

## Naladíte si digitál

Set top box Sencor SDB-1002T

MARTIN KYBAL

**P**o letech testování bylo v multiplexu Českých radiokomunikací zahájeno řádné digitální vysílání. To sice zatím pokrývá pouze Prahu a střední Čechy, ale mělo by se postupně rozšířit na zbytek území. Pro jeho příjem je nutný set top box, neboli DVB-T přijímač. Jedním z nich je produkt společnosti Sencor SDB-1102T, na který jsme se za vás tentokrát podívali. Jde o zástupce základní třídy přijímačů, který je vybaven vším, co vyža-

### Sencor SDB-1002T

- 😊 cena
- 😞 pomalejší reakce přijímače
- 😞 výstup signálu pouze SCART

**Cena vč. DPH:** 2 990 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Fast ČR,  
[www.fastro.cz](http://www.fastro.cz)



duje příjem a zpracování digitálního vysílání. Celková koncepce přístroje ho předurčuje k tomu, aby sloužil jako doplňkový zdroj TV signálu a tomu odpovídá i vybavení konektory. První je SCART s výstupem audio a video signálu do AV zesilovače nebo TV přijímače. Další pak je konektor RS-232C pro připojení do PC, nechybí ani anténní přípojka a externí napájení.

Po zapnutí je prvním krokem naladění dostupného vysílání. K tomu slouží automatický proces, který projde celé vysílací pásmo a najde dostupné multiplexy a jednotlivé stanice – jak televizní, tak rozhlasové. Po uložení stanic do paměti je přijímač připraven k provozu. U každé stanice je možné zobrazit parametry vysílání, měnit její umístění v nabídce, nebo ji například zamknout proti neoprávněnému sledování, například dětmi. Přijímač dokáže zobrazovat vysílání jak ve formátu 4 : 3, tak 16 : 9, ale to u nás v současné době nevyužijete. Prozatím vysílají České radiokomunikace pouze ve formátu obrazu 4 : 3. Standardní funkcí DVB-T přijímačů je programový průvodce. Nechy-

bí ani v Sencoru, s jeho pomocí může divák zobrazovat například informace o právě vysílaném programu, o programové skladbě dané stanice nebo si sestavit vlastní tematický program.

Provoz přijímače byl bezchybný a poskytovaný obraz byl velmi dobrý. Na širokopásmovou televizní anténu se zesilovačem byl v Praze signál na úrovni 80 % (Praha 6), obraz byl bez výpadků nebo chyb. Drobné výhrady máme k pomalejší reakci přijímače na příkazy dálkového ovladače. Pokud ale chcete začít s příjemem digitálního vysílání, může pro vás být Sencor dobrou volbou. Základem je ovšem zjistit, zda je ve vaší lokalitě dostatečná kvalita signálu. Vyhněte se potom zklamání nebo instalaci velké antény. Pokud je signál dobrý, poskytuje Sencor za rozumnou cenu vše, co je k příjmu DVB-T potřeba.

5 0670/VAC

## Televize na cesty

PCMCIA karta Aver TV CardBus

PETR MATUŠKA

**P**ro příjem analogového televizního signálu na přenosném počítači můžete použít integrovaný tuner výrobce, nebo (v případě, že váš notebook nebyl takovým tunerem vybaven) zvolit rozhraní PC Card, případně USB 2.0. Jednoho zástupce karet PC Card – výrobek společnosti Aver s názvem TV CardBus – jsme měli možnost otestovat a porovnat s možnostmi klasických tunerů, pripojitelných do stolních PC. TV tuner je uložen v klasickém pouzdré karty PC Card, pouze s jedním rozdílem: jeho část vyčnívající z notebooku má větší rozměry než je u standardní PC karty běžné. To je způsobeno integrací vstupních konektorů do této části – je možné přímo pripojit kabel S-Video, přes redukci anténní kabel a taktéž kabel kompozitního videa včetně zvuku. Těmito konektory je

