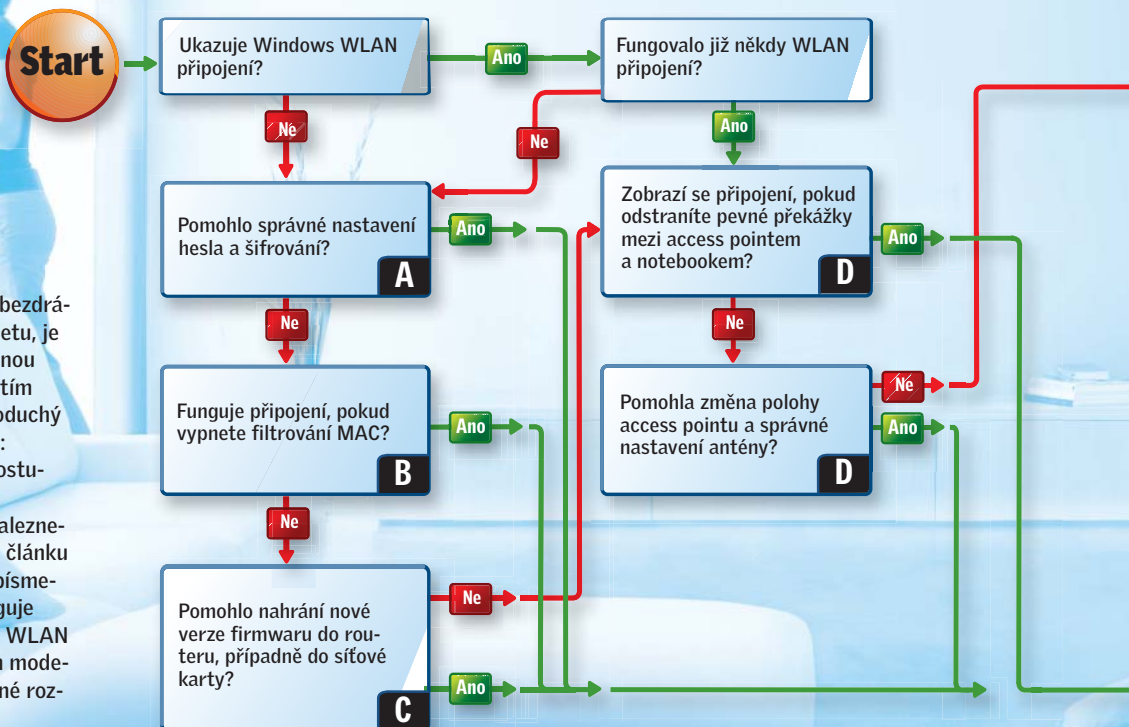


Hledání chyb ve WLAN

Pokud vám nefunguje bezdrátové připojení k internetu, je důležité provést správnou diagnózu problému. S tím vám pomůže náš jednoduchý graf. Použití je snadné: začněte na Startu a postupujte krok za krokem. K důležitým krokům naleznete i doprovodný text v článku – označen je stejným písmenem. Tento návod funguje prakticky pro všechny WLAN routery, u jednotlivých modelů mohou být jen drobné rozdíly v konfiguraci.



Když WLAN stávkuje

Konečně jste se zbavili všech drátů a přešli na bezdrátovou síť. Pokud se vám však nevyhnuly problémy, pomůže vám Chip. *Fabian von Keudell, Vratislav Klega, vratislav.klega@chip.cz*

Prolétnutí oblíbených stránek, stažení e-mailů a odeslání fotografií – jen chvíli jste on-line a pak se spojení přeruší. Oprava připojení nefunguje, a tak už zbývá jen restartování notebooku. Nejhorší je, že po pár minutách se historie opakuje. V čem to vězí? Příčin může být celá řada a pátrání není jednoduché. Při hledání chyb pomůže systematické prozkoumávání – nejlépe podle našeho diagnostického grafu. Ten vede k jedinému cíli: k funkční WLAN.

A Kontrola hesla

Aby se mohla WLAN zařízení připojovat k access pointu, musí být jak ve Wi-Fi zařízení, tak v routeru naprosto identické heslo. Aby bylo heslo dostatečně silné, je potřeba zvolit je nejen dostatečně dlouhé (15 až 20 znaků), ale také je třeba zvolit vhodný typ kódování. Pro domácí použití postačí v routeru nastavit kódování WPA – TKIP. Ve Windows pak musíte nastavit ten samý typ kódování a samozřejmě je nutné i přesně opsat heslo.

