

Otestujte a vylad'te si výkon PC

Žádný počítač se nepodobá jinému. I když jsou dva počítače vyrobeny ze stejných komponent, může se jejich výkonnost lišit. Chcete-li vědět, co vězí ve vašem PC, nestačí posoudit jednotlivé součásti podle hodnocení výrobců. Ti totiž samozřejmě upřednostňují výkonnostní měřicí metody, které jejich produktu lichotí.

Výrobci zčásti konstruují své počítače podle známých benchmarků (tj. nástrojů pro zjišťování výkonnosti), a dosahují tak "špičkových hodnot". Co dobře zní, nemusí ovšem při běžném používání bezpodmínečně dobře fungovat. S benchmarkovými nástroji, které zde představíme, nejste již odkázáni na cizí údaje - pusťte se do vlastních měření a zjistěte hodnoty, které jsou relevantní vašemu PC.

Přehled o veškerém nainstalovaném hardwaru vašeho počítače nabídnou tzv. All-In-One nástroje. Existují jako DOS i Windows programy (jistě i pro jiné systémy) a nabízejí rozdílné testovací metody. DOS programy mohou přímo vyvolat přerušení (téměř ihned změnit průběh programu) a mají přístup do registrů (paměťové oblasti, ve kterých jsou uloženy odpovídající parametry hardwaru) - jsou tedy nejméně závislé na operačním systému. Benchmarkové nástroje pod Windows naproti tomu nabízejí jednu výhodu, a sice že běží na nepoužívanější platformě a obstarají i ověří si správnost informací od systému.

Sandra Pro 2001

Program se prezentuje velmi přehledně, a to pouze v jediném okně. Sandra používá pro testování více než 50 modulů, které jsou rozděleny do oblastí: informace, benchmark, seznamy (informace z INI souborů) a test/diagnóza. Zvláštní benchmarky má Sandra pro CPU při normální činnosti a při multimediálních aplikacích, právě tak jako pro operační paměť, grafickou kartu a diskové jednotky. Mimo to Sandra měří přenos dat v lokální síti. Program nabídne pro každý jednotlivý modul tipy, jak můžete optimalizovat svůj systém. Pomocí klávesy F1 můžete vždy vyvolat nápovědu k aktuálnímu modulu související s kontextem. Pro CPU použitý benchmark Dhrystone je často nasazován také v průmyslu ke zjištění výkonnosti. CPU musí přitom provést řadu numerických operací v celočíselné oblasti. Výsledek je udáván v MIPS (milionech operací za sekundu). Sandra zde používá, právě tak jako pro benchmark Whetstone, 32bitovou variantu původní unixové verze. Whetstone zjišťuje rychlost FPU (Floating Point Unit) tím, že měří čas, který potřebuje program, aby provedl určitý počet výpočtů v plovoucí čárce. Zde udává Sandra výsledek v MFLOPS (milionech výpočtů plovoucí čárky za sekundu). Operační paměť je měřena STREAM benchmarkem (www.cs.virginia.edu/stream). Aby bylo možné použít tuto metodu, mělo by být k dispozici alespoň 50 % fyzické paměti, 16 MB RAM je minimum. Navíc by ještě měla být Sandra jediným aktivním programem. Pro měření rychlosti CD-ROM/DVD jednotky je nutný nějaký datový CD, který obsahuje minimálně 600 MB co možná největších souborů (přes 64 MB). Vedle klasického datového CD zjistí program výkon také Video-CD nebo DVD.

Pro všechny benchmarky uvádí Sandra porovnávací hodnoty podobně silných počítačů. Zjištěné hodnoty nelze vidět absolutně, nýbrž vždy v souvislosti s hodnotami, kterých program dosahuje na jiných počítačích. Integrovanou funkcí Update je možné z internetu stáhnout srovnávací benchmarky aktuálních počítačů. Aktualizace samotného programu je také častá.

