



# Hardwarové nářadí ze softwarové dílny [II]

Zkuste si otestovat a vyladit svůj počítač bez šroubováku a páječky

RICHARD COPPOLA, ANNETTE KNIFFLER, THOMAS RAU, JAROMÍR LUHAN

**Potřebujete proměřit výkon svého počítače, změřit teplotu procesoru, přezkoušet kvalitu zvukové či grafické karty, prověřit pevné disky nebo čipovou sadu, analyzovat nějaký problém v systému? Windows ani BIOS vám k tomu příliš možností nenabízejí. A tak je nutné sáhnout po různých specializovaných nástrojích.**

**J**e jedno, zda potřebujete vyždímat ze svého počítače maximální výkon, zda potřebujete odhalit zdroj nepříjemných poruch nebo jste jenom zvědaví a chcete nahlédnout do vnitřních zákoutí té úžasné bedýnky. Vždy k tomu budete potřebovat vhodné náčiní. Řeč nebude o šroubovácích a pájkách – nabízíme vám přehled velice šikovných a užitečných softwarových nástrojů, bez jejichž pomoci se žádný profesionál ani nadšený amatér neobejde.

Naše povídání nepředstavuje kompletní přehled všech možných nástrojů, spíš jsme se za-

měřili na kvalitu a snažili se vybrat opravdu to nejlepší, co se v oblasti testovacích a ladicích programů nabízí. Dalším kritériem výběru bylo pokrytí všech důležitých tematických oblastí, se kterými se můžete setkat. Výběr byl zaměřen převážně na oblast bezplatných nástrojů a celou řadu z nich najdete na vloženém CD.

## S testováním začněte už při nákupu

S otestováním počítače nemusíte čekat až na chvíli, kdy jej doma vybalíte z krabice. Existuje

několik šikovných nástrojů, které se vejdou na disketu nebo na USB disk, takže si je můžete vzít s sebou do obchodu a podívat se na zoubek svému vyhládnutému favoritovi už tam. Pomocí nástrojů jako je Aida32 snadno přezkoušíte, jaké komponenty vystavený kousek skutečně obsahuje a zda odpovídají tomu, co vám nabízí prodávající. Pokud má Aida32 problémy s identifikací procesoru, přibalte si k ní Crystal CPU-ID, protože ten se vyzná i v těch nejnovějších procesorech.

Při koupi LCD monitoru zase můžete využít služeb programu Nokia Ntest. Vůbec jej nemusíte instalovat a snadno jej uložíte na disketu. S jeho pomocí bez problémů odhalíte, zda vám vybraný monitor obsahuje vadné body, protože umí zobrazovat plochy v základní červené, modré a zelené barvě. A navíc – když si monitor už koupíte – vám pomůže s jeho vyladěním pomocí speciálních moiré obrazců.

## Měření a vyladění

Také při ladění počítače jsou různé utility nenahraditelné – a nemusí jít pouze o situace, kdy se

snažíte vyždímat maximální výkon. Pro mnoho úloh jsou současné počítače silně předimenzované – během čekání na vstup procesor vlastně nic nedělá a konzumuje elektrickou energii zbytečně. To nestojí pouze proud, ale v případě provozu na baterie také dobu, kdy bude možné s počítačem pracovat. Navíc to způsobuje zbytečný hluk, protože musí běžet výkonné ventilátory odvádějící z přístroje odpadní teplo. S nástrojem typu Speedswitch můžete optimalizovat výkon procesoru podle aktuálních potřeb. Hluk a spotřebu energie CD nebo DVD mechaniky zase můžete vylepšit pomocí programu CD Throttle, který sni-

ží otáčky na požadované minimum – není totiž žádný důvod pro to, aby při poslechu hudby nebo přehrávání video CD mechanika pracovala s 52násobnou rychlostí.

Samozřejmě, že jsme pro vás shromáždili informace o nejlepších nástrojích pro přetaktování počítače – přestože se objeví spousta situací, kdy vás výkon počítače nespasí, existují hry, kdy se hodí každé procento výkonu navíc. Pokud je reakční doba počítače rozhodující, trochu hluku navíc určitě vydržíte. S klasickými nástroji Powerstrip a Riva Tuner vymámíte z vaší grafické karty i poslední výkonové rezervy, s Clock-Ge-

nem pak zvýšíte frekvenci systémové sběrnice (Front Side Bus) a urychlíte tím také procesor.

