

## Ladění BIOSu bez rizika

David Čepička, Margit Kuther

Chcete svůj počítač zrychlit, ztišit nebo lépe zabezpečit? Pak existuje vyzkoušený způsob, jak to zařídit. Je to cesta, která ívede do BIOSu počítače. Naneštěstí tato cesta bývá nepřehledná ía trnitá, plná překážek. Nastavování potřebných parametrů totiž ínení právě jednoduché. V tomto článku vám představíme řadu ívelmi šikovných utilit, které vás na cestě za rychlým počítačem ídoprovodí a umožní provést potřebné zásahy v konfiguraci ípohodně v ívívětivém prostředí Windows.

O tom, zda váš počítač poběží šnečím tempem nebo na plný výkon, írozhoduje do velké míry právě nastavení BIOSu. Právě tento íprogram, který je uložen v možná jinak nezajímavé komponentě na ízákladní desce, představuje řídicí centrálu vašeho počítače, ístará se o zavedení operačního systému ještě než systémové íprostředky začnou spravovat Windows, a kontroluje činnost íjednotlivých hardwarových komponent. Na druhou stranu, kdo z nás se skutečně dokonale vyzná v BIOS Setupu, ípřeplněném írůznými menu a zároveň nesrozumitelnými položkami? Cesta přes íBIOS Setup je jako dveře do tmavé, neosvětlené a nehostinné ísluje - a tam se vždy najde něco, na čem může člověk íklopýtnout.

### Vyladíte svůj BIOS prostřednictvím programů ve Windows

Nebojte se BIOS Setupu a vyladíte svůj operační systém pohodlně íz prostředí Windows. V tomto článku jsme pro vás shromáždili ířadu velmi užitečných utilit, pomocí nichž můžete cíleně ladit íurčité funkce BIOSu, a tím ovlivňovat nastavení počítače podle ísvého. Naše návody vás krok za krokem provedou různými ímožnostmi nastavení takovým způsobem, že si podle nich bude ímoci nakonfigurovat počítač i začátečník.

### Pro každý typ konfigurace naleznete nejvhodnější utilitu

U svého počítače jste vy ten, kdo rozhoduje. Utility jsou pouze ívašimi pomocníky. I z tohoto důvodu si musíte udržovat ípatřičný ípřehled o svém systému. Ten bez problémů získáte, když si ínainstalujete freewarový program **Everest Home Edition**. Pokud íbudete potřebovat kupříkladu zjistit výrobce BIOSu, ítaktovací ífrekvenci procesoru, velikost operační paměti nebo ígrafické íkarty, pak vám právě tento program poskytne všechny potřebné íúdaje v ípřehledné formě.

Chcete u svého počítače ípřetaktovat procesor, íotestovat íoperační paměť či ígrafickou kartu? A co třeba snížit či upravit íhluk u větráčku nebo íprověřit, jak bezpečně jsou uložena data ína pevném disku? Pro každý z výše uvedených ípřípadů jsme pro ívás ípřipravili vhodnou utilitu. V článku se zmíníme i o íprogramu **PC Mark 05**. Tato velmi ípraktická utilita používaná pro ítestování výkonu počítačů vám ve své íplné verzi nabídne velmi ípodrobnou zprávu o výkonosti vašeho počítače. Otestujte si ísvůj systém před íladěním a potom - íhned se dozvíte, jak íúčinná íopatření jste v systému íprovedli.

### Skutečné ladění výkonu není nikdy bez rizika

V tomto článku vám představíme utility, které výkon vašeho ípočítače posunou až na hranice možností jeho íjednotlivých íkomponent. Nejedná se o žádnou ísimulaci toho, co by se z vašeho íhardwaru možná ídalo dostat, kdybyste ízadané hodnoty ízapsali do íBIOSu. Ne, v tomto ípřípadě íladíte komponenty ípřesně ístejným ízpůsobem, jako kdybyste byli ípřímou v BIOS Setupu a tam ínastavovali ípříslušné parametry. Pokud tedy některý íparametr ínastavíte ípříliš írazantně a ídojde k ízatuhnutí počítače, ínemusí ívám v některých ípřípadech

pomoci ani restartování Windows. Je to jasné, protože pokud se hardware poškodí, žádný program už léj k životu neprobudí.

Tomu, kdo bude námi popisované ladicí utility používat s rozmyslem, by se neměla žádná komponenta systému poškodit. Přesto je obzvláště důležité dávat pozor u programů, které zvyšují frekvenci systémové sběrnice (*FSB - Front Side Bus*) základní desky. Jedná se o utility **Speedfan**, **CPU-Cool** a **Clock-Gen**. Tyto utility totiž zvýšením FSB urychlí činnost několika počítačových komponent současně (konkrétně se zvýší rychlost procesoru, operační paměti a přidavných karet ve slotech na základní desce). Méně zkušení uživatelé počítačů by proto měli rozhodně tyto utility používat pouze v přítomnosti někoho zkušenějšího.

