

# Najděte & vyřešte

## BRZDY PC



Pokud se vám váš počítač zdá pomalý, často zjistíte, že ho brzdí jedna konkrétní komponenta. Pomůže buď optimalizace, nebo úplná výměna příslušného dílu PC.

CHRISTOPH SCHMIDT, PAVEL TROUSIL

Redaktor Chipu nedoporučuje zbavit se hned celého počítače – často stačí vyřešit jen drobné slabiny.

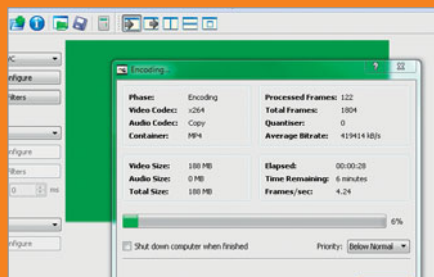
### 7/8/ POČÍTAČOVÁ SÍŤ JE PŘILÍŠ POMALÁ

Pomalé stahování, cukající se YouTube videa.  
→ Tip 7 (Wi-Fi) a Tip 8 (LAN)



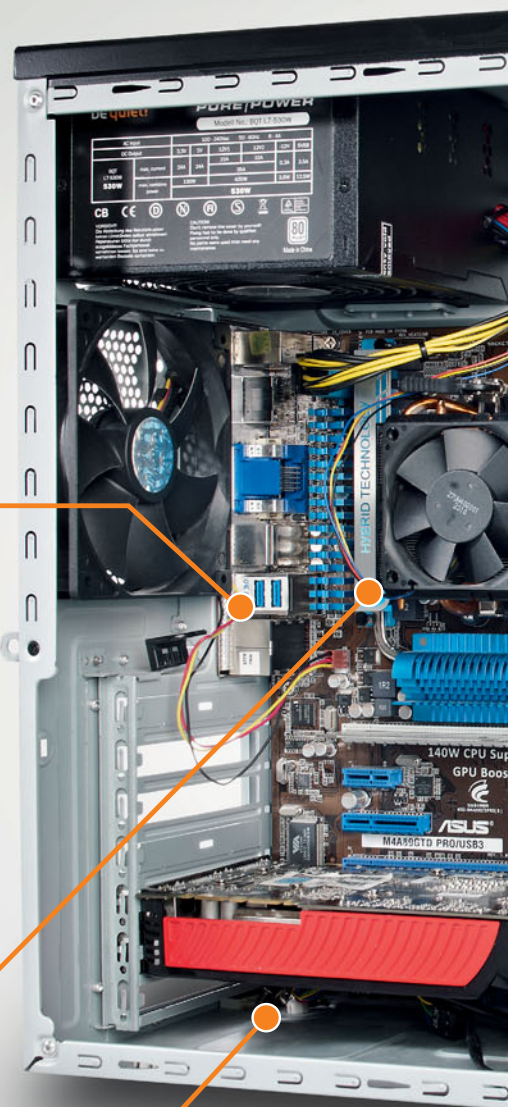
### 5/SLABÝ VÝPOČETNÍ VÝKON

Kódování videa nebo jiné procesorově náročné úlohy trvají příliš dlouho. → Tip 5



### 6/NEADEKVÁTNÍ 3D VÝKON

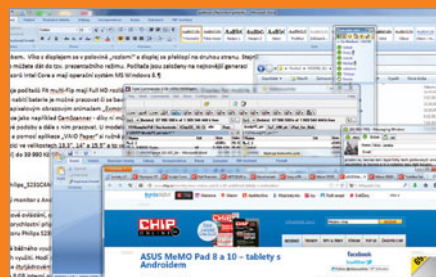
Hry se cukají nebo nejdou vůbec spustit, podpora grafiky není dostupná. → Tip 6





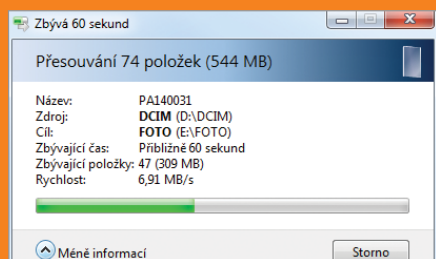
### 3/4/POMALÝ MULTITASKING

Mnoho otevřených programů nebo více oken v prohlížeči zpomaluje počítač. → Tip 3 a 4