Abyste mohli změřit výsledky svého ladění, potřebujete srovnávací testy neboli benchmarky. Třeba program 3D Mark, který se specializuje na grafický výkon počítače tím, že se snaží simulovat typické herní situace. Benchmark Fraps potom měří obrazovou frekvenci přímo během hraní.

Na následujících stránkách vás seznámíme s tím, který program je nevhodnější pro jakou úlohu, jaké funkce ovládá a jak se s ním pracuje. Navíc přidáme pár tipů, jak z programů dostat ještě více.

## 3D Mark 03

**Typ:** grafický benchmark  
**Cena:** zdarma  
**OS:** Win98/ME, 2000, XP  
**Jazyk:** angličtina  
**Web:** [www.futuremark.com](http://www.futuremark.com) (178 MB)



## Otestuje i nové 3D funkce

**K čemu slouží:** Reklama mnohých výrobců grafických karet hlásá, že jejich výrobky fungují výborně zejména v prostředí DirectX 9. Pomocí tohoto testovacího programu můžete zjistit, zda je to pravda či ne. Nedokáže sice odhalit různé pochybné optimalizační triky výrobců karet, s jejichž pomocí je uměle dosahováno velmi vysokých výkonů při standardních výkonových

testech. Nicméně pro důkladné otestování schopností grafické karty je ideální. Abyste jej mohli využít, potřebujete samozřejmě grafickou kartu kompatibilní s DirectX 9.

3D Mark 03 je syntetický benchmark – jeho testovací procedury nepocházejí z nějaké konkrétní hry, ale byly naprogramovány speciálně pro testovací účely.

**Jak s ním pracovat:** Po spuštění programu je provedeno 13 různých měření – mimo jiné jsou to čtyři herní testy, které prověří běžné funkce Genres (letecká simulace, akční střílečka, fantasy). Mimo to prověří program, jak dobře si vaše grafická karta poradí s programy Vertex-Shader a Pixel-Shader. Výsledkem měření je 3D Mark skóre, které u současných špičkových karet překračuje 6000 bodů. Kdo chce své výsledky porovnat, může je odeslat přes internet do „Online Results Browseru“: tam jsou zaznamenávány výsledky, jichž dosáhli další uživatelé. Pod položkou „Details“ najdete přesné výsledky vašeho počítače, pod položkou „Display Device“ uvidíte např. rychlost taktování grafického čipu a paměti nebo jakou verzi Shaderu podporuje čipová sada.



▲ 3D Mark 03 přezkouší, jak dobře si vaše grafická karta poradí s efekty DirectX.

**Různé:** Společnost Futuremark nabízí volnou verzi, ale existuje též Profi verze za cenu 20 USD. Ta navíc obsahuje možnost provádět testy jednotlivě (výsledky opět najdete v položce „Details“) a nastavovat rozlišení a kvalitu obrazu. V této verzi můžete v položce „Image Quality“ uložit testovací obrázek, s jehož pomocí otestujete kvalitu zobrazování.

## Aida 32 Enterprise System Info 3.93

**Typ:** systémové informace  
**Cena:** pro osobní použití zdarma  
**OS:** Win95/98/ME, NT4, 2000, XP  
**Jazyk:** čeština  
**Web:** není v této chvíli k dispozici, program se dá vyhledat (3,1 MB)



## Testuje i přes síť

**K čemu slouží:** Pokud provádíte často montáž hardwarových komponent, instalujete různé soft-

ware nebo si třeba rádi nastavujete různé drobnosti v konfiguraci, určitě jste se již potkali se Správcem zařízení, s funkcemi Přehled nainstalovaných programů a Vlastnosti systému, při-

padně s dalšími službami Windows. V programu Aida32 tohle všechno najdete „pod jednou střechou“. Jeho hlavním posláním je rozpoznávání hardwarových součástí, na jejichž detailní se-

► Program Aida32 nabízí odkazy k updatům ovladačů – jedním kliknutím se dostanete na stránku s downloadem.



znam stačí jediné kliknutí myši. Nástroj rozpozná například integrované systémové senzory a vypíše okamžitou teplotu, otáčky ventilátorů a hodnoty systémových napětí. Poskytuje přehled také o systémových informacích – počínaje běžícími procesy přes ovladače a systémové proměnné, až po systémové soubory. Dále otestuje rychlost paměti pro čtení a zápis. Všechny výsledky se dají uložit v textové či HTML podobě, vytisknout, nebo přímo odeslat e-mailem.