PC Analyser

PC Analyser je na DOS úrovni nejobsáhlejším nástrojem typu All-in-One. Program provádí obsáhlou analýzu PCI zařízení. Přitom nezobrazuje jen připojená zařízení a jejich výrobce, ale diagnostikuje i chyby PCI sběrnice tím, že provádí přístupové testy a testy čtení. I přes mnoho různých testů má Analyser přehlednou strukturu menu, je snadno ovladatelný a zahrnuje i obsáhlou dokumentaci. Nástroj je možné nainstalovat z bootovací diskety, díky čemuž lze analyzovat počítač nezávisle na instalovaném operačním systému. Velikost programu celou záležitost komplikuje - musíte mít připravenou vedle bootovací diskety ještě archivní disketu s PC Analyserem.

CPU

Procesor je asi nejzajímavější oblast pro uživatele benchmarků, neboť optimalizací procesoru se uvolní nejvíce výkonu počítače. Testovací nástroje porovnávají výsledky s podobně výkonnými počítači. Tak může i minimálně znalý uživatel zjistit, jestli běží jeho počítač optimálně. Ale pozor - u CPU benchmarků existují dva velké zdroje chyb: Za prvé je možné, že nástroj správně nerozezná procesor. A

za druhé - chyby mohou nastat, když je test proveden vícekrát za sebou. Pak započítá CPU jen jednu část operací a vezme data z rychlé vyrovnávací paměti (cache) počítače. To zkreslí výsledek podstatně. Proto před každým benchmarkem počítač raději znovu kompletně restartujte.

WCPUID 3.0

Program WCPUID zjistí podrobné informace o interních a externích taktovacích frekvencích procesoru, multiplikátoru (hodnota, podle níž se spolu s vnější frekvencí zjišťuje opravdová rychlost CPU), velikosti cache a o přesném označení typu procesoru.

CPU Mathmark

Tento nástroj vystaví procesor opravdu tvrdému testu, aby zjistil, jak se chová pod zatížením. Přitom se uživateli nabízejí dvě možnosti: buď normální test, který postupně za sebou provede CPU benchmarky a z toho vypočítá příslušnou hodnotu, nebo početně intenzivní "Burn-in-Test", který je schopný provést jakýkoli počet programových smyček a tím otestovat počítač důkladně. Výsledky svého CPU může uživatel porovnat s ostatními systémy, jejichž seznam program poskytuje. Aplikace zjišťuje výkonnostní hodnotu na základě měření rychlosti při různých početních operacích. Paleta přitom zahrnuje jak základní druhy výpočtů, tak i výpočty PI na 250 milionů desetinných míst.

RAM

Operační paměť je pro plynulou práci s PC velmi důležitá. Při náročných početních úkonech jako např. u her nebo CAD programů ukládá operační systém v paměti RAM řadu dat a nemusí už sahat na pomalý disk. Těžkosti často nastávají, když software špatně rozpozná paměťové moduly. Poté následuje většinou chybové hlášení nebo počítač bez předchozího varování spadne.

GoldMemory

Program GoldMemory od firmy GoldWare testuje paměť na chyby. Těchto aplikací sice existují tisíce, ale tento nástroj umí víc - rozpozná rozdíl, zda je paměťový modul defektní, nebo jen nekompatibilní s jiným. To pomůže, když se systém po přidání nové paměti chová nestabilně. Také špatná nastavení v systému, jako např. od Windows špatně nastavenou velikost cache, program rozpozná a případně opraví.

System Analyser 2000

Analyzer přezkouší operační paměť a podá uživateli informaci o paměťových modulech. Vyhodnocení ukáže i počítačovému začátečníkovi, jak je paměť počítače postavena. Kromě toho může nástroj vystopovat aplikace, které jsou paměťově náročné, a vypsat je. Také programy pracující v pozadí, které operační systém běžně nerozezná, může tento nástroj zachytit.