**Upozornění:** Přetaktováním systému používáte všechny jeho komponenty v režimu, pro který nebyly původně určeny. Proto je případná odpovědnost za jejich poškození v konečném důsledku pouze vaše. I když co by to bylo za život bez trochy adrenalinu? Takže už nezbyvá nic jiného, než vám popřát mnoho štěstí při ladění výkonu vašeho počítače

## Informace o systému

### Everest Home Edition 2.20

zobrazí seznam nainstalovaných komponent v počítači

**Použití:** Nezáleží na tom, zda experimentujete v BIOSu nebo ve Windows. Každý, kdo chce ladit výkon svého počítače, musí nejprve důkladně poznat, jaké hardwarové komponenty obsahuje. K informacím o hardwaru patří například jeho výrobce, typ, verze firmwaru či frekvence, na niž zařízení pracuje. Všechny potřebné informace vám poskytne například program **Everest Home Edition**. **Jak funguje:** Pokud potřebujete informace o základní desce v počítači, klepněte v seznamu komponent v programu na položku *Základní deska* a zde na odkaz *BIOS*. Tady v poli *Výrobce BIOSu* najdete údaje o jeho výrobci, v poli *Datum systémového BIOSu* jeho stáří. Pozor na americký formát data, který je ve tvaru *měsíc/den/rok*. Informace o procesoru najdete pod položkou *Základní deska/CPU*. Na tomto místě se nachází kromě názvu a typu procesoru také informace o jeho napájení. Každý, kdo chce počítač přetaktovat, najde všechny potřebné parametry v menu *Počítač/Overclock*. Zde jsou uvedeny frekvence systémové sběrnice, procesoru, operační paměti a grafické karty. Podrobnější údaje o sběrnici jsou pak k nalezení pod položkou *Základní deska/Základní deska*.

Everest Home Edition rovněž obsahuje ještě drobný program, který testuje i průchodnost dat vašim počítačem. V položce *Benchmark* naleznete odkazy *Propustnost paměti při čtení*, *Propustnost paměti při zápisu* a *Latence paměti*. Každý test vás také informuje o výkonnosti procesoru a operační paměti. Pro lepší srovnání výkonu vašeho počítače jsou zjištěné hodnoty porovnávány s hodnotami jiných počítačových sestav.

**Download:** [www.lavalys.com](http://www.lavalys.com) a **na našem CD** (EVERESTHOME220.EXE, 3, 98 MB)

**Cena:** zdarma

**Operační systém:** Windows 95/98/ME, NT4, 2000, XP, XP X64

**Jazyk:** český

**Chlazení**

### Speedfan 4.26

chrání váš počítač před poškozením způsobeným zahříváním

**Použití:** Na současných základních deskách se nachází senzory, které zjišťují teplotu některých vybraných komponent. Naměřené hodnoty pak můžete najít v BIOSu. Každému, kdo chce mít všechny naměřené teploty vždy k dispozici, je určen program **Speedfan**. Ukazuje totiž teploty naměřené senzory, a to přímo v prostředí Windows.

**Jak funguje:** Nejprve si nastavte prostředí programu Speedfan na české. Klepněte do menu *Readings* a zde stiskněte tlačítko *Configuration*. V následném dialogovém okně se přesuňte na záložku *Options* a v poli *Language* vyberte položku *Czech*. Dále kontrolujte v menu *Volby*, zda je u položky *Speedfan je průchozí skrz senzory* umístěno zatržítko u políček *ISA Bus* a *SMBus*. Obecně platí, že po stisku tlačítka *Konfigurace* můžete v následujícím dialogovém okně provádět různá další nastavení. Například na záložce *Teploty* zjistíte aktuální teploty jednotlivých hardwarových komponent. Pokud z důvodů ochrany komponenty budete chtít nastavit nižší teplotu, klepněte na dané zařízení. Ve spodní části okna objevíte aktuální hodnotu, kterou můžete upravovat. Zkušení uživatelé mohou měnit na záložce *Napětí* napájení jednotlivých komponent. V základním rozhraní programu můžete na záložce *Frekvence* měnit frekvenci systémové sběrnice. V tomto případě je však nutné vybrat z menu typ vaší základní desky a tzv. *čip PLL*.

**Upozornění:** Zadáním chybných hodnot můžete základní desku zničit!

**Tip:** Chcete-li prověřit pevný disk počítače, zda neobsahuje chyby, můžete tak učinit prostřednictvím záložky *S.M.A.R.T.* Když vyberete v políčku *Harddisk* svůj pevný disk, zobrazí se informace o jeho stavu.

**Download:** [www.almico.com/speedfan.php](http://www.almico.com/speedfan.php) a na našem CD (INSTALLSPEEDFAN426.EXE, 1,36 MB)

**Cena:** zdarma

**Operační systém:** Windows 95/98/ME, NT4, 2000, 2003, XP

**Jazyk:** český

## Chlazení

### Rightmark CPU Clock Utility 1.8

snižuje hlučnost počítače

**Použití:** Chtěli byste snížit úroveň hluku vydávaného počítačem. Pro dosažení tohoto cíle jste ochotni akceptovat i skutečnost, že procesor bude pracovat pomaleji, než dokáže. V BIOSu je pak třeba upravit hodnotu násobiče frekvence a napětí dodávané procesoru. Tyto hodnoty můžete alternativně upravit i prostřednictvím freewarového programu **Rightmark CPU Clock Utility**.