**Jak s ním pracovat:** Program se nainstaluje, pouze se rozbalí na disk nebo na USB disk

### Audio Analyzer 5.3

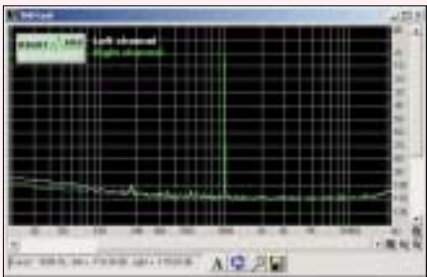
**Typ:** tester zvukových karet

**Cena:** zdarma

**OS:** Win XP (doporučeno)

**Jazyk:** angličtina

**Web:** [www.audio.rightmark.org](http://www.audio.rightmark.org) (0,5 MB)



### Měří bez speciálního vybavení

**K čemu slouží:** S programem AudioAnalyzer můžete docela jednoduše otestovat schopnosti své zvukové karty. Za normálních okolností pracuje program v tak zvaném loop-back režimu. Znamená to, že propojíte vhodným kabelem linkový vstup a výstup karty. Program generuje testovací signály, posílá je na výstup karty a sou-

### CD Throttle 1.36

**Typ:** ladění mechanik

**Cena:** zdarma

**OS:** Win95/98/ME, NT4, 2000, XP

**Jazyk:** anglicky

**Web:** [www.cd-bremse.de](http://www.cd-bremse.de) (0,75 MB)

### Umí ztlumit mechaniku

**K čemu slouží:** Při přehrávání hudebních CD, (S)VCD nebo Video-DVD nepotřebujete nejvyšší rychlost otáček rychlých mechanik. S programem CD Throttle můžete omezit jejich tempo a snížit hluknost mechaniky.

**Jak s ním pracovat:** Při prvním startu po instalaci se program snaží zjistit z mechaniky, jaké rychlostní stupně podporuje – to se liší model od modelu. Pokud nezíská potřebné informace, vyžádá si vložení média a pokusí se potřebné údaje změřit. Po skončení této činnosti provedte kliknutím pravým tlačítkem myši na ikonu programu v systémové oblasti nový start. Následně můžete vybrat požadované hodnoty „CD-

rovnu se může spustit (soubor AIDA32.EXE). Uživatelské rozhraní aplikace připomíná Průzkumníka Windows a obdobně i funguje – v levé části vidíte strom objektů sdružujících jednotlivé skupiny modulů. Pokud otevřete například složku „Computer“, objeví se v pravé části mimo jiné třeba skupina senzorů monitorujících různé systémové parametry a přehledový modul se základními informacemi o systému (procesor, pevný disk, grafická nebo zvuková karta, atd.). Chcete-li některé konkrétní údaje uložit, pak klikněte pravým tlačítkem myši na ikonu skupiny či

zařízení a vyberte možnost uložení do textu nebo HTML.

**Různé:** Vyplatí se čas od času navštívit webové stránky výrobce a poohlédnout se po nejnovější verzi. V době vzniku recenze však nebyly oficiální webové stránky na adrese [www.aida32.hu](http://www.aida32.hu) k dispozici, protože autor programu přešel do komerční firmy a zdá se, že přestal program podporovat. Na internetu se objevuje i preview novější verze 3.94, kterou najdete na našem CD vedle verze 3.93 v provedení Enterprise a Personal.

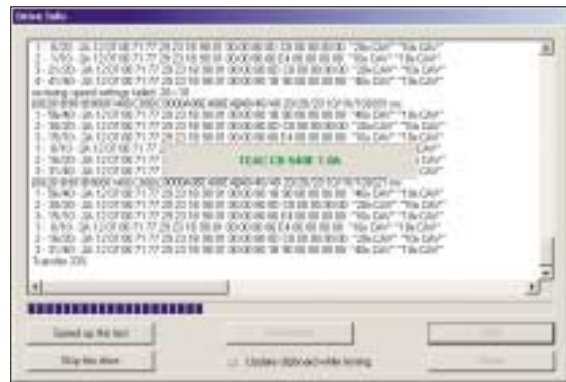


▲ S programem Audio Analyzer pohodlně změříte přenosové vlastnosti vaší zvukové karty.