### 3/KOPÍROVÁNÍ TRVÁ PŘÍLIŠ DLOUHO

Práce s velkými nebo s mnoha soubory je extrémně obtížná. → Tip 3



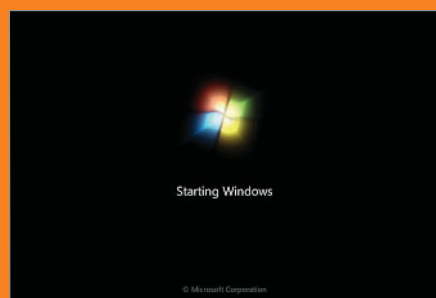
### 3/PROGRAMY POMALU STARTUJÍ

Bootování nezabere tolik času, ale spouštění programů je nekonečné. → Tip 3



### 1/2/3 POMALÉ BOOTOVÁNÍ

Nabootování počítače trvá věčnost. → Tipy 1, 2 a 3





**K**dyž počítač při provádění zvyšujícího se počtu úkolů příliš zpomalí, jeho uživatel ve většině případů začne uvažovat o koupi úplně nového přístroje. Bootování a spuštění větších programů totiž trvá věčně, při spuštění více programů se počítač hodně zpomalí a dokáže ho vyčerpat i více otevřených oken v internetovém prohlížeči, YouTube videa neběží plynule. Je to přitom dost zvláštní, protože počítač s vícejádrovým procesorem by měl svým výpočetním výkonem stačit asi pět let a i takto starý počítač by se měl s dnešními požadavky vyrovnat. Počítač je ale tak rychlý, jak rychlá je jeho nejslabší část – na vině je tedy většinou jen jedna komponenta, kterou lze rychle a s minimálními finančními náklady vyměnit. Chcete-li svůj starší počítač opět vrátit do hry, podívejte se na naše tipy, jak mu pomoci. Kde může být jádro problému a které tipy využít, to najdete na straně 106 a 107.

## 1/BIOS/Optimalizace pro rychlé bootování

Poté, co na počítači stisknete zapínací tlačítko, systém BIOS začne inicializovat jeho hardwarové komponenty, provádí testy a spustí zavaděč, který načte operační systém. Než se všechny rutiny BIOS provedou, může to trvat více či méně času. Na našem testovacím počítači se základní deskou Asus M4A89GTD/USB 3.0 (s nevhodným nastavením) trvalo BIOS asi 61 sekund, než se začal zavádět operační systém Windows. Přečtěte si, jak optimalizovat nastavení systému BIOS, aby byl start co nejrychlejší.

**1.1 VYVOLÁNÍ BIOS** Po zapnutí počítače stiskněte několikrát za sebou klávesu [Del]. Tak se ve většině případů dostanete do nastavení systému BIOS. V případě základních desek Intel se ale do nastavení dostanete stiskem klávesy [F2], u notebooků pak stiskem kombinace kláves, případně speciálním tlačítkem (najdete v manuálu). U moderních verzí systémů BIOS se zobrazí jen základní nabídka, ze které se budete muset přepnout do režimu »Advanced«. U populární varianty BIOS od American Megatrends k tomu použijte klávesu [F7].

**1.2 VYPNĚTE TEST PAMĚTI** Nejdůležitější volba při bootování se jmenuje »Fast Boot«, »Skip Memory Check«, případně nějak podobně, a najdete ji v části věnované nastavení bootování. Pokud tuto volbu aktivujete při startu počítače, vynechá se zdoluhavá kontrola operační paměti RAM. V případě, že máte 8GB paměť RAM, ušetří vám vypnutí tohoto testu asi 12 sekund!