**Jak funguje:** V programu je na záložce *General* u položky *Actual Clock* uvedena frekvence procesoru, dále zde jsou k dispozici položky pro násobič (*Multiplier (FID)*) a pro napětí (*Voltage (VID)*). Ve sloupci *Current* vidíte aktuální nastavení procesoru, ve sloupci *Startup* parametry při spouštění počítače. Sloupec *Minimal* obsahuje nejnižší hodnoty a *Maximal* nejvyšší možné hodnoty.

Na záložce *Management* umístěte zatržítko před položku *Use P- State Transitions (PST)*. Nyní můžete měnit nastavení frekvence a hodnoty napětí do té míry, jak to jen bude u procesoru možné. Nejdůležitějším parametrem je maximální hodnota frekvence procesoru - tu zadejte jako hodnotu *FID*. Prostřednictvím tlačítka *Modify* měňte hodnotu pro velikost napětí na procesoru - parametr *Requested Voltage Level (VID)*. Hodnoty měňte vždy pouze

o jeden krok. Nakonec potvrďte provedená nastavení klávesami *OK* a *Apply*. Pokud se váš počítač bude chovat *nestabilně*, znovu zvýšte hodnotu napětí. Pokud se počítač chová *stabilně* i při nižších frekvencích, pak můžete napětí snížit.

**Tip:** Povolte v menu *General* položku *Restore CPU Defaults on Exit*. Rightmark CPU při ukončení nastaví zpět standardní hodnoty. Tato možnost se hodí například tehdy, když počítač *zastuhne* v důsledku příliš nízko nastavených hodnot.

**Download:** [cpu.rightmark.org/download.shtml](http://cpu.rightmark.org/download.shtml) a **na našem CD** (RMCLOCK\_18\_BIN.EXE, 275 KB)

**Cena:** zdarma

**Operační systém:** Windows 95/98/ME, NT4, 2000, XP

**Jazyk:** anglický

## Informace o systému

### CPU Cool 7.3.6

přetaktuje a sleduje váš počítač

**Použití:** Každý, kdo chce přetaktovat procesor, operační paměť, karty PCI a AGP, toho dosáhne pouze tím, že zvýší frekvenci systémové sběrnice (*FSB*) na základní desce. Tato možnost se *skrývá* v BIOS Setupu. Stejně pohodlně se totéž dá zařídit - samozřejmě při stejném riziku - pomocí utility **CPU Cool** v prostředí Windows. Program CPU Cool podporuje několik čipových sad základních desek od výrobců ALI, AMD, Intel, SIS či VIA.

**Jak funguje:** Po spuštění programu se objeví okno aplikace s informacemi z teplotních senzorů na základní desce, dále si můžete přečíst údaje o operační paměti a frekvenci procesoru. Mějte tyto údaje při ladění výkonu počítače vždy pod kontrolou. Nikdy totiž nesmíte překročit maximální hodnoty stanovené pro danou základní desku. Tyto údaje naleznete v příručce vaší základní desky nebo na internetových stránkách jejího výrobce. Pro přetaktování vyberte v menu *Funkce/Změnit FrontSide Bus* / *Změnit rychlost CPU*. Vyberte výrobce základní desky a její typ. Pokud si nejste některým údajem jisti, zvolte tlačítko *Nevím*. Utilita se pak pokusí potřebné údaje načíst z čipu PLL. Pokud se jí to nepodaří, další pomoc můžete nalézt na internetové adrese [www.cpufsb.de](http://www.cpufsb.de).

Jsou-li k dispozici data z čipu PLL, klepněte na tlačítko *Nastav frekvenci*. Pomocí klávesových šipek pak po malých krocích zvyšujte hodnotu frekvence systémové sběrnice. Potom celý systém důkladně otestujte.

**Tip pro hráče počítačových her:** V menu *Nastavení/Konfigurovat* *Tray Game* položku můžete pro každou hru určit *FSB* a velikost volné operační paměti v megabytech. Vyberte v poli *Spustit program* spouštěcí soubor vybrané počítačové hry.

**Download:** [www.cpufsb.de](http://www.cpufsb.de) a **na našem CD** (CPUCOOL9.EXE, 1,52 MB)

**Cena:** 519 Kč (jedná se o shareware, plná verze dokáže vaše nastavení ukládat)

**Operační systém:** Windows 98/ME, 2000, XP

**Jazyk:** český

**Ozdravovací kúra pro počítač: update BIOSu v prostředí Windows**

I pro BIOS platí, že by měl jít takzvaně s dobou, aby se byl počítač schopen vyrovnat se stále vyššími nároky. Co dělat v případě, kdy Windows nedokáže správně rozpoznat nový hardware nainstalovaný do operačního systému - například se nevyrovnají s novým procesorem, nebo u pevného disku s kapacitou 300 GB rozpoznají pouze 127 GB? Řešení je nasnadě - v tomto případě může pomoci update BIOSu.