Grafická karta

V oblasti benchmarků je testování grafické karty zaměřeno na hry, modelovací nástroje a například programy pro přehrávání DVD, které musí propočítávat náročná grafická zobrazení. Mnoho uživatelů se zajímá při koupi počítače speciálně o rychlost a výkon grafiky. Právě výrobci grafických karet uvádějí údaje jako 80 frames (snímků/s) a jiné záhadné výrazy, aby nalákali tuto skupinu kupujících. Uživatel si může tyto údaje jen těžko ověřit. Přesto existují programy, se kterými může sám testovat a které své výsledky srozumitelně a graficky prezentují.

3DMark 2001

Tento známý grafický benchmark od firmy MadOnion nabízí velké množství testů. Program je k dispozici ve dvou verzích: neplacené, ale zato trochu ořezané variantě, a obsáhlé profesionální variantě. Za tu musí ale ambiciózní testující uživatel zaplatit 40 dolarů. Které benchmarky má 3DMark použít, může uživatel určit sám. Na konci vydá aplikace resumé, které 3DMark porovná s hodnotami jiných počítačů prověřených tímto testem. Benchmarky ukazují různé animace, které počítač v té době počítá. Komu i tak připadá nudné jen tak nečinně sedět, může do dění zasáhnout - vstoupit sám do renderovaného prostředí a prodírat se džunglí. 3DMark je používán často výrobci grafických karet, protože nejlépe odráží zatížení aktuálními herními hity.

Quake 3 Arena

Tato hra se stala známou brutální střílečkou, která je jistě u řady lidí na černé listině, protože jde jen

o "nesmyslné střílení" ostatních spoluhráčů. Ale za spornou hrou toho vězí více, totiž jeden malý prográmek, který používá mnoho testerů k benchmarku grafických karet. Uživatel může i u počítačů nejnovější generace bez komplikací vystavit svoji grafickou kartu zátěžové zkoušce. K tomu, aby tento dojem nezůstal subjektivní, může pomoci indikátor fps hodnot (frames per second). Toto číslo popisuje, kolik obrázků za sekundu počítač vyprodukuje. Ale hra netestuje jen sílu grafiky. Všechny komponenty musí spolupracovat, aby bylo dosaženo dobrého výsledku a aby hra byla zobrazena bez přerušování.

Monitor

Většina testovacích programů se zabývá hardwarovými komponentami počítače. K těm přísluší, i když se na to často zapomíná, i monitor. Když je špatně nastavený anebo úplně defektní, může to vést dokonce k poškození zdraví. Kvalita se může lišit přístroj od přístroje, i pokud se jedná o monitor jednoho modelu. Proto vznikly nástroje, které testují a analyzují možnosti a kvalitu monitorů.

Powerstrip 3.02

Malý, ale schopný nástroj od firmy EnTech Taiwan má vlastnosti, kterými se nemůže pochlubit žádný jiný software. Je jediný, který může analyzovat a optimalizovat jak nastavení monitoru, tak i grafické karty, a pro toto má uživatel k dispozici množství ovladačů. Kromě toho umí zjistit informace, jako např. opakovací frekvenci monitoru a barevnou charakteristiku monitoru. Pomocí speciálních nastavení lze provést změny barev a jasu monitoru, a ty uložit do profilu. Tento profil svazuje Powerstrip se spuštěním určitého programu. Když uživatel tuto aplikaci spustí, použije Powerstrip uložený profil automaticky a nastaví monitor. Zdlouhavá konfigurace při každém startu odpadá.

Nokia Monitor Test

Při testování monitoru můžete sáhnout po velkém množství programů, které však bývají často příliš obsáhlé. Tyto nástroje vábí uživatele více než stovkami funkcí, ale dobrý program se vyznačuje praktičností a ne počtem svých nastavení.

Nokia Monitor Test se skládá jen z několika málo základních funkcí, ale ty při běžném použití stačí, např. při koupi nového monitoru. Vezměte jednoduše program na disketě do obchodu, kde chcete přístroj koupit, a na místě vyzkoušejte monitor na případné chyby a otestujte, jestli poskytuje dostatečnou kvalitu obrazu.

