

Olympijské klání počítačů

Vítejte při sledování další olympijské disciplíny. Všichni borci jsou již připraveni na startu, aby zúročili svoji důkladnou přípravu a vzájemně poměřili síly ve svém výkonu a vytrvalosti. Ať zvítězí ten nejlepší! *Radek Kubeš, radek.kubes@chip.cz*

V tomto článku najdete

Nejlepší programy pro testování výkonu

Testování jednotlivých komponent

Legální doping

Třeba i takhle nějak vás budou příští rok u televizních obrazovek vítat sportovní komentátoři při letních olympijských hrách v Pekingu. Olympijské hry slouží k porovnání výkonů špičkových sportovců z celého světa, jednotlivé disciplíny prověří jejich sílu i vytrvalost, hraje se o sekundy, body či milimetry.

Olympiáda v Číně však začíná až za rok. Nyní dobíhají poslední přípravy a my

se přidáváme. Právě my totiž otestujeme, která disciplína vypoví o sportovcích vše, která je ze všech nejlepší. Jsou totiž disciplíny, které prověří celkovou kondici sportovce, jako je třeba desetiboj. Pak jsou však velmi úzce zaměřené disciplíny, jako jsou třeba šipky, které prověří jen určitou oblast sportovce. Která disciplína je královská? To se dočtete v našem testu benchmarků.



Najdete na
Chip DVD

■ SiSoftware Sandra Lite XII ■ Fresh Diagnose 770 ■ HWiNF032 1.76
■ PCMark Vantage ■ PCMark05 Basic Edition Build ■ 3DMark06 Basic Edition
■ LightSmark 1.3 ■ HD Tach 3.0.4.0 ■ Eizo-test ■ Windows Vista Upgrade Advisor 1.0 ■ CyberLink BD / HD Advisor (Beta) ■ DriverMax 3.0

Jak číst výsledky Sandry: Kdy je počítač ve formě?

I ve světě počítačů existují výkonnostní testy. Srovnávat lze výkon jednotlivých hardwarových komponent (třeba grafických karet, procesorů či pamětí), ale také souhrnný výkon celého počítače. Dosažené výsledky můžete porovnávat s dalšími borci – s referenčními sestavami nebo, pomocí internetu, s vyladěnými stroji dalších uživatelů. Na výkon sportovců mají vliv i jejich tréninkové metody a postupy, svoji roli hraje každý detail. Stejně tak je třeba srovnávat výkon počítače před a po použití nových ovladačů, softwarových nástrojů na zvýšení výkonu počítače nebo instalaci nového hardwaru. Jedině perfektní symbióza mezi tělem a duchem (laicky řečeno hardwarem a softwarem) vede ke špičkovému výsledku. Pro zjištění toho, nakolik se díky instalaci nových ovladačů či vyladění počítače zvýšil výkon, slouží souhrnné či specializované benchmarky.

POČÍTAČOVÝ DESETIBOJ

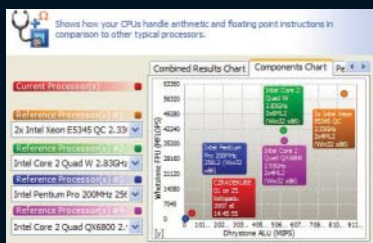
Kompletní diagnostika a testování

Kvality sportovců ve všech ohledech důkladně prověří desetiboj. U počítačů slouží k porovnání celkového výkonu sestavy specializované aplikace, které zjistí, z jakých součástí je počítač sestaven, změří jeho celkový výkon, porovná jej s výkonem referenčních sestav a odhalí slabá místa, na kterých stojí za to ještě zapracovat.

Dlouholetým šampionem je aplikace **SiSoftware Sandra**, která vám umožní sportovat čistě pro radost. Verze Lite je totiž možné provozovat pro domácí použití zcela zdarma, s funkcemi, které běžnému uživateli naprosto postačí. K dispozici jsou verze Sandry jak pro 32bitové, tak i pro 64bitové systémy a pro různé verze Windows. Díky velmi časté aktualizaci je Sandra vždy připravena diagnostikovat a testovat i počítače s nejmodernější hardwarovou výbavou.