Naprostá většina výrobců základních desek již dnes nenutí uživatele provádět tento update přes operační systém MS-DOS, máte možnost jej provádět i v prostředí Windows.

### **1. Najděte výrobce základní desky**

Pokud jste zakoupili celou počítačovou sestavu, popřípadě notebook, pak je za provedení updatu BIOSu odpovědný výrobce počítače. Na výrobce základní desky se obračete pouze tehdy, pokud jste si základní desku koupili samostatně v obchodě. Internetové stránky výrobce počítačové sestavy, popřípadě základní desky zpravidla naleznete v příručce dodávané s počítačem nebo se základní deskou.

### **2. Výběr správné verze BIOSu**

Každá základní deska má svoji vlastní verzi BIOSu. Dávejte proto při získávání aktualizací souboru pozor na stažení správné verze. Někdy se označení základních desek liší pouze číslem vydání (*Revision Number*). Na internetových stránkách výrobce základní desky zpravidla naleznete informace pro provádění updatu BIOSu. Mimo jiné zde bývá také uvedeno, zda budete pro provedení updatu potřebovat nějakou speciální utilitu.

### **3. Příprava na provedení updatu BIOSu**

Dávejte pozor na to, aby u základní desky nebyl nastaven žádný přepínač, který by zabránil provedení updatu (viz příručku k základní desce). Poté ukončete ve Windows všechny běžící aplikace a vypněte na dobu provádění BIOSu i antivirový program. Tím zabráníte případnému zatuhnutí Windows v průběhu updatu BIOSu a případnému zničení základní desky. Pokud používáte verzi Windows umožňující přidělování přístupových práv (NT4, 2000 nebo XP), pak musíte být přihlášení jako uživatel s právy administrátora.

### **4. Provedení updatu**

Pokud to umožňuje utilita pro update BIOSu, vždy nejprve zálohujte starou verzi BIOSu. Například v případě utility **Winflash**, která se používá u základních desek *Epoxy*, *Elitegroup* či *Shuttle*, klepněte do menu *File/Save Old BIOS*. Samotný update pak spusťte pomocí položky *Update* nebo *Finish*. Během provádění updatu se Windows ukončí a monitor asi na 15 až 30 sekund zčerná. V tomto okamžiku nikdy nesmíte vypnout počítač! Přerušení procesu updatu by mohlo vést ke zničení vaší základní desky. Po ukončení této fáze pak uvidíte úvodní obrazovku BIOSu, pak se Windows spustí jako obvykle. Update BIOSu je u konce.

### **5. Když se update BIOSu nepodaří**

Pokud se váš počítač po provedení updatu nespustí, operace se nepovedla. Příčinou je většinou nějaký problém, který se objevil při provádění této operace. Nejčastějšími příčinami bývá zatuhnutí Windows, popřípadě výpadek elektrického proudu.

Nyní se podívejte do příručky dodané se základní deskou. Mnohé verze BIOSu nabízejí různé záchranné systémy pro případ nouze. Většinou spočívají v jiném nastavení přepínačů na základní desce. Pokud to není tento případ, nezbyvá než se obrátit o pomoc na výrobce vašeho počítače nebo základní desky.

### **Ladění výkonu**

## Clock Gen

profesionální utilita pro přetaktování procesoru, operační paměti a karet do slotů základní desky

**Použití:** Podobně jako utilita **CPU Cool** umožňuje i **Clock Gen** změnit frekvenci systémové sběrnice (*FSB*), její ovládání je však obtížnější. Každému, kdo u své základní desky neuspěje s programem CPU Cool, se při troše štěstí může podařit přetaktovat ji právě pomocí programu Clock Gen. Na stránce [www.cpuid.org/clockgen.php](http://www.cpuid.org/clockgen.php) se v sekci *Supported Mainboards* dozvíte, které typy základních desek program podporuje.

**Jak funguje:** Nejprve musíte z výše zmíněné stránky stáhnout verzi programu Clock Gen, která je vhodná právě pro vaši základní desku nebo čip *PLL*. Potom stačí stažený archiv se soubory programu rozbalit do libovolné složky na vašem počítači a spustit soubor EXE. Pomocí položky *Get Values* získáte informace o aktuální frekvenci systémové sběrnice, procesoru, operační paměti a sběrnic PCI a AGP. Frekvenci systémové sběrnice pak můžete měnit pomocí posuvníku. U některých základních desek pak máte možnost měnit i frekvenci sběrnice AGP, a to prostřednictvím volby *AGP/PCI frequency separately*. Majitelé základních desek s procesorem Athlon 64 (FX) mohou obvykle měnit i násobič a napájení procesoru. Přetaktování však v každém případě provádějte po malých krůčcích. Nastavené hodnoty potvrdíte stiskem tlačítka *Set Values*. Nezapomeňte před další změnou hodnot vždy důkladně otestovat stabilitu svého počítače.

Počítačová odborníci mohou pro použití v tomto programu vytvořit své vlastní soubory. Jedná se v podstatě o textové soubory, které se dají upravovat pomocí libovolného textového editoru - vystačí i s programem Poznámkový blok. Více o této možnosti najdete na internetových stránkách programu Clock Gen. **Upozornění:** Při použití nesprávné varianty programu Clock Gen můžete základní desku, popřípadě procesor zničit!