V pravém okně uvidíte frekvenční charakteristiku: v ideálním případě má pouze jednu špičku na hodnotě 1 kHz. Pokud vidíte další špičky nad 1 kHz (okolo 3 kHz, 5 kHz, atd.), i když je nastavení v levém okně správné, zkuste je odstranit snížením úrovně regulátoru hlasitosti přehrávání. Když je vše nastaveno, můžete spustit test (tlačítko „Done“).

Speed“ nebo „DVD-Speed“ z nabízeného seznamu. Pokud zaškrtnete „Detect media change“, bude program provozovat i nově vložené CD nastavenou rychlostí. U zvláště zapomnětlivých mechanik, které po určité době začnou zase otáčky zvyšovat, můžete nastavení uložit napevno. Pouze u některých mechanik je možné ovlivnit nastavení parametrů „Idle Timer“ a „Standby Timer“: upravíte tím časový interval, po němž mechanika začne po operaci čtení snižovat otáčky, případně se zastaví.

**Různé:** Jestli si program neporadí s vaší mechanikou, můžete o ní odeslat autorovi informace (získáte je pomocí speciálního nástroje). Autor slíbje, že vyrobí verzi programu, která si s vaší mechanikou poradí, pokud vůbec podporuje různé rychlosti otáčení. Nástroj aktivujete přes ikonu v systé-



▲ CD Throttle zobrazí informace o mechanice – můžete je poslat autorovi a požádat o přizpůsobení programu.

### Clock-Gen 1.05

**Typ:** ladění

**Cena:** zdarma

**OS:** Win95/98/ME, NT4, 2000, XP

**Jazyk:** angličtina

**Web:** [www.cpubid.com/clockgen.php](http://www.cpubid.com/clockgen.php) (0,1 MB)



### Řídí taktování a napětí CPU

**K čemu slouží:** Pomocí programu Clock-Gen přetaktujete nebo podtaktujete svůj systém. Program má dva regulátory: pro taktování systému (Front Side Bus) a – pokud to zvládne základní deska – pro taktování sběrnice AGP. Jestliže to dovolí BIOS, můžete u procesorů Athlon-64 a Athlon-64 FX nastavit také násobič a napájecí napětí.

Clock-Gen vám umožní načíst nastavení a pracovat tak s více výkonovými profily systému, například s jedním pro maximální přetaktování a s druhým, při kterém je výkon stažen na minimum, ale ještě se při něm dá rozumně pracovat. Ve druhém případě šetříte elektrickou energii

### CDVD Bänshmaak 1.20

**Typ:** CD/DVD benchmark

**Cena:** zdarma

**OS:** Win95/98/ME, NT4, 2000, XP

**Jazyk:** němčina

**Web:** [www.cd-bremse.de](http://www.cd-bremse.de) (0,5 MB)



### Přelstí podvodníky

**K čemu slouží:** Pracují vaše CD nebo DVD mechaniky stále perfektně, nebo u některých úkolů občas zazlobí? Otestovat je můžete malou free-wareovou utilitou – rychlost při sekvenčním čtení (tedy při čtení po sobě jdoucích bloků dat) je kupříkladu rozhodující pro kopírování hudby nebo videa. Naproti tomu krátká přístupová doba při čtení náhodných sektorů se uplatní při kancelářských pracích. Pro milovníky hudby existuje test

a snižujete hladinu hluku, protože se díky nižší teplotě nemusejí zapínat chladicí ventilátory.

**Jak s ním pracovat:** Nainstalujte verzi programu, která je určena pro vaši základní desku – na webových stránkách výrobce a v dokumentaci na našem CD najdete potřebné informace.