Harddisky a diskové jednotky

Jak rychle jsou data přenášena? Jsou média, na něž jsou data zapisována, bezchybná? Tyto otázky budou v této části zodpovězeny pomocí speciálních nástrojů. V tabulce navíc představujeme programy, které zjišťují, jestli je CD poškozen.

HD Tach 2.61

Testovací nástroj pro harddisky, diskety a ZIP jednotky je již klasikem. HD Tach používá ve Win 9x/ME virtuální ovladač VXD (ve Win 2000/NT podobnou techniku), aby mohl přistupovat přímo do hardwaru - nástroj tedy obchází vlastní systémové služby Windows jako např. Vcache. Mimo to software zohledňuje, že moderní harddisky čtou data různou rychlostí v závislosti na fyzickém místě výskytu dat. Nástroj zapisuje, následně čte data a zjišťuje z toho průměr. Nakonec měří HD Tach také zatížení CPU při komunikaci s diskem a Drive Burst Speed, tedy jak rychle umí systém přistoupit k datům, která se nacházejí ve vyrovnávací paměti disku.

Nero CDSpeed 0.83b

Nástroj testuje CD-ROM jednotky a vypalovačky na rychlost a chyby. Centrálním testem je zjištění DAE rychlosti (Digital Audio Extraction), neboť CD jednotky umí číst audio CD nižší rychlostí než data. Pro srovnání existuje na www.cdspeed2000.com databanka již provedených testů. Tam se můžete dočíst, jak dobře vaše jednotka obstála. Při kopírování on-the-fly musí být proud dat, která jsou čtena, vždy vyšší než ten, který je zapisován. Jinak může dojít k obávanému buffer underrun. Vypalovací program poté přeruší proces a CD již nelze použít (pokud není mechanika vybavena funkcí BURN-Proof). Proto databanka obsahuje i doporučení pro maximální rychlost vypalování.

Kromě toho CDSpeed stanoví rychlost přenosu jak pro čtení, tak i pro vypalování datových CD a zobrazí hodnotu graficky. Tentýž test měří rychlost rotace jednotky a také jak jsou čtena data z CD. Při CAV (Constant Angular Velocity) zůstává rotace konstantní, přičemž stoupá rychlost přenosu dat na vnějším okraji CD. CLV (Constant Linear Velocity) znamená, že množství dat zůstává konstantní, rychlost otáčení CD se však podstatně zvyšuje.

Internet

Jak rychlý je ve skutečnosti váš přístup na web? Existují nástroje, které údajně rychlost surfování optimalizují několika zápisy do registrů. Obvykle je to jen "střelba naprázdno". Měli byste se raději spoléhat na nástroje, které nejprve měří a analyzují dříve, než konají a vylepšují.

Broadband Wizard 3.0

Tento nástroj se hodí především pro analýzu širokopásmových spojení přes DSL nebo kabelový modem. Rychlost přenosu dat měří program, ze kterého je zasíláno určité množství dat k internetovému providerovi a vyžadováno zpět. Poté je postupně redukováno jejich množství, takže nakonec zůstane jen jeden jediný balíček dat. Tento "True Speed Test" může uživatel nastavit tak, že bude prováděn opakovaně v určitých intervalech. To mu dává možnost reagovat, když program objeví nějaké problémové místo. Na základě získaných dat mění Broadband Wizard v registrech odpovídající hodnotu pro MTU (Maximum Transmission Unit), tedy maximální velikost jednotlivých balíčků dat.