**Download:** [www.cpuid.org](http://www.cpuid.org)

**Cena:** zdarma

**Operační systém:** Windows 95/98/ME, NT4, 2000, XP

**Jazyk:** anglický

**Grafická karta**

**Powerstrip 3.62**

přetaktuje grafickou kartu, aby hry na počítači běžely rychleji

**Použití:** I moderní typy grafických karet jsou někdy pro vášnivě hráče příliš pomalé. Pro každého, kdo chce co nejvíce urychlit vykreslování grafiky na monitoru, máme utilitu **Powerstrip**, která dokáže měnit frekvenci grafické karty. Powerstrip totiž urychluje činnost grafického čipu nebo operační paměti grafické karty.

**Jak funguje:** Po instalaci programu klepněte pravým tlačítkem na ikonu programu v pravé části hlavního panelu a z kontextového menu vyberte položku *Profily výkonu/Konfigurovat*. V levé části okna aplikace uvidíte barevný sloupeček, který začíná červenou barvou a přechází přes žlutou do zelené. Po stranách tohoto sloupečku jsou dva posuvníky. Pravým nastavujete frekvenci operační paměti grafické karty, levým měníte frekvenci čipu grafické karty. Čím blíže přecházíte do červené oblasti, tím vyšší je frekvence a tím více je vaše grafická karta zatížena. Při přetaktování si ze všeho nejdříve poznamenejte aktuální hodnotu frekvence grafického čipu a paměti - jsou uvedeny v polích *Takt procesoru* a *Takt paměti*. Obě frekvence zvyšujte nejvýš o 10 procent a zůstávejte ve žluté oblasti. Nejprve

Āpřetaktujte Āip grafické karty. Nové nastavení potvrďte stiskem Ātlačítka *Použit* a důkladně otestujte počítač hraním 3D Āpočítačových her. Pokud se počítač chová stabilně, pak Āpřetaktujte frekvenci paměti grafické karty. Poté nastavené Āhodnoty uložte do nového profilu. Stiskem tlačítka *Použit* se Āvámi stanovené parametry nastaví do grafické karty. Pokud se Āpři této konfiguraci vyskytnou problémy, stačí klepnout pravým Ātlačítkem do pravé části hlavního panelu a z kontextového menu Āvybrat položku *Profily výkonu/Performance Defaults*. Tím se v grafické kartě nastaví opět standardní hodnoty.

**Download:** [www.entechtaiwan.net](http://www.entechtaiwan.net) a **na našem CD** (PSTRIP-I.EXE, 1, 18 MB)

**Cena:** 1 199 Kč, na CD naleznete verzi programu s omezenou Āfunkčností

**Operační systém:** Windows 98/ME, NT4, 2000, XP, XP X64

**Jazyk:** český

## Operační paměť

### RAM Idle LE 1.4.7.2

poslouží k maximálnímu využití kapacity operační paměti

**Použití:** Utilita **RAM Idle** uvolní prostor v operační paměti tak, Āby aplikace, které vyžadují pro svůj korektní provoz velké Āmnožství paměti, mohly běžet co nejrychleji. Máte-li totiž na Āpočítači otevřený nějaký soubor, umísťují Windows všechny části Āprogramu potřebné pro práci se souborem z pevného disku do Āoperační paměti. Āím více je těchto dat v operační paměti, tím Āméně často musí Windows potřebná data načítat a znovu zapisovat Āna disk. Proto nejprve ukončete všechny spuštěné a nepoužívané Āaplikace. Zbytky dat po takových aplikacích pak uklidí utilita ĀRAM Idle.

**Jak funguje:** RAM Idle běží na pozadí Windows a je reprezentován Āzeleným proučkem v pravé části hlavního panelu. Nad ním je Āzobrazeno množství právě volné operační paměti v MB.

Klepněte nyní pravým tlačítkem na ikonu programu a hned poté na Āpoložku *Free up XX MB*. Výraz *XX* zahrnuje jednu z hodnot 16, 32 Ānebo 64. Ālutý proužek signalizuje, že RAM Idle právě čistí Āoperační paměť od balastu.

**Upozornění:** Nejvyšší hodnota nemusí být bezpodmínečně tou Ānejefektivnější. Pokud máte otevřeno hodně aplikací a operační Āpaměť důkladně pročistíte, může se tím paradoxně běh aplikací Āzpomalit. V tomto případě to není způsobeno nedostatkem Āoperační paměti, nýbrž tím, že Windows musí načítat všechna Ādata, která byla předtím v paměti, z pevného disku.

**Tip:** Stiskem tlačítka *More Options* v hlavním okně programu, Ākteré otevřete klepnutím na ikonku v pravé části hlavního Āpanelu a vybráním položky *Configuration*, můžete nastavit, kolik ĀMB operační paměti má být po spuštění Windows k dispozici. Z operační paměti tím odsunete automaticky po startu Windows Āspouštěné programy. Množství takto uvolňované paměti odhadnete Āsnadno - zjistíte množství volné operační paměti při běžném Āspuštění systému a připočtete k této hodnotě 20 až 30 procent.