Pomocí funkce „Get Values“ načtete aktuální nastavení systému do programu. Pak můžete hodnoty změnit pomocí posuvníků a přes „Set Values“ přepnout nastavení systému. Jestliže PC při přetaktování zkolabuje, svá nastavení jste přehnali – musíte se spokojit s nižšími hodnotami. Profily Clock-Genů jsou obvyčejně textové soubory, které můžete vytvořit libovolným textovým editorem Windows. První řádka musí obsahovat signaturu použité verze programu Clock-Gen ve formě „[CG-ICS950405]“. Získáte ji z názvu souboru EXE. Následující příklad nastavuje napětí procesoru na 1,500 Voltu, násobič CPU na 10 a systémovou frekvenci na 216 MHz:

[CG-ICS950405]

VID=1.500

FI0=10

FSB=216

Uložte soubor jako „profil1.cg“.

Abyste mohli program spustit s vybraným profilem, bude nejlepší vytvořit zástupce k progra-

mu Clock-Gen a upravit parametr „Cil“ následujícím způsobem: „CG-ICS950405.exe -file=profil1.cg“.

**TIP:** Doplnkový nástroj CPU-Clock, který naleznete na našem CD nebo na [www.cpubid.com/download/cpuclock.zip](http://www.cpubid.com/download/cpuclock.zip) vám ukáže aktuální parametry nastavení taktování CPU a systému.



▲ U procesorů Athlon 64 (FX) dokáže program Clock-Gen nastavit hodnoty napájecího napětí a násobiče.

DAE (Digital Audio Extraction). A pro všechny, kterým občas řádí v mechanice šotek, je určen test chybové korekce.

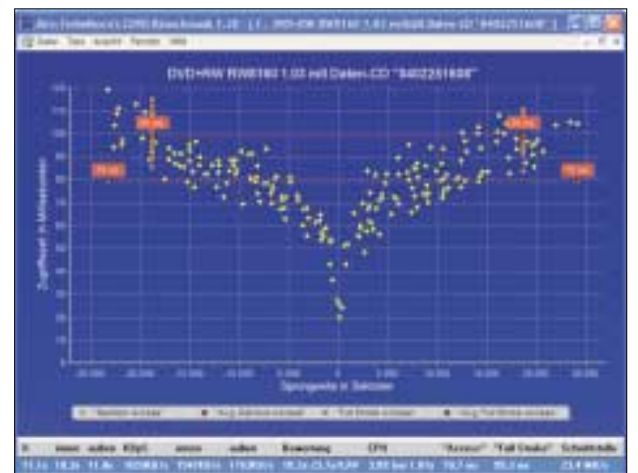
Kompletní test trvá při použití implicitních parametrů něco mezi dvěma a čtyřmi minutami. Zpravidla bývají výsledky přijatelné. Doporučuje se však test několikrát opakovat, aby se vyloučily náhodné vlivy.

**Jak s ním pracovat:** Nejprve vložte do mechaniky plně CD nebo DVD, pro DAE test potřebujete zvukové CD nebo DVD. Poté spusťte program (Cdvbenchmark.exe) a nastavte parametry („Test → Einstellungen“). Kompletní test spustíte pomocí „Test → Alle Test starten“). Potřebujete-li otestovat pouze některé parametry, můžete testy spouštět jednotlivě. Výsledky mohou být uloženy do „Datei → Diagramm speichern“).

**TIP:** Podle autora jsou některé mechaniky schopné poznat testovací program díky přístupům bez přerušování. Jejich chování je pak odpovídajícím způsobem optimalizováno, aby dosahovaly lepších výsledků. V takovém případě mů-

žete pod „Test → Einstellungen → Zufälliges Lesen“ aktivovat volbu „Pausen zwischne Zugriffe“. V takovém případě se mechanika chová jako při regulérním provozu.

**Různé:** K programu bohužel není dodávána dokumentace. Pokud byste měli problémy s interpretací naměřených výsledků, obraťte se přímo na autora programu ([joern.fiebelkorn@t-online.de](mailto:joern.fiebelkorn@t-online.de)). Obvykle odpovídá rychle a podrobně. Dodává se pouze v německé verzi.



▲ Takto rychle přistupuje vaše mechanika k datům – červeně vyznačené hodnoty jsou pro vás zvláště důležité.