Sandra má značné množství funkcí, které bychom mohli rozdělit na diagnostické a testovací. K dispozici je například kompletní diagnostika použitého procesoru, základní desky, pevných disků, portů, tiskáren a dalších součástí počítače. Diagnostika síťových připojení či plug & play zařízení je dostupná jen v placené verzi programu. Verze Lite vám také umožní zjistit podrobnosti o použité verzi Windows, spuštěných DLL knihovnách, instalované podpoře multimédií, verzi DirectX a OpenGL, běžících procesech a službách nebo využití operační

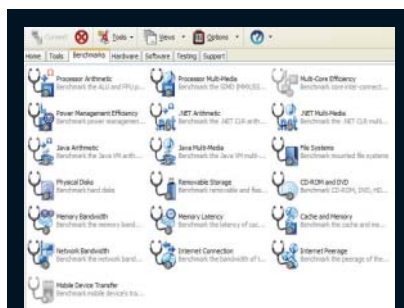
Testy v aplikaci Sandra negenerují výsledky pouze ve formě čísel. Výstupem je vždy i grafické znázornění výsledku, které uživateli více přiblíží, jak dobře si jeho počítač ve srovnání s referenčními sestavami či komponentami stojí. Například u aritmetického benchmarku procesoru (na obrázku) je červeně znázorněn výkon testovaného počítače a dalšími barvami pak výkon referenčních procesorů podle volby uživatele. Čím dále od počátku je výkon vašeho procesoru znázorněn, tím lépe. Výstup testovací aplikace je ale ještě daleko bohatší. V dalších grafech najdete například znázornění poměru výpočetního výkonu a taktovací frekvence procesoru nebo příkonu procesoru. V okně pod grafem najdete kompletní informace o testovaném procesoru, podrobné informace o výsledku testu a tipy na zlepšení výkonu. Zobrazení výsledků je možné uživatelsky nastavit (vzhled grafů, barvy aj.), naměřené výsledky je možné uložit nebo exportovat do různých formátů.



PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY: Nástroj Sandra zobrazí v grafu naměřené výsledky vašeho počítače a porovná je s referenčními komponentami.

paměti. V komerční verzi najdete navíc například i diagnostiku instalovaného softwaru, aplikací spouštěných se startem systému, virtuálních strojů a mnoha dalších softwarových komponent počítače.

Ladiče počítačů ale pochopitelně nejvíce zajímají výkonnostní testy (benchmarky) jednotlivých součástí i počítače jako celku. I v tomto ohledu je Sandra zcela mimořádně vybavena. V programu je při-



OTESTUJE COKOLIV: Aplikace Sandra dokáže otestovat jednotlivé komponenty počítače a porovnat je s referenčním hardwarem.

pravena necelá dvacítkou testů, které prověří například aritmetický výkon procesoru, propustnost pamětí, rychlost síťového připojení, pevných disků či výměnných paměťových zařízení. Výstupem z testů jsou různé typy grafů, které srovnávají výkon testovaného počítače či komponenty s referenčními údaji o standardním hardwaru. Vrcholem nabídky testů je kompletní benchmark (v programu označený jako Performance index), který prověří souhrnný výkon celého počítače po všech stránkách. Výsledkem je speciální graf, ve kterém je zaneseno, jak výkonný je váš počítač z hlediska multimediálního použití, úložné kapacity, výkonu paměti a procesoru a rychlosti síťového připojení. Nabízí se opět srovnání s referenčními komponentami. Všechny výsledky testů je možné uložit nebo exportovat do různých formátů. Výsledky testů jsou výborným východiskem pro další vylepšování počítače – jak pro pořízení nových komponent, tak například i pro vyladění ovladačů.

MARATON

Komplexní benchmarky

V těsném závěsu za královskou Sandrou končí aplikace **Fresh Diagnose**. K bezplatnému použití diagnostického a testovacího nástroje stačí provést jen rychlou registraci a hned poté je vám k dispozici bohatá funkční nabídka programu.

Fresh Diagnose provede precizní diagnostiku instalovaného softwaru (verze Windows, programy, certifikáty, aplikace spouštěné společně s Windows, dynamické knihovny, asociace souborů, fonty, audio- a videokodeky, verze DirectX atd.). Velmi přesně je také rozpoznáno hardwarové vybavení počítače – základní deska, procesor, paměti, grafická karta, pevné disky, síťové adaptéry a všechny další komponenty. Fresh Diagnose sleduje počítač v reálném čase, umí vypsat seznam běžících služeb a procesů, historii přijatých souborů atd. V diagnostice a zobrazování informací o počítači a jeho vybavení je Fresh Diagnose bezkonkurenční.