**Download:** [www.tweaknow.com/ramidleLE.html](http://www.tweaknow.com/ramidleLE.html) a **na našem CD** Ā(RAMIDLLE.EXE, 774 KB)

**Cena:** zdarma pro soukromé použití

**Operační systém:** Windows 98/ME, 2000, XP

**Jazyk:** anglický

## Pevný disk

### HDD Health 2.1

pomáhá při sledování možného výskytu chyb na pevných discích

**Použití:** Chyby na pevném disku zpravidla poznáte až tehdy, kdy ťse bude jednat o jeho závažné poškození. Pak většinou bývá na ťprovedené zálohy dat pozdě. Pokud je u pevného disku v BIOSu ťpovolena volba *S.M.A.R.T.* (nastavena na *Enabled*) - což je u ťnaprosté většiny základních desek standardním nastavením - ťdokáže HDD Health tato data *S.M.A.R.T.* načíst a včas upozornit ťna možné poškození disku.

**Jak funguje:** Po instalaci se utilita umístí jako ikona do pravé ťčásti hlavního panelu. Klepněte na ni pravým tlačítkem myši a z kontextového menu vyberte položku *Show HDD Health*. V levém ťsloupečku klepněte na položku *Brief Info*. V horní části okna ťpak uvidíte všechny v systému připojené pevné disky. Jeden z nich nyní vyberte. Zobrazí se výrobce disku, kapacita a ťinformace o tom, zda je v BIOSu povolena technologie *S.M.A.R.T.* ťnebo ne (*Enabled* nebo *Disabled*).

Po spuštění utility dojde automaticky ke kontrole stavu pevného ťdisku a budete upozorněni na možné problémy, například s přehříváním disku. Po kliknutí na položku *Health* v levém ťsloupečku najdete nalezené problémy a jejich popis. Na záložce *ťS.M.A.R.T.* se může každý zájemce podrobně seznámit s výsledky ťkontroly disku. Abyste se ve změti různých dat vyznali, jsou ťnalezené chyby zvýrazněny červeně. **Upozornění:** Pokud se u pevného disku vyskytne problém s jeho ťpřehříváním, nemusí být nutně pevný disk poškozený. V řadě ťpřípadů nahromadění tepla způsobují nesprávně umístěné kabely ťuvnitř skříně počítače. Stačí proto poskytnout pevným diskům v počítačové skříní trochu čerstvého vzduchu třeba tím, že ťvšechny kabely ve skříní spojíte svorkou. Hromadění tepla ťpředejdete také tím, pokud mezi dvěma disky necháte volný ťprostor.

**Download:** [www.panterasoft.com](http://www.panterasoft.com) a na našem CD (HDDH.EXE, 901 KB)

**Cena:** zdarma

**Operační systém:** Windows 95/98/ME, NT4, 2000, XP

**Jazyk:** anglický

## Test výkonu

### PC Mark 05 Basic

ukáže účinnost vašich snah o zvýšení výkonu počítače

**Použití:** Nyní jste provedli ladění výkonu počítače a zvýšili ťjeho výkon. Úspěšnost svého počínání můžete velmi snadno ťprověřit, a to prostřednictvím utility **PC Mark 05 Basic**.

**Jak funguje:** Popisovaný program testuje výkonnost systému na ťrozličných typech aplikací, čímž se snaží o testování systému ťve všech směrech. Mezi aplikace používané k testování patří ťprogramy pracující s náročnými trojrozměrnými vyobrazeními, ťprogramy využívající více vláken operačního systému (tzv. *ťmultithreading*), kdy musí několik aplikací pracovat současně, ťkomprimace a dekomprimace zvukových souborů a souborů videa. ťPro účely testování vyžaduje PC Mark několik utilit ťposkytovaných Microsoftem. Ty musíte nejprve nainstalovat, ťpokud jste tak již neučinili, až potom můžete spustit PC Mark. ťTestování plně zatíží váš počítač, takže se na něm nebude moci ťněkolik minut pracovat. Po skončení testů



PC Mark 05 spočítá Ícelkový počet získaných bodů. Podrobnosti k výsledkům testů pak Ízískáte v menu *Results/Options/Details*. **Tip:** PC Mark provádí nejen testování vašeho systému, nýbrž Ízobrazuje i podrobnosti o instalovaném hardwaru, a to v menu *System/Details*. V odkazu *CPU* zjistíte nejen typ a frekvenci Íprocesoru, nýbrž si přečtete také informace o patici procesoru, Ív níž je uchycen. Taková informace se vám bude hodit v případě, Íbudete-li chtít kupříkladu procesor vyměnit.

Pro hráče počítačových her budou určitě zajímavé informace pod Ípoložkou *Display Devices*. Vedle podrobných informací o grafické Íkartě se zobrazí i návody k nainstalovaným filtrům.

