vyvoláte. Práce v tomto prostředí je vskutku intuitivní a naprosto jednoduchá. Asus VP100 pracuje také jako vynikající router s firewallem, podporuje fixní IP adresu, DHCP a PPoE, kvalitní NAT a demilitarizovanou zónu. Samozřejmostí je filtrování IP adres, MAC adres, paketů i webových adres. Správa je možná jak prostřednictvím Telnetu, tak i webového rozhraní, které je nesrovnatelně komfortnější. Chcete-li nejlepší poměr ceny a výkonu, neváhejte a zakupte si tuto bránu. Jistě nebudete zklamáni!

ZyXEL Prestige 2602HW

První produkt tchajwanské společnosti ZyXEL má ambice stát se univerzálním zařízením. Obsahuje ADSL modem, Wi-Fi

přístupový bod, switch, firewall a konečně i VoIP bránu se dvěma porty.

Pokud máte ADSL a hledáte zařízení, které vám zprovozní VoIP, zajistí bezpečnost, připojí více počítačů a bezdrátově notebook či chytrý telefon, jedná se prakticky o ideální zařízení. Samotné nastavení přes webové rozhraní s průvodcem je velice jednoduché a snadné. Výhodou je, že brána zvládne obsluhovat dva telefonní účty nebo naopak mít na jeden účet zapojené dva telefony. Nevýhodou zařízení je, že neumí routovat, pokud mu přivedete přímo internet – např. z modemu kabelové televize. V tomto modu funguje zařízení jako bridge, kvůli čemuž nemůže využít většinu pokročilých funkcí, jako je bandwidth manager či firewall.

Připojujete-li se k internetu pomocí ADSL, jen těžko bude hledat zařízení s lepším poměrem ceny a výkonu. Pokud ADSL nepoužíváte, raději dejte od tohoto zařízení ruce pryč. →



5



6



7



8

WELL ATA-152	LINKSYS PAP2T	LINKSYS SPA2102	ZYXEL 2302R
Well	Linksys	Linksys	ZyXEL
JOYCE ČR	Cisco Systems ČR	Cisco Systems ČR	East-Side-Consulting
www.joyce.cz	www.linksys.com	www.linksys.com	www.zyxel.cz
1 900 Kč	2 075 Kč	2 300 Kč	2 650 Kč
24 měsíců	24 měsíců	24 měsíců	24 měsíců
67 ■■■■■	57 ■■■■■	55 ■■■■■	56 ■■■■■
85 ■■■■■	80 ■■■■■	35 ■■■■■	75 ■■■■■
45 ■■■■■	20 ■■■■■	60 ■■■■■	50 ■■■■■
70 ■■■■■	70 ■■■■■	80 ■■■■■	35 ■■■■■
Dobrá VoIP brána se špatnými přídatnými funkcemi.	Odstrašující případ v nastavování. Funkce jen pro VoIP.	Málo funkcí se špatným přenosem hlasu.	Nepříliš stabilní zařízení.
Malá, designově povedená krabička.	Malá elegantní krabička.	Malá elegantní krabička.	Středně velká nevzhledná krabice.
1	2	2	2
SIP	SIP v2	SIP v2	SIP v2
•	-	-	-
-	-	•	•
1	2	2	2
•	-	•	•
•	-	•	•
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	•
1	1	2	1

JAK JSME TESTOVALI

VoIP

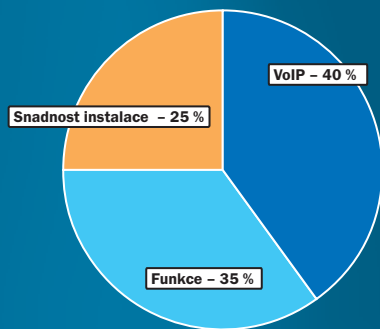
V této části jsme hodnotili vše, co má souvislost s telefonováním. Kolik je k dispozici linek, zda lze nastavit hlasitost vyzvánění a sluchátka, jak kvalitní telefonní seznam brána nabízí, kolik SIP účtů je k dispozici, zda lze připojit více telefonů či záložní linku, které kodeky jsou k dispozici a mnoho dalších dílčích oblastí, které mají nějakou souvislost s telefonováním.

Funkce

Jen těžko lze srovnávat špičkový ADSL router s Wi-Fi a s jednoduchou bránou, proto jsme při posuzování funkcí brali také v potaz, k čemu bylo zařízení určeno. I jednoduchá brána musí obsahovat kvalitní router, ale je poněkud zbytečné po ní chtít Wi-Fi access point. Strhávat body za absenci některých funkcí by bylo nevyrovnané, proto jsme spíše přidávali body navíc zařazením, která obsahovala vše v jednom.