NÁŠ TIP: FritzBox při zadávání hesla do routeru ukazuje, zda je heslo dostatečně silné, a pokud je váš WLAN klient kompatibilní (např. Fritz! WLAN USB Stick), nemusíte žádná nastavení provádět ani se zdržovat s hesly – šifrování proběhne zcela automaticky.

B Filtrování podle MAC

Dalším zabezpečovacím prvkem, který routery nabízejí, je filtrování přístupu podle MAC adresy. K access pointu se mohou přihlásit jen ta zařízení, která router zná a kterým dovolí přístup. Tato funkce se však často stává zdrojem problémů.

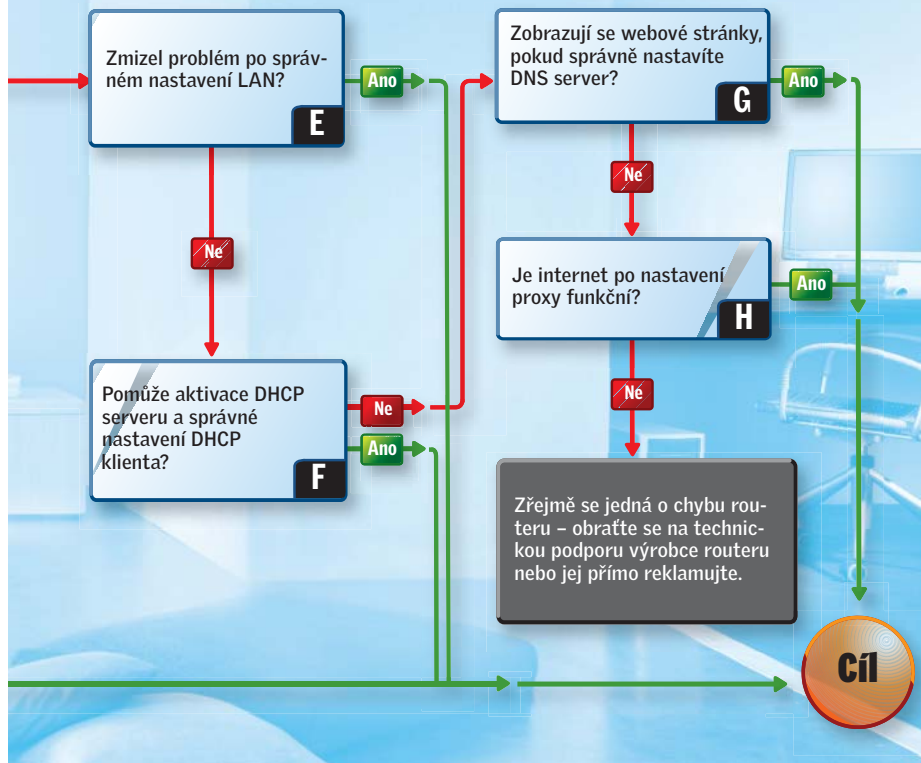
MAC adresa je jedinečný identifikátor síťové karty ve vašem počítači nebo notebooku. Poznáte ji snadno, zapisuje se jako šestice dvojčífných šestnáctkových čísel a často bývá napsána na štítku umístěném na spodní části notebooku nebo jiného WLAN zařízení. Toto číslo musíte přesně opsat do listu povolených zařízení. V nastavení routeru se tento list nejčastěji nazývá

MAC Filter. Pokud se WLAN zařízení nechtějí přihlásit, je lepší filtrování vypnout. V případě bezpečného šifrování WPA už stejně nemá význam.

C Stažení aktuálního firmwaru

Obzvláště když router a síťová karta nepocházejí od stejného výrobce, můžete narazit na problémy s kompatibilitou. Dvojnásobně to platí u zařízení s označením N-draft, která vycházejí z návrhu nového standardu 802.11n. Mnoho problémů je možné vyřešit aktualizací firmwaru, která není nijak složitá.

Stačí se přihlásit k routeru a najít menu Tools nebo System, kde se nachází položka Firmware. Lepší routery si umí firmware stáhnout samy, většinou jej ale musíte nejprve stáhnout ze stránek výrobce, uložit na pevný disk a poté zadat cestu ke staženému souboru. Aktualizace trvá pár minut, během této doby však nesmíte odpojit napájení, jinak by mohlo dojít k poškození zařízení. →



D Poloha a anténa

Access point funguje nejlépe, je-li umístěn na stěně, pokud možno trochu výše. Zde se nenachází žádné elektrické spotřebiče, DECT telefony či mikrovlnné trouby, které šíření Wi-Fi signálu ruší. Vůbec nejhorší variantou je umístění za počítačem – kovové šasi brání šíření vln, navíc je v blízkosti zdroj, který bývá velkým šířitelem rušení.