## Burn in Test 4.0

**Typ:** zátěžový test  
**Cena:** 22 USD  
**OS:** Win98/ME, 2000, XP  
**Jazyk:** angličtina  
**Web:** [www.passmark.com](http://www.passmark.com) (1,2 MB)



## Otestuje stabilitu systému

**K čemu slouží:** Při přetaktování se váš počítač podstatně více a rychleji ohřeje. Z toho pramení následné problémy se stabilitou, které mohou vést až ke ztrátě dat. Pokud to půjde opravdu špatně, může dojít dokonce k poškození hardwaru. Kdo tlačí výkon hodně do extrémů, měl by po každé změně provést zahořovací test, třeba pomocí programu Burn In Test. Program zatíží systém na několik hodin. Abyste během testování nemuseli systém neustále hlídat, doporučujeme spustit zároveň některý program pro monitorování teploty (např. Speedfan – viz příští díly) – ten vám s hlídáním pomůže. Dojde-li k překročení některé kritické hodnoty, ověřte ji nejlépe u výrobce CPU, jestliže PC během testu dokonce zkolabuje, raději vraťte nastavení na původní hodnoty.

Navíc: nejenom přetaktované standardní systémy se mohou přehřívat – někdy stačí nedo-

statečně nebo špatně chladič zařízení, jindy zase přidání nové komponenty produkující více tepla na nevhodném místě. Rovněž nevhodné umístění samotného počítače může být nebezpečné.

**Jak s ním pracovat:** Spusťte program a nastavte intenzitu testovacích procedur (posuvník v menu „Configuration → Test Duty Cycles“). Chcete-li některé komponenty z testu vynechat, můžete vypnout zaškrtnutí v příslušném políčku. V položce „Configuration → Test preference“ můžete nastavit, zda se testování při problémech automaticky ukončí nebo poběží dál. Vlastní testování spustíte přes „Test → Start test



▲ **Jestliže zaznamenate při zátěžových testech výpadky nebo kritické zvýšení některé teploty, je nutné změnit konfiguraci.**

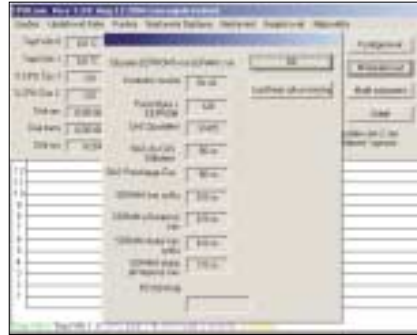
run“. Optimální je doba trvání minimálně šest hodin.

**TIP:** Po zakoupení licence máte šest měsíců nárok na bezplatné získání všech updatů, poté již pouze na malé aktualizace. Vše můžete stáhnout ze stránek výrobce. Využívání této služby doporučujeme, protože program budete moci nasadit i v budoucnu na nová zařízení.

**Různé:** Pro testy „2D Graphics“, „3D Graphics“ a „Video“ potřebuje program rozhraní DirectX nejméně ve verzi 8. Verze na našem CD je testovací – je použitelná 30 dnů a testy automaticky ukončuje po 15 minutách.

## CPU Cool 7.3.0

**Typ:** ladění  
**Cena:** shareware, 15 EUR  
**OS:** Win95/98/ME, NT4, 2000, XP  
**Jazyk:** čeština  
**Web:** [www.podien.de](http://www.podien.de) (1 MB)



## Nouzové chlazení CPU

**K čemu slouží:** S programem CPU Cool dostanete ze svého systému nejlepší výkon. Pomůže vám s nastavením taktovací frekvence Front Side Bus (FSB), které bude odpovídat vaší aktuální potřebě. Mimoto program hlídá teplotu procesoru a systému, takže vaše experimenty s laděním frekvence nemusí skončit spálenými součástkami. Předpokladem pro toto monitorování jsou samozřejmě fungující integrovaná systémová čidla. Pro případ nouze nabízí program chladič funkci, která se může automaticky spus-

## Crystal CPU-ID 3.5.16

**Typ:** informace o CPU  
**Cena:** zdarma  
**OS:** Win95/98/ME, NT4, 2000, XP  
**Jazyk:** angličtina  
**Web:** [www.crystalmark.info/?lang=en](http://www.crystalmark.info/?lang=en) (0,42 MB)