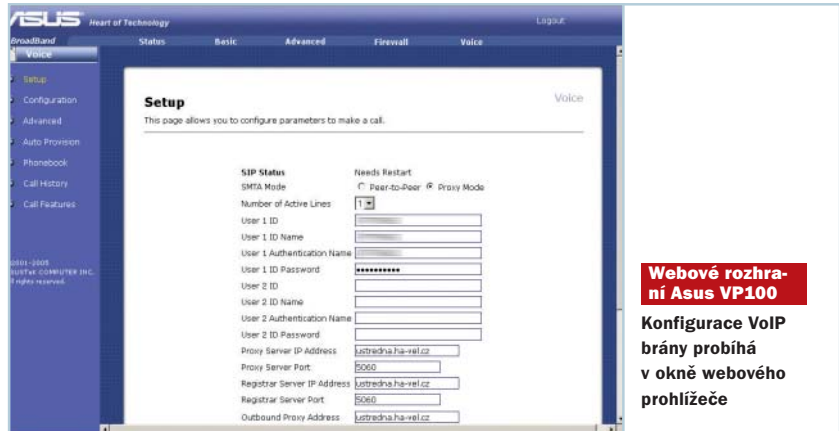
Snadnost instalace

Správná konfigurace není vždy nejjednodušší a méně zkušeného uživatele může zaskočit. Proto jsme přidávali body, pokud byl k dispozici kvalitní průvodce nebo přehledné rozhraní. Pokud se však po nastavení všech parametrů brána korektně nezaregistrovala, body šly rychle dolů. Na dlouhé experimenty nemá běžný uživatel náladu.



→ ZyXEL Prestige 2302R

Zkouškou našich nervů bylo jednodušší zařízení od společnosti ZyXEL. Na rozdíl od dražšího sourozence mu chybí většina funkcí, přesto mu zůstává důležitý firewall a výborné funkce VoIP. Zařízení však mělo nemalé problémy s naší sítí a fungovalo prakticky podle nálady. Samotné zapojení je přitom naprosto jednoduché – jeden port WAN, jeden port LAN; přesto mělo zařízení problémy s DHCP jak



Webové rozhraní Asus VP100

Konfigurace VoIP brány probíhá v okně webového prohlížeče

jako server, tak jako klient. Neustále se připojovalo a odpojovalo, routování chvílemi fungovalo, chvílemi ne. Takto nestabilně se zařízení chovalo po celou dobu našeho testování. Pokud máte rádi zařízení, která jednoduše připojíte a vše bude fungovat, doporučujeme dát od tohoto výrobku ruce pryč. Rovněž si neodpustíme poznámku o extrémním zahřívání přístroje. Ačkoliv neobsahuje žádnou W-LAN část, už po 15 minutách práce je jeho teplota tak vysoká, že na něm jen stěží udržíte ruku.

Naproti tomu za dobrou cenu nabízí toto zařízení firewall a dva samostatné SIP účty pro dva telefony, což je určitě pozitivem.

Grandstream HandyTone-496

Společnost Grandstream patří mezi nejstarší firmy vyrábějící VoIP zařízení a zkušenosti má skutečně obrovské. Její VoIP brána funguje výborně. Dva FXS porty pro připojení dvou analogových telefonů – dva samostatné SIP účty, jednoduchost sama. Kvůli tomu, že je vše příliš jednoduché, sice nemáte k dispozici funkce, jako je paralelní vyzvánění nebo podmíněné přesměrování, zato všechny funkce fungují znamenitě. Podpora faxování je předpisová, množství použitých funkcí a kodeků je dokonalé – nenáročný domácí uživatel bude maximálně spokojený.

Dobře pracuje i integrovaný router, který má DHCP, výborně fungují NAT i Port Forwarding. Velice hezký je i design, velikost celého zařízení je příjemná.

Zásadní výtka máme jen k webovému rozhraní, které je absolutně nepřehledné. Všechna nastavení se provádí pouze na třech obrazovkách a vše je sesypáno pod sebe na jednu dlouhou webovou stránku. Zde ergonomie pokulhává. Naštěstí většina domácích uživatelů nastaví SIP server a routování a o zbytek se nestará.

WELL ATA-152

Rozporuplně na nás působila malá čtvercová brána, ke které lze připojit jeden analogový telefon a jednu záložní linku (PSTN) – pro případ výpadku internetu. Nainstalování i odzkoušení telefonu proběhlo v pořádku, horší to bylo se síťovou částí brány. Integrovaný router nefungoval přesně podle našich představ. Po připojení počítače je vám „natvrdo“ přidělena adresa v rozsahu 192.168.123.x, kterou nelze žádným způsobem změnit. To v mnoha různých zapojeních sítí může působit nemalé potíže. I ostatní části routeru fungují poněkud podivně. Místo běžného NAT, jak jej znáte ze všech druhů routerů, je k dispozici pouze jakési IP sharing, což není právě optimální řešení. Možná měl výrobce snahu vše zjednodušit, ovšem takováto zjednodušení provádět nelze – jedině na úkor funkčnosti. Navíc zařízení neumí pracovat v režimu Bridge.

Jinak jsme byli s funkcemi brány spokojeni, to málo, co nabízí, fungovalo bez zaváhání.

Cesta do pekla je dlážděna dobrými úmysly a na to tato brána doplácí. Instalaci VoIP brány nemůže provádět nikdo, kdo nemá aspoň základní představu o topologii sítí, a zařízení, které by mělo nahradit neznalosti uživatele, není zatím na tak vysoké úrovni, aby je bylo možné komfortně používat.

Závěr

Za povšimnutí jistě stojí námi udělená ocenění, protože jsme svědomitě vybrali skutečně nejlepší zařízení, která bychom vám chtěli doporučit. Pokud se vaše požadavky s funkcemi těchto bran neshodují, nezbyvá nic jiného než tento článek pečlivě prostudovat, prohlédnout si tabulku a na základě nových poznatků si vybrat. ■ ■ ■