Pro měření výkonu komponent počítače je připraven benchmark výpočetního výkonu počítače, test multimediálního výkonu, rychlosti operační paměti, vykreslovací schopnosti grafického čipu, rychlosti pevných disků, optických mechanik a síťového připojení. Naměřené výsledky jsou opět

Na co váš počítač stačí? Zvládnete Vistu nebo HD Video?

■ Otestovat výkon a možnosti počítače se určitě vyplatí i před upgradem operačního systému nebo nákupem náročného softwaru či moderních hardwarových doplňků. Ušetřit si zklamání a případně i mnoho peněz vám pomohou například jednocelové testy připravenosti na instalaci operačního systému Windows Vista nebo přehrávání videa ve vysokém rozlišení.

■ Aplikace **Windows Vista Upgrade Advisor** pochází od samotného Microsoftu a během krátkého testu zjistí, zda je váš počítač připraven na instalaci některé z verzí nového operačního systému Windows Vista. Problémy mohou nastat nejen při nedostatečném výkonu počítače, ale i vinou nekompatibility používaného softwaru nebo kvůli chybějícím ovladačům pro hardware. Windows Vista Upgrade Advisor hrozící problémy odhalí a doporučí vám způsob jejich řešení.



STAČÍTE NA VISTU? Windows Vista Upgrade Advisor prověří připravenost hardwaru i softwaru vašeho počítače na nasazení operačního systému Windows Vista.

■ Značné nároky na počítač vyžaduje také přehrávání videa ve vysokém rozlišení (HD video) na nastupujících Blu-ray a HD DVD médiích. Prověření připravenosti na přehrávání disků s HD videem provede během několika okamžiků **CyberLink BD / HD Advisor**. Výsledkem je informace o dostatečném výkonu procesoru a grafické karty, kapacitě operační paměti nebo kompatibilitě displeje s technologií HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection).



MODRÝ LASER VE VAŠEM PC: CyberLink BD / HD Advisor zkontroluje možnosti vašeho počítače pro přehrávání videa ve vysokém rozlišení z Blu-ray a HD DVD.

→ prezentovány ve srovnání s referenčními komponentami. Bohužel, referenční výsledky testů nejsou příliš aktuální a srovnání tak není příliš zajímavé. Všechny údaje o počítači – hardwarovou a softwarovou konfiguraci i výsledky testů – je možné exportovat do přehledného reportu.

SPRINT

Bronz za testy

Ze tří testovaných programů pro kompletní diagnostiku a testování počítače se na pomyslné třetí příčce umístila aplikace **HWiNFO32**. Nástroj HWiNFO32 zvládne zevrubnou analýzu hardwarového vybavení, nevynechá přitom žádnou z důležitých součástí počítače. Ze softwarové stránky je k dispozici jen informace o instalované verzi Windows. HWiNFO32 zobrazuje i informace z teplotních senzorů.

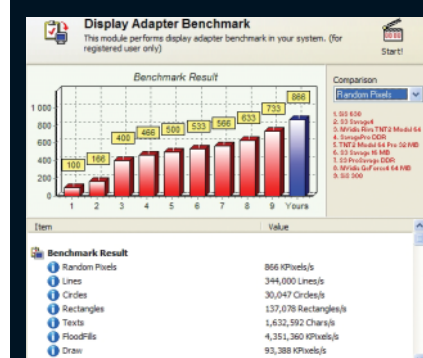
Testování rychlosti procesoru, operační paměti a pevných disků trvá programu HWiNFO32 jen okamžik, výsledkem je hodnota benchmarku a srovnání s dalšími procesory, paměťmi i pevnými disky. Rovněž HWiNFO32 generuje bohaté reporty o zjištěném vybavení a výkonnosti charakteristice počítače. Nevýhodou je dostupnost programu ve formě sharewaru, s omezením bezplatného použití na 14 dní.

SPORTOVNÍ GYMNASTIKA

Mistři na grafiku

Futuremark kontroluje především umělecký dojem sportovců. Jeho přísné hodnocení grafického přednesu programem **3DMark** je proslulé, což se samozřejmě týká i komplexního testu výkonu počítače **PCMark**. V obou případech se bohužel jedná o komerční produkty s možností omezeného použití bezplatných verzí. Další specialitou těchto aplikací je to, že nové verze testovacích nástrojů jen málokdy rozběhnete na starším hardwaru.