**1.3 OPTIMALIZACE PRIORITY PŘI BOOTOVÁNÍ** BIOS může prohledávat boot sektor všech disků. Pokud nenajde systémový disk ihned, zabere to nějaký čas. Proto pod »Boot | Boot device priority« vyberte sami svůj disk se systémem jako první, ze kterého se má bootovat. Poznámka: Pokud instalujete disk SSD, je možné, že

ho budete muset definovat v »Boot | Hard disks« jako první, takže se pak zobrazí v seznamu prioritních zařízení.

**1.4 VYPNUTÍ ZAŘÍZENÍ, KTERÁ SE NEPOUŽÍVAJÍ** U moderních počítačů jsou všechny disky a mechaniky připojeny pomocí rozhraní SATA. Mnoho základní desek je však ještě vybaveno starším (P) ATA řadičem, který se označuje také jako IDE a jehož inicializací se při bootování vyplývá několik sekund. Pokud tedy v počítači nepoužíváte žádné disky připojené k systému pět centimetrů tlustým IDE kabelem, řadič IDE v nastavení BIOS vypněte. V BIOS American Megatrends najdete tuto volbu pod »Advanced | Onboard devices configuration | Onboard ATA Controller«. Vypnout můžete i další nepoužívaná zařízení, jako třeba paralelní port (LPT) a sériový port (COM), stejně jako »HD Audio Devices«, pokud provozujete reproduktory nebo sluchátka přes HDMI. Počítejte však s tím, že tyto změny zrychlí start systému jen málo.

## 2/WINDOWS/Najděte nejlepší nastavení

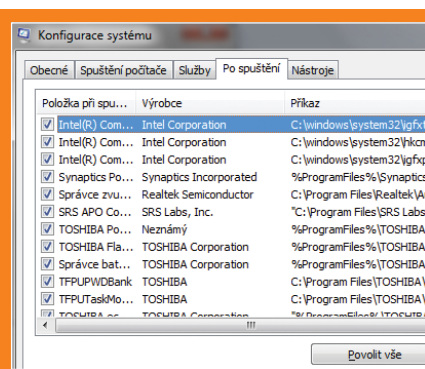
Start starší instalace systému Windows, která už zažila spoustu změn a programů, trvá někdy opravdu dlouho. Je to proto, že při startu systému se musí načíst mnoho programů a služeb, a to bez ohledu na to, zda se vůbec používají. Může jít i o pozůstatky už odinstalovaných programů. Než tedy zakoupíte nový počítač, zkontrolujte, zda nemáte jen „zlenivělou“ instalaci Windows. V našem testovacím systému, který už měl disk SSD a vyčištěná Windows, se podařilo při startu ušetřit celých 30 sekund. V systému, který už je hodně „zaneřáděný“, můžete vyzkoušet zrychlení jeho startu tím, že deaktivujete všechny programy a služby, které se automaticky spouští při startu (tedy kromě antivirového programu). V případě výskytu nějakých problémů můžete některé zpětně aktivovat.

**2.1 DEAKTIVACE SLUŽEB** Služby systému Windows jsou nainstalovány pomocí ovladačů nebo softwaru a velice často je jejich jediným úkolem vyhledávat pro tento software aktualizace. Nicméně některé z nich jsou pro funkci programu nezbytné. Bohužel nějakou dobu trvá, než se služba po zavedení systému spustí. Pro deaktivaci zbytečných služeb stiskněte [Win] + [R], napište »msconfig« a poté stiskněte [Enter]. Tím spustíte konfigurační nástroj Windows (»Konfigurace systému«). Přejděte do záložky »Služby« a zaškrtněte volbu »Skrýt všechny služby společnosti Microsoft«. Poté zrušte všechny služby, kromě služeb vašeho antivirového programu. Aktivní by měly zůstat i některé aktualizace, jako například Adobe Flash, Reader a Java – viz bod 2.3.