### Aver TV CardBus

- 😊 přenosné řešení
- 😞 nedotažený software
- 😞 vysoká pracovní teplota

**Cena vč. DPH:** 1 620 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
 Levi International, a. s., [www.levi.cz](http://www.levi.cz)

zajištěn přísun signálu a jeho následná digitalizace z jakéhokoliv analogového zdroje signálu – anténní kabel, videorekordér, videokamera, DVD přehrávač nebo jiná zařízení. Ovládní karty se realizuje přes dodaný program Aver Media AverTV, který nabízí všechny potřebné funkce pro příjem a zachycení analogového signálu – stačí si pouze vybrat vstupní signál a software je ihned připraven k zachycení obrazu. V přehledném menu si může uživatel vybrat, do jakého formátu chce data uložit, má jich na výběr několik (MPEG1, MPEG2, AVI, VCD, SVCD a DVD), u všech možností s výběrem čtyř stupňů kvality a kromě posledně tři jmenovaných režimů také s možností volby rozlišení. Kvalita zpracování signálu závisí především na jeho síle (jedná-li se o příjem televizního vysílání). Během testů jsme použili jak přenosnou anténu, tak připojení ke kabelovému rozvodu UPC, v obou případech jsme však zjistili mírný šum signálu, zřetelný již při samotné produkci, více pak při záznamu a zpětném přehrávání. Televizní karta, potažmo samotný software nabízí ale i další funkce, které zprájemní uživatelům cestování a práci s tunerem. Mezi ně patří tzv. Time Shift, starající se o záznam a jeho současné přehrávání, časové nahrávání, pomocí něhož si můžete naprogramovat nahrání až 10 programů včetně opakování, zachytávání pouze zvukové stopy a v neposlední řadě také ukládá-



ní snímků, tzv. SnapShot. Není ovšem všechno tak příjemné, jak se na první pohled zdá. Stabilita softwaru se po delším čase nahrávání bez restartu systému snižuje, nehledě na relativně dlouhou dobu přepnutí mezi jednotlivými kanály a vstupy, téměř nutností je aktualizace ovladačů a programu ze stránek výrobce. Vážnější výtka máme vůči nadměrnému zahřívání karty, a to v i době, kdy tuner není v aktivním stavu (zvyšuje již tak dost vysokou teplotu komponent uvnitř notebooku).

TV tuner se dodává společně s jedním CD, manuálem a dvojicí redukci pro anténní vstup a kompozitní vstup videa včetně audio signálu. Doporučené systémové požadavky jsou minimálně Pentium III s frekvencí 1 000 MHz a 256 MB paměti RAM. Nároky výrobce tentokrát nejsou zbytečně nadsazené. Během testů na notebooku s mobilním Intel Celeronem M 1,4 GHz a 512 MB nebylo možné ukládat data do plného rozlišení a kvality DVD, museli jsme se spokojit s méně kvalitním záznamem. Celkově vzato se jedná o přístroj vhodný spíše k sledování televizního signálu na cestách – tam jsme žádný závažný problém nepocítili. Horší to je při snaze o ukládání videa na pevný disk, kdy se software stane do jisté míry vašim nepřitelem.

5 0660/VAC

## Kapesní přehrávač videa a zvuku

Pocket Video Recorder ARCHOS AV400 s interním pevným diskem s kapacitou 20GB

JAROSLAV KASAL

**P**atříte mezi příznivce výpočetní techniky, máte rádi pěkné filmy a písničky? Pokud hledáte zařízení, které vám obraz i zvuk zprostředkuje na vašich cestách, můžete se seznámit s Pocket Video Recorderem ARCHOS. Zařízení je vyrobeno v rozměrech 127 × 82 × 21 mm a s hmotností přibližně 274 g. Krabička je nejen mobilní, ale nabízí i jedinečné služby. Představuje kapesní mediální základnu a dokáže přehrávat filmy na integrovaném LCD displeji i na připojeném televizoru, spouštět písničky a obecně zvukové záznamy, zobrazovat obrázky i nahrávat video ze zdroje obrazového (video) signálu a mnoho dalšího.

Při návrhu zařízení se vývojářům a designérům podařilo dosáhnout zajímavé shody a výsledkem jejich snahy se stal funkční a přitom i elegantní koncept. Tělo produktu je vyrobeno v metalicky šedé (granitové) barvě. Velkou část přední stěny zabírá barevný displej se šířkou 78 mm a výškou 58 mm. Úhlopříčku výrobce udává jako 3,8". V přepočtu tato cifra znamená délku 96,5 mm, což jsme si ověřili vlastním měřením. Na přední straně zařízení se napravo od displeje nalézají hlavní ovládací prvky a rovněž malý integrovaný mono reproduktorek.