SPRÁVNÁ POLOHA: Část úspěchu kvalitní WLAN závisí také na optimální poloze routeru. Access point by neměl být blízko rušivých elementů. Rovněž správný sklon antény hraje velkou roli.

Rovněž správné umístění antény je důležité. Většina routerů používá všesměrové antény, tento výraz je však zavádějící – vysokofrekvenční vlny se šíří kolmo na anténu. Pro pokrytí jednopatrového bytu by anténa měla směřovat kolmo vzhůru nebo dolů, v případě patrového rodinného domu doporučujeme šikmé nastavení, tak jako vidíte na obrázku. Ideálním řešením jsou routery s označením MIMO, které mají více antén (třeba i interních, které nevidíte) a které lze lépe nasměrovat.

E Nastavení sítě

Aby mohla zařízení v síti spolu komunikovat, musí mít správnou IP adresu. Při standardní konfiguraci se o přidělování IP adres stará DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) server, který je součástí routeru. Kromě DHCP serveru je však třeba, aby byl aktivován i DHCP klient, který je třeba právě v notebooku a IP adresu si vyžádá.

Zvolte *Start* | *Připojit* | *Zobrazit všechna připojení*, pravým tlačítkem klikněte na příslušné WLAN připojení a zvolte *Vlastnosti*. Otevře se nové okno – v prostřední části sjedte až dolů, vyberte *Protokol sítě Internet (TCP/IP)* a klikněte na *Vlastnosti*. Musí být zatržena položka *Získat adresu IP ze serveru DHCP automaticky*.

F Nalezení DHCP

DHCP rychle a jednoduše nastaví veškeré síťové vlastnosti – IP adresu, masku, výchozí bránu i DNS servery. Při použití však můžete narazit na problém: v síti může existovat více aktivních DHCP serverů, které jsou zdrojem chaosu – a vězte, že se nejedná o výjimečnou situaci. Stačí změnit konfiguraci ve Windows XP a operační systém se snadno stane DHCP serverem! K nalezení neznámého DHCP serveru slouží šikovný program DHCP Find 1.2, který naleznete na Chip DVD v rubrice Software. Zobrazí všechny DHCP servery, které se nacházejí ve vaší síti.

G Konfigurace DNS

DNS (Domain Name Service) server slouží k překladu jmen na IP adresy. Zadáte-li do internetového prohlížeče např. www.chip.cz, přeloží DNS tento název na IP adresu našeho serveru – tedy 62.84.131.25. Pro překlad je však nutné znát IP adresu DNS serveru – ten bývá přidělován poskytovatelem internetu. Pokud vám tedy služby nepoužívající DNS (ICQ, Skype) fungují, ale prohlížeč zobrazuje jen známé „Stránku nelze zobrazit“, bude problém právě v DNS serveru. Zavolejte na technickou podporu vašeho providera a informujte se, zda nedošlo k výpadku serveru.

NÁŠ TIP: Pokud DNS servery vašeho providera pravidelně vypadávají, můžete použít jako náhradní DNS některý z veřejných serverů. Jako sekundární DNS si tedy zvolte např. 192.58.128.30.

H Nastavení proxy

Je-li DNS v pořádku, ale webové stránky se stále nezobrazují, může být na vině špatné nastavení proxy ve vašem prohlížeči. Proxy slouží jako cache mezi prohlížečem a internetem. Jednou navštívené stránky se v proxy uloží a při jejich znovuotevření se již nestahují z internetu, ale jen z proxy. Proxy zároveň slouží jako brána pro přístup k internetu a počítače schované za tímto serverem jsou dobře chráněny před útoky z internetu. Pokud používáte proxy, je třeba nastavit vhodným způsobem prohlížeč.

Internet Explorer: Zvolte *Nástroje* | *Možnosti internetu* | *Připojení* | *Nastavení místní sítě* a zatrhněte položku *Použít pro síť LAN server proxy*. Aktivují se pole *Adresa* a *Port*, do kterých musíte zadat adresu proxy serveru a odpovídající port.

Firefox: Zvolte *Nástroje* | *Možnosti* | *Rozšíření* | *Sítě* | *Nastavení*, vyberte *Ruční konfigurace proxy serverů* a zadejte odpovídající parametry. Vratislav Klega ■