**2.2 DEAKTIVACE AUTOMATICKY SPOUŠTĚNÝCH PROGRAMŮ** V záložce »Po spuštění«, která je napravo od záložky »Služby«, najdete všechny programy, které se spouští automaticky po startu



**1.2/**  
Omezte počet testů Pomocí funkce „Fast Boot“ v BIOS se vzdáte časově náročného testování paměti RAM.



**2.2/**  
Deaktivujte automaticky spouštěné programy Při startu systému se někdy zbytečně spouštějí nepotřebné aplikace.

operačního systému. Deaktivujte vše, co nemá spojitost s vaším antivirovým programem nebo co nepatří ke známým programům, které využíváte – jako například klient Dropbox, chatovací či komunikační program (Skype, ICQ).

**2.3 KONTROLA FUNKČNOSTI SYSTÉMU** Příští start systému by měl být po těchto úpravách mnohem rychlejší a optimálního tempa dosáhnete po několika málo procesech zavádění. Pokud se při startu Windows objeví nějaké chybové hlášení, jednoduše znovu aktivujte příslušnou službu či program automaticky spouštěný při startu. Totéž platí pro případ, že zjistíte, že některý program nemůžete řádně spustit – to se ale stává zřídka.

### 3/PEVNÝ DISK/Vyměňte ho za SSD

Když se spouští systém nebo větší program, načítá počítač mnoho malých souborů, které jsou často roztroušeny po magnetickém disku. Čtecí hlava tedy zbytečně „hopsá“ tam a zpět, což zabere hodně času. Dokonce i antivirový test pevného disku spuštěný na pozadí výrazně zpomalí činnost počítače. Disk typu SSD rychle načte potřebné soubory bez nějakého mechanického zpoždění. Pro představu uvedme, že přístupová doba (čas, než začne načítání dat) je u SSD disku asi 600krát kratší než u magnetického disku. Náš testovací systém s SSD diskem Intel M25 zvládl načíst starou instalaci Windows zbařenou zbytečných automaticky startovaných programů asi za 21 sekund. Stejný systém jsme naklonovali na magnetický disk s rychlostí otáčení 7 200 ot./min. a několikrát jsme ho defragmentovali. I tak pak zavedení systému trvalo 52 sekund, což je více než dvojnásobek. Kromě toho byla reakce počítače při práci viditelně pomalejší než s SSD diskem.

**3.1 INSTALACE SSD** V počítačové skříni se vždy najde místo pro instalaci 2,5" SSD disku. Namísto použití montážního rámečku do 3,5" slotu lze SSD disk většinou instalovat pomocí dvou šroubů i na boční stěnu jednoho z 5,25" slotů, který je většinou volný. Propojte pomocí kabelu SSD se SATA rozhraním na základní desce a připojte také napájení. V manuálu si najdete, které porty podporují současný standard SATA 3 (6 Gb/s), a disk k jednomu z nich připojte.

**3.2 INSTALACE WINDOWS** Poté, co do počítače nainstalujete SSD disk, optimálního tempa a stability dosáhnete pouze tehdy, když operační systém a všechny programy nainstalujete znovu. Proto odpojte stávající pevný disk, vložte instalační médium s Windows (DVD) a na SSD disk nainstalujte OS a následně i všechny aplikace. Pokud vše vyjde, můžete pevný disk opět připojit. Data z tohoto disku (obrázky, hudbu, videa, dokumenty) můžete integrovat do knihovny nově nainstalovaného systému Windows. Složky a soubory ze starého disku, které už nebudete potřebovat, můžete vymazat.

### 4/RAM/Více prostoru pro data

I když využíváte počítač jen pro surfování na internetu a pracujete jen se základními kancelářskými aplikacemi, měl by být vybaven alespoň čtyřmi gigabajty paměti RAM. Pak totiž jen minimálně využívá odkládací soubor uložený na pevném disku, který je pochopitelně mnohem pomalejší než operační paměť. Pokud používáte náročnější programy, například pro editaci multimediálních souborů, nebo hrajete 3D hry, potřebujete alespoň 8–16 GB RAM.