Nejnovejší verze testu PCMark, označená Vantage a určená pouze pro operační systém Windows Vista, kompletně otestuje počítač, odhalí slabá místa konfigurace a doporučí možnosti zvýšení výkonu. Testy odhalí výkon procesorů, paměti, grafických karet či pevných disků a zjistí možnosti sestavy pro přehrávání videa ve vysokém rozlišení, hraní náročných her a další použití. Kromě placených verzí Basic, Advanced a Professional je k dispozici i bezplatná ver-



TEST GRAFIKY: Fresh diagnose otestuje základní komponenty počítače, kromě procesoru a paměti třeba i vykreslovací možnosti grafického čipu.

ze, určená k jednorázovému otestování výkonu počítače. Pro operační systém Windows XP je určena verze PCMark05, zdarma dostupná ve verzi Basic Edition.

Pro opravdu soutěživé uživatele je určen věhlasný test výkonu grafických karet **3DMark**. Aktuální verze **3DMark06** pracuje s nejmodernějšími technologiemi grafických čipů, jako je Shader Model 3.0 a HDR (High Dynamic Range). Testy jsou náročné na výkon grafické karty i procesoru a jejich výsledky platí za nepsaný standard při srovnávání grafického výkonu počítačů. Výsledek benchmarku **3DMark** je skvělým východiskem pro přetaktování a ladění grafických karet. Pro otestování výkonu starších grafických karet slouží stále ještě podporované verze **3DMark05** a **3DMark03**. Kromě bezplatné verze Basic Edition je k dispozici i funkčně lépe vybavená verze **Advanced Edition**.

Dříve než začnete stavovat a instalovat benchmarky **3DMark06** a **PCMark Vantage**, vyzkoušejte si pomocí webových aplikací na odkazech www.yougamers.com/gameometer/10205/ a www.yougamers.com/gameometer/10164/, zda vůbec test na svém počítači spustíte.

FOTBAL

Česká disciplína

Celkem nedávno, o to však razantněji se do souboje mezi benchmarky grafických čipů zapojil nováček pocházející z Česka. Testovací nástroj **Lightsmark** je určen nejen pro nejmodernější grafické karty (benchmark pracuje s grafickými kartami GeForce 6 a Radeon 9500 a novějšími), vyžaduje však vždy pokud možno co nejnovější ovladače.

AMD Duron-900/KT133	8192
AMD Duron-928 (9x133)	8448
AMD Duron-950/KT133	8648
Intel P3-650@870/BX	8706
AMD Athlon-1000/KT133	9110
Intel P3-650@917/BX	9173
Intel P3-1000	9903
Intel Pentium-M ULV-1000	9937
Intel Celeron-566@1010	10080
AMD Athlon-1200/KT133	10998
AMD Athlon XP 1500+/KT133	12125
This Machine	12860
Intel Pentium-M-1300	12865
AMD Athlon XP 1800+	13642
Intel P4-1600	14468
AMD Athlon XP 2000+/KT133A	15013
Intel Pentium-M-1600	15835
Intel P4-1800	16319
AMD Turion64 ML-34+	16403
AMD Athlon XP 2200+/KT133A	16516
Intel Pentium-M 735	16839
AMD Athlon XP-M 2500+/KM400	16858
Intel P4-3000	18170

JAK SI STOJÍTE? HWiNFO32 nabízí například benchmark výkonu procesoru a jeho porovnání s desítkami výsledků dalších procesorů.

Benchmark prověří výkon v HDR, stínování, výpočtech osvětlení a dalších úlohách, výsledkem je hodnota průměrného framerate, tedy dosažené snímkové frekvence. Lightmark je k dispozici nejen zdarma, ale i jako open-source, zdatnější uživatelé si jej tedy mohou upravit k obrazu svému.

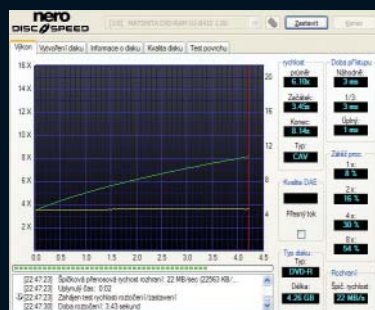
VÍTĚZOVÉ DISCIPLÍN

Schopní šampioni

Kromě všestranně nadaných desetibojařů zasahují do soutěže o nejvýkonnější počítač



BRATR LEGENDY: PCMark Vantage, pocházející od stejné firmy jako věhlasný 3DMark, slouží k otestování výkonu počítače s operačním systémem Windows Vista.