## Zná všechny procesory

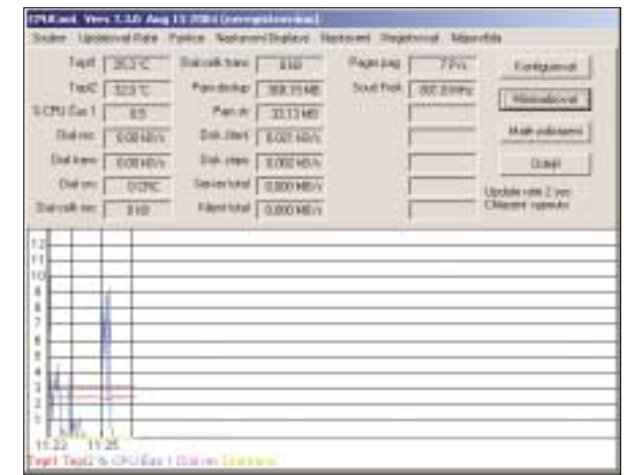
**K čemu slouží:** S pomocí aplikace Crystal CPU-ID snadno a přesně zjistíte, jaký procesor pohání vaše PC a co všechno dovede. Nástroj nabízí vedle standardních údajů jako jméno, označení a taktovací frekvence také kupříkladu kódové jméno procesoru a dokonce také správně zjištěnou verzi mikrokódu. Seznamem programem podporovaných procesorů je vzorný – zná všechny současné procesory od AMD, Intelu, Transmetry a VIA, včetně některých ještě nedostupných na trhu. Poradí si i s exotikou v podobě NSC, Nexgen a Rise.

tit při dosažení kritické teploty. V tomto chladičím režimu dostává příkaz HALT vysokou prioritu, čímž se zabrzdí přehřáté CPU a výrazným způsobem se sníží výkon systému.

Pod Windows 95 a 98 nabízí CPU Cool navíc volbu pro uklizení paměti. A nakonec můžete v rámci programu definovat klávesovou zkratku, která okamžitě ukončí běh systému.

**Jak s ním pracovat:** Po startu dodá program automaticky přehled všech důležitých událostí v systému. V menu „Funkce“ najdete funkce pro změnu rychlosti procesoru a FSB, jimiž přizpůsobíte rychlost procesoru. Dále zde můžete nastavit periodické uklizení paměti Windows, chladič režim, teplotně závislé vypnutí systému a klávesovou zkratku pro vypnutí Windows (případně vysunutí výměnných médií z jednotek). Program pracuje automaticky na pozadí a není nutné jej při každém startu znovu spouštět a nastavovat.

**Pro profesionály:** CPU Tool čte velmi podrobné informace z SDRAM-Eprom („Funkce → SDRAM EEPROM obsah“). Podrobné výsledky zobrazuje do dvou oken. Najdete zde třeba pa-



▲ **Ladění, monitorování, informace – CPU Cool je skutečně mnohostranný pomocník.**

rametry CAS Latency, Cycle Time, šířku datové sběrnice, provozní napětí nebo zda je RAM kompatibilní s PC-100. Správnost načtení údajů je ověřována kontrolním součtem.

**Různé:** Na našem CD najdete 21denní shareware verzi. Program pracuje česky (a v mnoha dalších mutacích), i když místy je lokalizace kombinována s angličtinou a opeřena překlepy. Pokud by vám česká terminologie vadila, je přepnutí do angličtiny velice jednoduché.

**Jak s ním pracovat:** Již po startu zobrazí program v hlavním okně hromadu informací, které mnohým uživatelům bohatě postačí. Pro „přetaktovavače“ je užitečné porovnání současných a původních hodnot taktování systému a procesoru. V okénku „Over Clock“ si můžete přehledit, o kolik procent je procesor přetaktován. V dolní

části okna je k vidění výtah „Feature flags“, tedy důležitých parametrů procesoru. Najdete tu např. informace, zda procesor podporuje hyperthreading nebo rozšířenou instrukční sadu SSE3.

Podrobnější seznam těchto vlastností najdete pod položkou „Function → Feature Flags“. U některých procesorů AMD Athlon-64-(FX) a VIA Cyrix III umí Crystal CPU-ID ovlivnit také násobič procesoru. Informace o využití této funkce i u procesorů Athlon XP najdete na specializovaných stránkách [fab51.fc2web.com/pc/barton/athlon-e24.html](http://fab51.fc2web.com/pc/barton/athlon-e24.html).