**POZNÁMKA** Windows mohou využít větší než 3GB paměť pouze ve 64bitové verzi.

**4.1 ANALÝZA A PŘIDÁNÍ PAMĚTI RAM** Dříve než se pustíte do instalace paměti, zjistěte, jakou paměť máte a kolik modulů v počítači je. Pro zjištění situace můžete použít freewarový program CPU-Z (najdete na našem DVD). Na záložce »SPD« je pod položkou »Memory Slot Selection« rozevírací nabídka, kde najdete informace o tom, jaké paměťové sloty jsou k dispozici. Pokud kliknete na číslo slotu, zjistíte, jaká paměť (modul) je v něm nainstalována. Jsou-li například v počítači dva 2GB moduly a další dva sloty jsou volné, můžete do něj instalovat další dva paměťové moduly, pokud možno stejné (se stejným číslem »Part Number«). Číslo můžete použít pro vyhledání v cenových nabídkách prodejců. Pokud stejný modul neseženete, musíte najít jiný modul se stejnou, případně vyšší pracovní frekvencí a časováním, než jakou má starší paměť. Jestliže žádný slot není volný, musíte stávající moduly vyměnit za moduly s vyšší kapacitou. Obecně platí, že je lepší instalovat paměťové moduly po dvou, protože lze využít režim Dual-channel.

**4.2 INSTALACE RAM** Instalace paměti RAM je velmi jednoduchá: otevřete zámky slotu do stran. Přiložte paměťový modul tak, aby „klíč“ odpovídal zářezu na slotu. Přitlačte paměťový modul směrem dolů nejprve z jedné a pak z druhé strany a zaklapněte ho na místo. Spusťte počítač a zkontrolujte, zda systém moduly rozpoznal. Zjistíte to v okně »Základní informace o počítači«, které vyvoláte pomocí stisku [Win] + [Pause], kde je i informace o velikosti paměti – Instalovaná paměť (RAM).

### 5/CPU/Instalace výkonnějšího CPU

Úloh, které by naplno využily výpočetní výkon moderních procesorů, je opravdu málo. Do této kategorie spadá například kódování videa a konverze RAW fotografií. V každodenní praxi ale výkonnější procesor zajistí rychlejší odezvy pouze za předpokladu, že máte SSD disk a dostatek paměti RAM. Pokud však výkon procesoru opravdu nestačí, nezbude nic jiného než ho vyměnit. To je ale časově i finančně poměrně náročná operace a v tomto případě už se vyplatí uvažovat o koupi nového PC.



**3.1/**  
**Instalace SSD disku**  
Místo použití montážního rámečku jednoduše přišroubujte SSD disk do slotu pro 5,25" mechaniky.



**4.2/**  
**Instalace RAM**  
Používejte sudý počet paměťových modulů. Pokud mají sloty různé barvy, použijte ty se stejnou barvou a pak ostatní.

**5.1 KONTROLA MOŽNOSTÍ** V příslušné záložce programu CPU-Z najdete informace o tom, který procesor máte nainstalovaný (záložka »CPU«) a ve které základní desce (záložka »Mainboard«). Potom si budete muset zjistit, jaký nejvýkonnější procesor je vaše základní deska schopna provozovat. Rozdíl mezi tímto a nainstalovaným procesorem by měl být výrazný – jinak nemá smysl výměnu provádět. Zvolte pokud možno nejvýkonnější model z řady nebo uvažujte o vyšší řadě.

**POZNÁMKA** I když ještě seženete procesor pro vaši desku, může být dražší než výkonnější procesor nové generace včetně nové základní desky. Objednávejte-li opravdu výkonný model, pamatujte i na to, že budete potřebovat výkonný chladič. Pokud chcete využít starší chladič, budete v každém případě potřebovat novou teplovodivou pastu (ta je jinak součástí balení nového chladiče).

**5.2 INSTALACE PROCESORU** Odpojte od chladiče napájecí kabel a uvolněte klipy, kterými je přichycen. Chladič opatrně zvedněte a v případě potřeby jím jemně zakruťte a opět přitlačte a zatáhněte. Vyklopte aretační páčku u patice procesoru a vyjměte procesor. Odstraňte z něj pomocí ubrousku a lihového čističidla zbytky teplovodivé pasty a poté proveďte to samé i u chladiče. Potom do patice umístěte nový procesor, a to tak, aby označený roh souhlasil s rohem na patici, a zaklopte páčku. Na střed procesoru naneste teplovodivou pastu (zhruba kapku o velikosti hrášku) a rovnoměrně ji rozetřete jemnými tahy. Přiložte chladič a připněte ho sponou – přitlakem se pasta roznese po celé ploše. Nakonec připojte napájení chladiče.