Modem Doctor 2.0

Modemový specialista analyzuje při první výzvě programu hardware, který je připojen na COM portech. Následně nástroj testuje, jak efektivně opravdu modem pracuje. Pod Windows je modem řízen ovladačem, který určuje nastavení UART čipu (slouží ke komunikaci modemem po COM rozhraní). Modem Doctor zjišťuje, jestli jsou UART signály aktivní nebo neaktivní a vydá odpovídající upozornění. Mimo to zkouší nástroj spolupráci modemem a ovladače tím, že vysílá oběma sérii povelů.

Nástroje testovacího centra Chipu

Hardware ve srovnávacích testech Chipu testují kolegové z našeho TestLabu velmi důkladně. Použité programy garantují, že získané a otištěné výsledky jsou vždy korektní a znovu ověřitelné. Představíme vám ty nejdůležitější nástroje.

Celkový test systému: SYSmark 2001

SYSmark 2001 (www.madonion.com) lze považovat za obdobu lékařských EKG vyšetření. Odkouší dvanáct aplikací a na konci generuje konečnou hodnotu a dvě parciální hodnoty pro kancelářské a internetové aplikace. Přitom jde o velmi rozšířené programy, např. Photoshop 5.5 nebo Excel/Word 2000. Benchmark zadává úkoly a vyhodnocuje dobu činnosti jednotlivých aplikací. Čím rychleji, tím lépe pro celkový výsledek. Výsledky jsou ovlivněny především procesorem, pamětí a základní deskou.

Dále program zobrazuje konfiguraci systému - operační systém, typ procesoru, rozlišení monitoru a operační paměť. Všechny tyto informace ukládá do textového souboru pro další zpracování. K získání doplňujících informací je přizván ještě také Bench32. Ten provádí úlohy typu Dhrystones, Whetstones a především měří rychlost práce paměti, což vše přispívá k celkovému hodnocení.

Test disku: Diskbench

Speciálně vyvinutý program Diskbench zjišťuje výkon pevného disku, a to z hlediska doby přístupu a rychlosti přenosu při čtení/zapisování. Typ rozhraní disku (IDE, SCSI, PCMCIA) je přitom zcela nepodstatný. Jako operační systém jsou použity Windows 98, pevný disk je připojen do testovacího systému jako jednotka D.

Přehled nejdůležitějších programů

Abyste si mohli utvořit celkový přehled o nástrojích, sestavili jsme tabulku s nejdůležitějšími benchmarky a výkon ladícími programy. Je zajímavé, jak podrobné údaje mohou poskytovat i některé velmi malé programy. To, že některý "vyšší" operační systém není uveden, neznamená, že na něm program nepoběží - ani údaje výrobců nejsou vždy zcela přesné. Většinu freewarových programů jsme umístili i na Chip CD.

All-In-One nástroje

SiSoftware Sandra Professional 2001

Snadná obsluha, velmi obsáhlý. S 50 moduly má Sandra široký záběr.
www.sisoftware.co.uk (SiSoftware)
OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: 29 USD

Dr. Hardware 2001

V pěti centrálních kategoriích lze vyčíst informace o hardwaru, připojených zařízeních, operačním systému, externích vstupech a výkonu. Benchmark pro všechny důležité PC komponenty.

www.drhardware.de (Peter Gebhard)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 19 USD

Hardinfo 2001 Professional

Program nabízí benchmarky pro CPU, DVD, CD-ROM, pevný disk a grafickou kartu. Profesionální verze nabízí také vzdálený přístup po síti.

www.usro.net (Ultimate System)

OS: Win Me\2000\XP

cena: 29 USD

Cool Info 2001

Diagnostické utility, které poskytují informace o hardwaru a systémovém softwaru. Vypracují analýzy pevných disků, RAM a CPU.

www.tometasoftware.com (Tometa Software)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 30 USD

PassMark Performance Test 3.5

Nástroj provádí benchmarky CPU, RAM, grafické karty a pevného disku. Hodnoty prezentuje v jednom jediném okně. Tam porovnává naměřené hodnoty s výsledky jiných PC.

www.passmark.com (Passmark)