VŠEUMĚL NERO: Aplikace Nero DiscSpeed z vypalovacího balíku Nero umí otestovat rychlost čtení a zápisu CD či DVD mechaniky.

i šampioni jednotlivých disciplín, tedy jednoúčelové testovací aplikace pro různé komponenty. Význam jejich použití je zřejmý – specializované aplikace dokáží přece jen lépe pracovat s jednotlivými druhy hardwaru.

Nero DiscSpeed (dříve Nero CD-DVD Speed) je základním testovacím nástrojem pro hodnocení rychlosti a kvality čtení i zápisu CD a DVD mechanik. Aplikace je standardní součástí vypalovacího balíku Nero. Pro otestování mechaniky stačí vložit CD či DVD (při testování vypalování pochopitelně prázdné), program jej kompletně přečte a zobrazí rychlost čtení, přístupovou dobu či zatížení procesoru. Nero DiscSpeed umí zároveň otestovat i kvalitu CD a DVD médií.

Klasikou v testování výkonu pevných disků je nástroj **HD Tach**. Pro nekomerční použití zdarma dostupná aplikace otestuje přístupovou dobu a rychlost čtení dat z pevných disků či dalších paměťových médií (USB flash disky, paměťové karty aj.). Výsledkem je graf s průběhem čtení dat, průměrná rychlost čtení a srovnání s dříve uloženými výsledky nebo hodnotami příslušejícími některému z desítek uložených referenčních pevných disků.

Trojici jednoúčelových testovacích nástrojů uzavřeme aplikací **Eizo-test**, určenou k testování kvality, vad a nastavení LCD monitorů (nejen značky Eizo). Eizo-test rozpozná použité rozlišení displeje a uzpůsobí mu testy, mezi kterými si můžete vybrat nebo které můžete spustit postupně všechny. Aplikace otestuje například přítomnost vadných pixelů, moaré, chyby v geometrii, nastavení jasu a kontrastu, konvergenční reakční dobu displeje či zobrazování textu.

OLYMPIÁDA

Souhrn disciplín

Každá disciplína prověří nějakou část sportovce. Královskou disciplínou se stává nepochybně Sandra, která zvládá jak perfektní diagnostiku, tak i výkonnostní testy. V oblasti testů trochu slabší, na poli diagnostiky ovšem velmi silný je nástroj Fresh Diagnose. Nezbyvá také než doporučit jednoúčelové, avšak perfektně vyladěné a dobře porovnatelné benchmarky 3DMark a PCMark a další užitečné nástroje.

Radek Kubeš ■

Povolený doping: Kouzla s ovladači

■ Při výkonnostních testech hraje značnou roli použitý ovladač hardwaru (typicky grafické karty) nebo BIOS obsažený na základní desce. Zpravidla platí, že nový ovladač umožní příslušnému zařízení pracovat rychleji a stabilněji, jelikož odstraňuje případné chyby a optimalizuje výkon zařízení. Jestliže neznáte naprosto přesně typ zařízení, ke kterému chcete instalovat nový ovladač, pomohou vám diagnostické programy – jako například Sandra nebo Fresh Diagnose z našeho testu. Spolehlivé a funkční ovladače pak najdete nejlépe na domovském webu výrobce zařízení. Různé neoriginální BIOS či modifikované ovladače z nedůvěryhodných zdrojů mohou naopak způsobit nestabilitu, nebo dokonce poškodit hardware.

Pro optimalizaci instalovaných ovladačů se výborně hodí specializované programy, jako je například bezplatně dostupný **DriverMax**. Pro neomezené a bezplatné použití programu je třeba vyplnit jméno a e-mail na registrační webové stránce; během několika okamžiků vám potřebný klíč přijde na zadanou adresu. DriverMax umí zálohovat všechny používané ovladače hardwaru pro případ reinstalace počítače, zkontrolovat aktuálnost instalovaných ovladačů i rozpoznat neznámý hardware a najít k němu příslušný ovladač. Při aktualizaci ovladačů prověří DriverMax dostupnost nové verze pro každý kousek používaného hardwaru a vypíše souhrnnou zprávu. Nové ovladače nejsou k dispozici ke stažení přímo, lze je ovšem většinou snadno najít na domovských webech výrobců hardwaru nebo pomocí Googlu. Nebudete-li úspěšní, vyzkoušejte specializované internetové servery, například www.driver-guide.com nebo www.drivershq.com.

Driver operations

Updates and identification

Check for driver updates

Identify unknown hardware

DriverMax program updates

Popular hardware

VŽDY AKTUÁLNÍ: DriverMax analyzuje váš hardware a nabídne vám přehled instalovaných a aktuálně dostupných verzí ovladačů.