## 6/GRAFIČKÁ KARTA/Nový software nebo hardware

Pokud se nové 3D hry začínají škubat, případně grafika hlásí chyby, i když je dostatečně výkonná, nebo když videoeditor hlásí v rozporu s prohlášením výrobce, že program nemůže využít akceleraci pomocí GPU, může být problém v ovladači grafické karty. Aktuální ovladač totiž může přinést o několik procent vyšší výkon a zlepšit kompatibilitu s novými hrami a aplikacemi využívajícími GPU (→6.1). Pouze nová grafická karta však přispěje k razantnějšímu zvýšení grafického výkonu. Její instalace je jednoduchá (→6.3).

**6.1 NALEZENÍ SPRÁVNÉHO OVLADAČE** Pokud nevíte, jakou grafickou kartu vlastně používáte, opět vám pomůže program CPU-Z z našeho DVD. Pomocí informací, které vám poskytnou, najdete ten správný ovladač. Najdete jej buď na stránce [nvidia.com/page/drivers.html](http://nvidia.com/page/drivers.html), nebo na [support.amd.com/en-us/download](http://support.amd.com/en-us/download).



**5.2/**  
**Výměna procesoru**  
Nepoužívejte zbytečně moc teplovodivé pasty – dostatečná je kapka o velikosti hrášku.

**6.2 INSTALACE OVLADAČŮ** Ovladač grafické karty se instaluje stejně jako kterýkoli jiný program. Před instalací nových ovladačů je lepší odinstalovat všechny staré.

**6.3 VÝBĚR VHODNÉ GRAFIČKÉ KARTY** Grafické karty v cenové relaci cca do 4 500 Kč (s GPU nVidia GeForce GTX 650 Ti/660 nebo AMD Radeon HD 7850) zvládnou všechny moderní hry v plném rozlišení HD. Chcete-li mít ještě dostatečnou výkonnostní rezervu pro příští generaci her, můžete si koupit model s nVidia GeForce GTX 760 nebo AMD Radeon 7870 za cenu okolo 6 500 Kč. Všechny tyto čipy podporují DirectX 11. Karty s ještě vyšší cenou jsou určeny pro nadšence, kteří chtějí hrát hry v rozlišením vyšším než Full HD a s veškerými detaily.

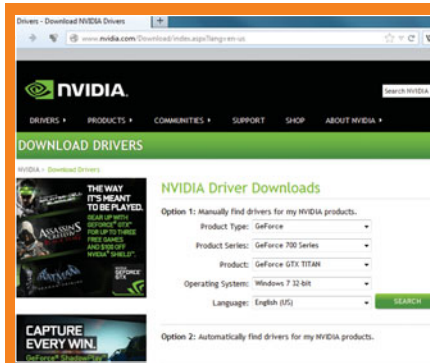
**6.4 INSTALACE GRAFIČKÉ KARTY** Odstraňte napájení z ATX zdroje, které vede ke staré grafické kartě, případně i šroubky, které ji drží pevně ve slotu. Poté stiskněte blokovací západku na PCIe slotu na konci desky a vyjměte ji ze slotu. Při instalaci nové karty postupujte podle těchto kroků v obráceném pořadí. Nezapomeňte připojit napájecí kabel. Všechny výše uvedené karty fungují se zdrojem o kapacitě 400 W a více.

## 7/WI-FI/Nalezení správného nastavení

Video z YouTube se „sekají“, internet je pomalý, stahování a kopírování souborů po domácí síti trvá věčnost. Pokud je počítač k síti připojen pomocí Wi-Fi, může být na vině právě bezdrátové připojení. Je to často snadno řešitelná situace.