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: 18 USD

PC-Config 9.33

Silnou stránkou tohoto programu je analýza systému. Rozpozná všechny komponenty PC a hledá také chyby hardwaru.

www.holin.com (Holin Datentechnik)

OS: MS-DOS

cena: 10 USD

Dacris Benchmarks 4.9

Provádí nejen benchmarky různých komponent, ale měří také výkonnost počítače v souvislosti s jednotlivými programy a optimalizuje systém.

www.dacris.com (Dacris Software)

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: 25 USD

CPU

WCPUID 3.0d

Program WCPUID podává podrobné informace o procesoru.

www.h-oda.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

CPU Mathmark 3.0

Program zjišťuje rychlost počítače pomocí jednoduchých početních úkolů.

www.31337.s5.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

Motherboard Monitor 5.1.0

Nástroj dohlíží pomocí interních senzorů počítače (napětí, otáčky větráčků) na dodržování nastavených parametrů.

mbm.livewiredev.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

Cpuidle 5.8

Program softwarovým způsobem snižuje teplotu procesoru, a zvyšuje tak jeho životnost.

www.cpuidle.de

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 30 USD

CPUInfo 2.0

Tento program zobrazuje detailní informace o CPU vašeho počítače.

www.pcanalyser.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

CPU-Z 1.1a

S tímto nástrojem nezůstane žádná otázka týkající se procesoru nezodpovězena.

www.cpuid.com/cpuz.htm

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

Vcool 1.8 beta 4

Jednoduchá a výkonná utilita, která při nečinnosti softwarově chladí procesory Athlon/Duron.

www.vcool.de

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

Paměť

GoldMemory 5.07

Program rozpozná chyby a jiné nepravidelnosti paměťových modulů.

www.goldmemory.cz

OS: MS-DOS

cena: 690 Kč

Memtest86 2.8

Účinný program pro testování paměťových modulů. Nepotřebuje operační systém, vytvoří si vlastní bootovací disketu.

www.teresaudio.com/memtest86

OS: DOS\Linux

cena: freeware

System Analyser 2000

Tato aplikace přesně ukazuje, který program kolik paměti zabírá.

www.geocities.com/vooshmaster/sa3.html

OS: Win 9x\Me

cena: 14 USD

RAM Idle 4.8 beta 2

Utilita uvolňuje paměť RAM odkládáním dat na disk, pokud se její zaplněnost dostane pod definovanou úroveň.

www.tweaknow.com

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: 17 USD

MAthlon 3.0

Tento nástroj dovoluje uživateli změnit nastavení L2 cache u Athlon/Duron procesorů.

www.nexus.hu/plusabit

OS: Všechny

Cena: freeware

MemDefrag 2001

Defragmentace paměti tímto programem systém urychlí a uvolní více volné paměti pro jiné aplikace.

www.mcgsoftwares.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 18 USD

MemMonster 2001 1.1

Program optimalizuje správu paměti Windows.

www.magellass.com/prod-mm.html

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 15 USD

Ram Boost 2.6

Aplikace nutí Windows, aby přesouvaly nepoužívaná data z paměti na pevný disk.

www.wolff-software.de/ramboost_en.html

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

Grafická karta

3DMark 2001

Tento benchmark proklepne počítač velmi důkladně a vytvoří obsáhlou testovou zprávu.

www.madonion.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 40 USD

Quake 3 Arena

Tato známá 3D střílečka může být velmi užitečná

i jako grafický benchmark.

www.quake3arena.com/demo

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: demo

DC Genie 1.1

S tímto nástrojem lze ovlivnit u mnoha známých grafických karet (hlavně od nVidie) skrytá nastavení.

www.inmatrix.com

OS: Win 9x

cena: freeware

GeTune 1.0

S GeTunem můžete u Athlon/Duron systémů změnit rychlost AGP sběrnice a pohrát si tak s výkonem.

www.dbsnet.co.za/detonator

OS: Win 9x\ME

cena: freeware

Performance Tuner

Tento nástroj dovoluje uživateli ladit nastavení grafické karty. Zdarma pro uživatele PowerStripu.