**Download:** [www.futuremark.com](http://www.futuremark.com) a **na našem CD** Í(PCMARK05\_V101\_INSTALLER.EXE, 73,5 MB)

**Cena:** zdarma (verze s omezenou funkcí)

**Operační systém:** Windows 2000, XP

**Jazyk:** anglický

/\*následující text umístit po vnějších stranách stránek\*/

## Update BIOSu

Univerzální počítač neexistuje. Neustále se totiž na trhu Íobjevují nové komponenty a technologie. A právě díky možnosti Íaktualizace BIOSu můžete svůj systém neustále udržovat v nejčerstvějším stavu. Vzpomínáte si ještě na nepříjemnosti s bootovacími disketami a nesrozumitelnými příkazy MS-DOSu, které Íjste museli zadávat na nevlídné černé obrazovce? Tyto časy jsou Íjiž našťastí za námi. I BIOS se dá dnes velmi pohodlně Íaktualizovat v prostředí Windows.

## Systémové informace

Bez BIOSu je váš systém mrtvý. Můžete počítač spouštět jak Íchcete, ale nic se dít nebude. Právě BIOS totiž obsahuje Ínejzákladnější informace pro spuštění počítače. Inicializuje Ívšechny hardwarové komponenty a připravuje zavedení operačního Ísystému. Mezi nejdůležitější komponenty inicializované BIOSem Ípatří kupříkladu procesor, čipová sada, operační paměť, pevné Ídisky, vypalovačka, grafická karta a zásuvné karty do slotů na Ízákladní desce. Každý, kdo chce ladit BIOS, proto bez výjimky Ípotřebuje zjistit nejdůležitější údaje právě o těchto Íkomponentách. A samozřejmě také musí vědět, kde se v jeho Ípočítači nacházejí. Všechny zmiňované informace naleznete v BIOSu počítače, nebo je můžete načíst do některého programu Ízaměřeného na systémová zařízení ve Windows, jako kupříkladu ÍEverest Home Edition.

## Senzory

Teplota jednotlivých komponent v počítači se zjišťuje pomocí Íspeciálního teplotního čipu, který je součástí všech novějších Ízákladních desek. Kromě tohoto čipu musí být na základní desce Íteplotní čidla, která snímají teploty jednotlivých komponent, Ínapříklad procesoru. Pokud váš počítač nezobrazuje žádné údaje Ío teplotě, podívejte se do příručky k vaší základní desce, jak Íjsou jednotlivé senzory nainstalovány. Můžete se také obrátit Ína výrobce své počítačové sestavy nebo základní desky. Dejte Ívšak pozor na to, pokud zadáváte mezní teploty do programu pro Íovládání chlazení ručně. V tomto případě totiž musíte tyto Íhodnoty specifikovat pro každou komponentu zvlášť. Podrobnosti Ío tomto tématu naleznete obvykle na internetových stránkách Ívýrobce daného hardwaru.

## Tlumení hluku větráčků

Procesory šetřící elektrickou energii - například značky Intel ĀCentrino či AMD s podporou funkce *Power Now* - šetřĀ elektrickou ĀenergiĀ dvĀma zpĀsoby: nastavenĀm taktovací frekvence a hodnoty ĀnapĀtĀ. PĀijatĀ vĀkon zĀvisĀ na frekvenci procesoru a druhĀ ĀmocnĀnĀ napĀtĀ. JinĀmi slovy to znamenĀ, Ťe pokud chceme snĀžit vĀkon procesoru, abychom snĀžili produkci tepla a tĀm i nutnost ĀchlazenĀ, musĀme se pokusit pĀedevšĀm snĀžit napĀtĀ. SnĀžení ĀnapĀtĀ tedy snĀží spotřebu elektrickĀ energie vĀce neŤ snĀžení Āfrekvence procesoru.

### **PĀetaktovĀnĀ**

ZvĀyšenĀm frekvence, na kterĀ pracuje danĀ komponenta, dojde k nĀrĀstu jejĀho vĀkonu. Za stejnĀ časovĀ interval totiŤ zvlĀdne Āpracovat vĀtšĀ množství dat. To však pĀinĀšĀ i zvĀyšení ĀmnoŤstvĀ produkovanĀho tepla. SouĀstky pĀetaktovanĀ komponenty ĀynĀ musĀ nejen zpracovat vĀtšĀ množství instrukĀ, nĀbrŤ se ĀmusĀ vyrovnat i s vĀtšĀm množstvím tepla. Pokud tedy nechcete ĀsvĀj hardware zniĀit, mĀli byste pĀetaktovĀvat pouze po malĀch ĀkrĀĀčĀch a svĀj systĀm urĀitĀ velmi dĀkladnĀ otestovat dĀĀve, ĀneŤ budete v pĀetaktovĀnĀ pokračovat. Jakmile poĀĀtaĀ zatuhne Ānebo obraz na monitoru zamrzne, musĀte se bezpodmĀneĀnĀ vrĀtit Āk poslednĀm nastavenĀm funkĀnĀm hodnotĀm.