**7.1 ZKONTROLUJTE SÍLU SIGNÁLU** Otevřete »Ovládací panely« a v »Zobrazit úlohy a stav sítě« zkontrolujte, jak vypadá připojení. Podrobnější informace dostanete po kliknutí na »Bezdrátové připojení k síti (název sítě)«. V položce »Rychlost« zjistíte nominální rychlost připojení, která je ale závislá na kvalitě spojení. Naším cílem je tuto hodnotu maximalizovat.

**7.2 NALEZENÍ LEPŠÍHO KANÁLU** Stáhněte si (snadno najdete na internetu), nainstalujte a spusťte na počítači připojeném k Wi-Fi



**6.2/**  
**Nejnovější ovladače**  
Pouze nejnovější ovladače grafické karty zajistí ten nejlepší výkon a kompatibilitu s hrami a aplikacemi.



**6.4/**  
**Napájení GPU**  
Grafická karta – to je počítač uvnitř počítače. Často se neobejde bez dodatečného napájení.



SSID	SIGNAL	CHANNEL	SECURITY
CHIP_Testnetz_30G	-57	13+9	WPA2-Personal
ZDHN_DE_Testnetz_20G_g	-62	1	WPA2-Personal
CHIP_Aktuell	-66	1	WPA2-Personal
sohe	-77	11	WPA2-Personal
cxomobile	-78	11	WPA2-Enterprise
cxomobile	-79	6	WPA2-Enterprise
zweikommerkvergaher	-82	6	WPA2-Personal
Hanytest2.4ghz	-83	8+4	WPA2-Personal
cxomobile	-84	11	WPA2-Enterprise

## 7.2/ Kontrola WLAN

Pomocí nástroje inSSIDer si můžete snadno zvolit kanál Wi-Fi sítě, který není tak rušený.

nástroj InSSIDer. V záložce »2,4 GHz« najdete diagram, který ukazuje sílu signálu sítě Wi-Fi a sílu sousedních Wi-Fi sítí a jejich kanálů. Čím blíže jsou kanály nejsilnějších Wi-Fi sítí, tím větší jsou interference (tedy rušení). Pokud jsou blízko, budete muset přepnout kanál své Wi-Fi na kanál, který leží co nejdál od silné Wi-Fi v okolí.

Většinou je volný prostor na vyšších kanálech. Otevřete webovou stránku s nastavením vašeho Wi-Fi routeru a změňte kanál, který používá. Je možné, že v případě 2,4GHz sítě budete mít k dispozici pouze kanály 1, 5, 9 a 13, takže budete muset zvolit jeden z nich.

**7.3 POUŽITÍ LEPŠÍHO ROUTERU** Jestliže váš router a samozřejmě i jeden z klientů podporuje pásmo 5 GHz, využijte ho. Můžete tak dosáhnout vyšší přenosové rychlosti v tomto stále ještě většinou „nezamořeném“ kmitočtovém rozsahu. Tato Wi-Fi síť navíc ostatní sítě v pásmu 2,4 GHz neruší. Pokud máte ještě stále starý router, který podporuje pouze standard 802.11g, doporučujeme vám upgrade na router standardu 802.11n s vyšší rychlostí i dosahem, případně můžete zvolit nejnovější standard ac, pro který je ale zatím jen velmi málo klientů.

**7.4 OPTIMÁLNÍ UMÍSTĚNÍ ROUTERU** Pro dosažení dobrého výkonu je také důležité správné umístění routeru v bytě. Wi-Fi router by měl být umístěn v centrální místnosti na vyvýšeném bodě – například na skříňce. Externí anténa routeru by měla být nastavena stejným způsobem jako anténa klienta. Vzhledem k tomu, že notebooky mají své antény většinou v rámu u displeje, doporučujeme nastavit anténu routeru do svislé polohy. Pokud jsou tedy antény Wi-Fi routeru vertikální a u klienta používáte USB Wi-Fi síťovou kartu, doporučujeme ji umístit také vodorovně pomocí prodlužovacího kabelu a malého stojánku. Když už bude Wi-Fi adaptér na kabelu, můžete ho zkusit velmi pomalu přesouvat na jiné místo a sledovat při tom sílu signálu pomocí nástroje inSSIDer. Vzhledem k tomu, že vlnová

dlouhá 2,4 GHz sítě je 12 cm, může se úroveň signálu a tím i přenosová rychlost připojení lišit v rámci posunu adaptéru o centimetry.