www.entechtaiwan.com/gx.htm

OS: Win 9x\NT\2000

cena: freeware

PowerDesk Resolution Manager 4.1

Pro grafickou kartu Matrox můžete touto utilitou nastavit vlastní nestandardní rozlišení.

www.matroxusers.com/Utils.html

OS: Win 9x\ME\2000

cena: freeware

RivaTuner 2.0

Vlastníci karet nVidia mohou tímto programem ovlivnit skrytá nastavení ovladačů Detonator.

www.guru3d.com/rivatune

OS: Win 9x\2000\XP

cena: freeware

NVmax 3.0 Beta

Tweaker (ladič) pro všechny nVidia grafické karty - předpokládá se, že uživatel používá ovladače Detonator.

www.nvmax.com (A. Charnley)

OS: Win 9x\Me\2000

cena: freeware

ATI Tweaker 1.40

ATI Tweaker optimalizuje nastavení registrů pro grafické karty ATI Rage Pro128 (speciální DirectX, OpenGL a DVD nastavení).

www.hwhunpage.com/download/index1.htm

OS: Win 9x\Me

cena: freeware

RadeonTweaker 1.1

Open source projekt pro grafické karty Radeon od ATI. Program nedává uživateli jen možnost přetaktování, ale může také vytvořit profily pro různé druhy taktování.

www.sourceforge.net/projects/radeontweaker

(Todd Kulezsa/Dan Gitalte)

OS: Win 9x\NT\2000

cena: freeware

Kyro Tools XP

Nástroj pro grafické karty Kyro-I a Kyro-II od firmy Hercules umožňuje přetaktování a modifikaci nastavení DirectX a OpenGL. Mimo to software poskytuje detailní informace o kartě a ovladači.

pvr.gamestats.com/Dynamic/Standard.shtml?/kyrotools/kyrotools

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: freeware

WickedGL 3.02

WickedGL slouží u 3dfx grafických karet pro zrychlení OpenGL her, které jsou založeny na Q,Q2, Q3, Unreal, UnrealTournament a jiných OpenGL systémech.

www.wicked3d.com (Wicked3D)

OS: Win 9x\Me\2000

cena: 8 USD

Artifact Tester 5.0

Tento nástroj zkouší, jak vysoký je podíl obrazových artefaktů, které se mohou objevit především u hodně přetaktovaných grafických karet.

www.dangerousdog.com/downloads/stability/artifacttester/artifacttester.htm (Alberto Fajardo)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

Monitor

PowerStrip 3.10

Program optimalizuje nastavení monitoru a grafické karty. Dodatečně můžete ještě měnit taktování grafické karty a docílit tak vyšší výkonnosti systému.

www.entechtaiwan.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: 30 USD

Nokia Monitor Test

Program testuje pomocí několika málo základních funkcí kvalitu monitoru a pomáhá ke správnému nastavení jeho parametrů.

www.construnet.hu/nokia/Monitors/Test/monitor_test.html

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

HZ Tool 1.4

Pomocí tohoto nástroje můžete definovat obnovovací frekvence pro různá rozlišení.

hem.spray.se/doxx

OS: Win 9x

cena: freeware

MonitorTester 1.0.5

Program pomáhá při nastavení parametrů monitoru.

www.geocities.com/tvdarekz

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

Test Screens

Tento test monitoru ukazuje osm různých testovacích obrázků, pomocí nichž lze snadno a jednoduchým způsobem určit kvalitu monitoru.

www.programming.de

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

SciTech Display Doctor 6.5.3

Program dovoluje uskutečnit přesná nastavení grafické karty a přitom opravit chyby zobrazení (např. roztažení obrazu).

www.scitechsoft.com

OS: Win 9x

cena: 40 USD

W.I.R.M 2.0 beta 2

Nástroj změny vlastností zobrazení několika klepnutími myši.