### **Āip PLL**

Āip PLL (*Phase Locked Loop*) urĀuje frekvenci systĀmovĀ sbĀrnice ĀzĀkladnĀ desky. JednĀ se o vĀchozĀ hodnotu frekvence, z nĀž se Āodvozuje Āinnost jednotlivĀch komponent. Na obdĀlnĀkovĀm Āipu ĀPLL (na obrĀzku je vyznaĀen ĀervenĀ) najdete jmĀno vĀrobce, ĀĀasto se jednĀ o značky ICS, IDT nebo Winbond. NachĀzĀ se v blĀzkosti stĀbĀřĀtĀ kĀemĀkovĀ souĀstky (oznaĀena zelenĀ), ĀjejĀz popis zaĀĀnĀ řetĀzcem "14,3". Programy pro ladĀnĀ ĀpoĀĀtaĀe vĀtšĀinou vyŤadujĀ informaci o vĀrobci a oznaĀenĀ Āipu ĀPLL, proto si tyto ŀdaje poznamenejte.

### **LadĀnĀ vĀkonu grafickĀ karty**

VĀkon grafickĀ karty mĀžete zvĀyšĀt pĀetaktovĀnĀm grafickĀho ĀĀipu nebo operaĀnĀ pamĀti grafickĀ karty. Ani jednu z obou ĀmoŤnostĀ byste však nemĀli hnĀt aŤ do krajnosti. Pak byste ĀtotiŤ grafickĀ kartu urĀitĀ pĀetĀžili. S nĀrĀstem vĀkonu ĀgrafickĀ karty se to mĀ asi takto: pokud budete zvĀyšovat Āfrekvenci grafickĀho ĀĀipu, zĀskĀte pĀi zvĀyšenĀ o 100 MHz nĀrĀst vĀkonu aŤ o 10 procent. Pokud budete upravovat frekvenci pamĀti ĀgrafickĀ karty, zĀskĀte pĀi zvĀyšenĀ frekvence o kaŤdĀch 100 MHz ĀnĀrĀst vĀkonu pouze v rozmezĀ dvou aŤ pĀti procent.

### **NastavenĀ frekvence operaĀnĀ pamĀti**

Āip operaĀnĀ pamĀti se sklĀdĀ z nĀkolika pamĀĀovĀch bunĀk, ĀkterĀ jsou uspořĀdĀny do matice. PĀi ĀtenĀ a zĀpisu dat se ĀbunĤky adresujĀ na zĀkladĀ řĀdku (anglicky *row*) a sloupce (anglicky *column*). Nejprve je adresovĀn řĀdek (*Row Access ĀStrobe - RAS*) a potĀ sloupec (*Column Access Strobe - CAS*). MĀ- li bĀt vaše operaĀnĀ pamĀĀ taktovĀna na vĀšĀ frekvenci, aby se Ādata mohla pĀenĀšet rychleji, je tĀeba urychlit i adresovĀnĀ ĀpamĀti. PĀĀmĀ pĀĀstup do pamĀĀovĀch bunĀk je však moŤnĀ pouze ĀpĀes BIOS Setup. Avšak i ve Windows existujĀ zpĀsoby, jak ĀpĀenos dat pĀostřednictvĀm operaĀnĀ pamĀti urychlit.

### **Smart**

*Self Monitoring and Reporting Technology (Smart)* je funkce ĀsledovĀnĀ stavu pevnĀch diskĀ. Asi devĀt let je jĀž souĀstĀ Āfirmwaru pevnĀch diskĀ a pĀĀvĀ na nich kontroluje a monitoruje ĀjejĀch stav a pĀĀpadnĀ problĀmy Āi chyby. Pracuje-li *Smart* ŀspĀšnĀ, obdrŤĀ uŤivateĀ v pĀĀpadĀ problĀmĀ varovĀnĀ. Pak mĀ ĀješĀ docela slušnou moŤnost vĀas pĀedejĀt riziku moŤnĀ ztrĀty Ādat tĀm, Ťe problematickĀ disk vymĀnĀ za jinĀ. TechnologĀi *ĀSmart* je moŤnĀ vyuŤĀvat pouze tehdy, pokud ji podporuje BIOS ĀzĀkladnĀ desky a pokud je na poĀĀtaĀĀ nainstalovĀn program, ĀkterĀ dokĀŤe data poskytnutĀ technologĀi Smart analyzovat.

ÍPodrobné vysvětlení jednotlivých parametrů u pevného disku Ívyužívajícího technologie Smart naleznete na internetové adrese [Ísmartlinux.sourceforge.net/smart/attributes.php](http://smartlinux.sourceforge.net/smart/attributes.php).

### **PC Mark 05**

Program PC Mark 05 je založen na testovacích sadách, které mimo Íjiné manipulují se zvukovými daty a videodaty. Základem jsou Ínásledující produkty firmy Microsoft: **Windows Media Player 10**, **ÍDirect X 9.0c** a **Windows Media Encoder 9** (všechny naleznete na Íinternetové adrese [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)). Chcete-li zjistit, zda Íje některá z utilit instalována, spusťte PC Mark 05. Program Ítotiž hned na začátku testuje, zda jsou v systému všechny Ípožadované programy Microsoftu k dispozici. Pokud bude některý Íz nich chybět, napíše PC Mark 05 jejich jména a vy je můžete Ínásledně nainstalovat.