**7.5 VYUŽITÍ EXTENDERU** Nepřinesou-li tyto kroky požadovaný výsledek, můžete si pak vybrat mezi dvěma zařízeními, která prodlouží dosah a kvalitu vaší sítě. Prvním z nich je repeater (opakovač), který přijímá signál a zesílí ho vyše dál. To je celkem jednoduché řešení, avšak repeater sice zvýší dosah sítě, o polovinu ale přitom sníží propustnost. Pokud tedy požadujete větší dosah i propustnost, doporučujeme vám zvolit tzv. Powerline Wireless Extender – ten síť dovede blíže uživateli po elektrickém vedení a zde otevře novou Wi-Fi síť plné rychlosti.

## 8/KABELOVÁ SÍŤ/Dosažení maximální možné rychlosti

Dokonce i ti uživatelé, kteří využívají rychlé a stabilní připojení pomocí LAN sítě, mohou dosahovat rychlosti pod úrovní Wi-Fi. V následujících tipech vám ukážeme, jak zjistit, co je příčinou problému se zpomalením sítě.

**8.1 KONTROLA RYCHLOSTI** V »Ovládacích panelech« nejprve klikněte na »Zobrazit úlohy a stav sítě« a pak na »Připojení k místní síti«. Zkontrolujte, zda u položky »Rychlost« je uvedena hodnota »1,0 Gb/s«. Pokud je však rychlost pouze 100 Mb/s, zkontrolujte, zda všechny použité komponenty (router, switch, síťová karta atd.) podporují gigabitovou síť. Jestliže je síť pomalá, i když běží na 1 Gb/s, přejděte k bodu 8.4.

**8.2 KONTROLA ROUTERU** Kvůli šetření energie přecházejí některé routery do úsporného režimu a u LAN portů snižují rychlost (a tím i spotřebu) na 100 Mb/s. Chcete-li to změnit, otevřete webové rozhraní Wi-Fi routeru a nastavte všechny LAN porty na maximální rychlost.

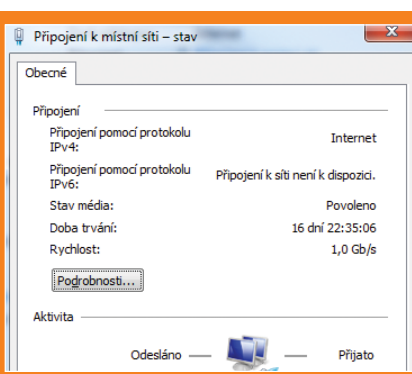
**8.3 UPGRADE NA GIGABIT** Pokud je váš router starý a chybí mu podpora gigabitových LAN portů, nemusíte hned kupovat nový. Většinou bude stačit propojit dohromady všechna domácí zařízení, která podporují gigabitovou LAN (PC, notebook, NAS disk), pomocí rychlého gigabitového LAN switchu (cena začíná na 400 Kč) a ten pak připojit k routeru. Klientská zařízení, která pracují pouze rychlostí 100 Mb/s, můžete připojit k routeru rovnou. Všechna zařízení pak budou připojena ve stejné síti, ta rychlejší ale spolu budou komunikovat vyšší rychlostí.

**8.4 KONTROLA KABELŮ** Gigabitový Ethernet pracuje plnou rychlostí, pouze pokud jsou kabely dokonale funkční. Kabely, které jsou „přelomené“ nebo mají vadné konektory, vyměňte. Levné ploché kabely mohou být pomalé – nahraďte je lepšími stíněnými kabely s vyšším Cat číslem (Category). AUTOR@CHIP.CZ



## 7.5/ Powerline Extender

Powerline Extender přivede síť po elektrickém rozvodu a zde vytvoří další Wi-Fi.



## 8.1/ Kontrola rychlosti

Zkontrolujte, zda u položky »Rychlost« je uvedena hodnota »1,0 Gb/s«.