www.prometheusuk.freemove.co.uk/betafiles

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

Pevné disky a diskové jednotky

HD Tech 2.61

Efektivní benchmark - nástroj pro pevné disky a disketové jednotky, který dává především přesné hodnoty, protože používá při procesu měření vlastní ovladače.

www.tcdlabs.com (TCD Labs)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 50 USD

Nero CDSpeed 0.83b

Neplacený, přehledný a jednoduše ovladatelný program zjišťuje rychlost přenosu dat, přístupovou dobu, vytížení CPU, burstrate, DAE kvalitu a dobu roztáčení (spinup/spindown).

www.cdspeed2000.com (Erik Deppe)

OS: Win 9x\Me\2000\NT

cena: freeware

CD Bremse (Trottle) 1.17

Utilita řídí počet otáček CD a DVD jednotek. Umí snížit rychlost jednotek, pokud to odpovídající firmware připustí, s cílem zmírnit hladinu hluku.

www.cd-bremse.de (Jörn Fiebelkorn)

OS: Win 9x\Me\2000\NT

cena: freeware

CD-R Diagnostic 1.7.0

Program zkoumá, zda jsou data na CD-R nebo CD-RW poškozena. Pokud ano, může při čtení těchto dat uspět, i když jiné programy zkrachují.

www.cdrom-prod.com (CD-ROM Production)

OS: Win 9x\Me\2000\NT

cena: 60 USD

Data Advisor 5.0

Tento nástroj vytvoří bootovací disketu a provádí různé testy pevného disku, aby analyzoval druh a rozměr možných škod. Praktické pro mobilní použití nebo když operační systém nenaběhne.

www.ontrack.com/dataadvisor (Ontrack)

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: 20 USD

CDR Identifier 1.63

Freewareová utilita dodává informace o opravdové kapacitě, použitém Dye typu a u CD-RW médií maximální vypalovací rychlost.

www.gum.de (Frank Wolf)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

SeaTools Disc Diagnostic

Nástroj od Seagate vytváří bootovací disketu se všemi potřebnými diagnostickými programy pro odhalení chyb na disku.

www.seagate.com (Seagate)

OS: MS-DOS

cena: freeware

Internet

Broadband Wizard 4.0

Broadband Wizard se specializuje na analýzu přenosových rychlostí širokopásmových spojů.

www.broadbandwizard.net (KISSCO)

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: 20 USD

Modem Doctor 2.0

Modem Doctor má připravených 60 testů, aby otestoval sériové připojení přes modem.

www.modemdoctor.com (Hank Volpe)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 15 USD

Modem Monitor 3.6

Nástroj pro analýzu vytáčených spojení ukazuje nepřetržitě grafy s přeneseným množstvím dat.

www.geocities.com/ashoka_kumar_2000 (Ashok Kumar)

OS: Win 9x\NT\2000

cena: freeware

Modem Booster 2.6

Program testuje konfigurace internetových spojení

a optimalizuje je. Ručně mohou uživatelé ovlivnit nastavení MTU (Maximum Transmission Unit) a RWIN (Receive Window).

www.inklineglobal.com (inkline Global)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 20 USD

AnySpeed 1.3

S AnySpeedem lze zjistit skutečnou rychlost surfování a pomocí grafu pak denní dobu, ve které je rychlost přenosu dat nejvyšší.

www.pysoft.com (PYSoftware)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 19 USD

Speed-O-Meter 2.1

Nástroj měří reálnou rychlost TCP/IP spojení přes síťovou kartu nebo modem.

www.freeturtles.com (Trevor Paskett)

OS: Win 9x\NT

cena: freeware

NetStat Live 2.11

Rychlý a snadno obsluhovatelný TCP/IP monitor, který se hodí obzvláště ke zjištění rychlosti přenosu dat interního spojení.

www.analogx.com (AnalogX)

OS: Win 9x\NT

cena: freeware