**Různé:** Klasikem na poli rozeznávání procesorů je široce doporučovaný volný program Wcpuid. Jeho autor se však na delší dobu odmlčel, takže dlouhé dva roky byla

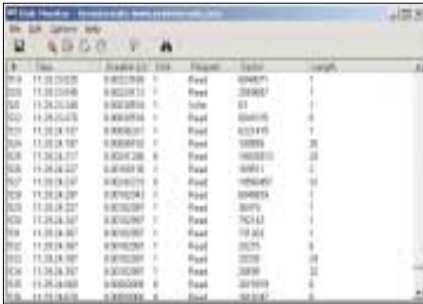
k dispozici pouze verze 3.1a. Nyní je však již k dispozici výrazně inovovaná verze 3.3, která zpoždění dohnala a navíc funguje spolehlivěji než poslední verze CPU-ID. Na internetu je k nalezení na [www.h-oda.com](http://www.h-oda.com), program mluví anglicky a najdete ho i na našem CD. Oba programy jsou funkčně téměř shodné.



▲ **Nástroj rozpozná veškeré současné procesory a poskytne široké spektrum informací – třeba kódové jméno nebo verzi mikrokódu.**

## DiskMonitor 2.01

**Typ:** informace o pevném disku  
**Cena:** zdarma  
**OS:** NT4, 2000, XP  
**Jazyk:** angličtina  
**Web:** [www.sysinternals.com](http://www.sysinternals.com) (55 KB)



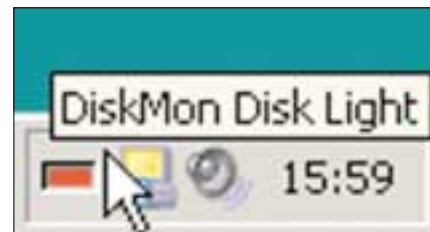
## Protokoluje přístupy na disk

**K čemu slouží:** Disk Monitor je jednoduchý nástroj sloužící jedinému účelu – ukazuje přístupy na disk. Program pracuje ve dvou režimech: běží-li v okně, zapisuje veškeré přístupy na disky do detailního záznamu, běží-li v systémové oblasti,

funguje jako stavový ukazatel – červenou barvou signalizuje zápis na disk, zelenou pak čtení. Prakticky oceníte význam tohoto indikátoru zejména v případě, že máte skříň počítače pod stolem a na diskovou LED-diodu trvale nevidíte.

**Jak s ním pracovat:** Program nemá žádnou instalační rutinu, stačí zkopírovat soubory do vámi zvolené složky a spustit soubor DISKMON.EXE. Chcete-li program používat často, vyplatí se vytvořit zástupce a umístit jej na plochu nebo do „Start → Programy“. Nejjednodušší způsob vytvoření zástupce je vyvolat kontextové menu pravým tlačítkem myši na jméno souboru a volbou „Vytvořit zástupce“.

Okamžitě po startu začne program monitorovat přístupy na disk a zapisovat je do protokolu. Pomocí funkce „Optionen → History Depth“ můžete omezit délku protokolu třeba na 1000 posledních záznamů (naplní se poměrně rychle) – omezíte tím velikost obsazené paměti a uděláte si lepší přehled. Aktivace režimu běhu v systémové oblasti se provádí opět v „Optionen“ volbou „Minimize to Tray Desk Light“.



▲ **Disk Monitor zobrazuje v systémové oblasti virtuální LED indikátor aktivity pevného disku.**

**TIP:** Spustíte-li program s parametrem „/I“ (malé písmeno „I“), program se spustí přímo v systémové oblasti a nemusíte tedy režim vyvolávat složitě přes menu. Chcete-li spouštět program minimalizovaný v systémové oblasti automaticky vždy při startu Windows, vytvořte si jeho zástupce a přidejte parametru „/I“ do políčka „Cíl“ ve vlastnostech zástupce. Cesta bude vypadat třeba takto: „C:\Program Files\Diskmon\Diskmon.exe /I“. Zástupce přesuňte do skupiny „Po spuštění“ ve startovacím menu.