Ovládací tlačítka jsou rozdělena do dvou skupin. První tvoří navigační kříž z tlačítek. Na první pohled vypadá rozložení prvků trochu divoce, ale pokud sami zkusíte zařízení ovládat, okamžitě zjistíte, že tato konstrukce je navržena velmi dobře. V nabídkách nebudete mít prakticky nikdy pocit, že se ztrácíte a nevíte, jaké tlačítko zmáčknout. Je to proto, že navigační kříž obsahuje celkem šest tlačítek s vyhraněným účelem. Čtyři tlačítka v kříži slouží pro pohyb v menu, výběr aktivní položky a popřípadě pro nastavení hodnot (například hlasitost, jas a podobně). Tlačítko uprostřed navigace je obdobou klávesy „Enter“ a lze jím provádět výběr aktivně zvolené položky. Při vypnutém zařízení slouží pro zapnutí AV400. Šesté tlačítko je umístěno vně křížové navigace a již jeho tvar a poloha napovídá, že bude nabízet opačnou funkci než potvrzovací prvek. Stiskem lze ukončit aktuální aplikaci, vyskočit z menu či se rychle přesunout o adresář výše a podobně. Trojice tlačítek v sousedství nabízí další služby. Dostupné jsou podle pracovního režimu, ve kterém se zařízení nachází. Například při přehrávání filmů trojice chromových tlačítek slouží pro pomalé přehrávání (1/2, 1/4, 1/8 originální rychlosti), vstup do nabídky voleb souvisejících s přehráváním videozáznamů – tam jsme žádný závažný problém nepocítili. Horší to je při snaze o ukládání videa na pevný disk, kdy se software stane do jisté míry vašim nepřitelem.

spodní části displeje). Výjimku tvoří pouze celobrazový režim, který vypíná zobrazení všech informačních údajů. Zrychlené volby jsou v praxi velmi užitečné a výrazně pomáhají urychlit a zefektivnit ovládání produktu. Uživatelé potěší i tři kontrolní diody LED, které signalizují, zda se právě přistupuje k internímu pevnému disku, zda je zařízení zapnuté a rovněž dokáží informovat o nabíjení interního Li-Ion akumulátoru. Posledním prvkem na přední stěně zařízení je malý reproduktorek. Jeho výkon je bohužel velmi malý a v hlučnějším prostředí zcela nedostačuje. Představuje tak jedno ze slabých míst, které jsme u produktu objevili. Naštěstí může uživatel na cestách využít místo reproduktoru sluchátkový výstup. Zvuk je pak stereofonní a podle našeho subjektivního



šeho digitálního fotoaparátu nebo je kopírovat na disk. V režimu prohlížení obrázků dokáže Archos pracovat s formátem JPG a BMP.

Pokud připojíte AV400 k podstavci, získáte další možnosti. Bude možné připojit běžný televizor s AV vstupem. Dokonce lze proměnit AV400 do zcela regulérního videorekordéru. Dále je možné



naprogramovat časy pro jednotlivá nahrávání. V příslušenství zařízení se nachází IrDA vysílač, jehož pomocí dokáže produkt přepínat na běžných typech televizorů a kabelových přijímačů kanály a tak volit kanál, který se bude zaznamenávat.

Samotné grafické rozhraní jsme si nechali na závěr. Subjektivně se nám líbí. Je přehledné a dobře se v něm orientuje. Základní grafické menu nabízí celkem devět ikon, zpřístupňujících jednotlivé služby: přehrávání videa, audia, záznam videa, diktafon, prohlížení fotografií, pokračování v dříve nedohraném záznamu, prohlížení souborů, nastavení voleb a informace o systému.

Celkově se nám toto zařízení velmi líbilo. Uvítali bychom sice trochu vyšší výdrž baterie (zvláště při přehrávání filmů), kvalitnější integrovaný reproduktorek, podporu titulků v textových souborech a možná i o něco nižší pořizovací cenu, která se aktuálně blíží ceně low-endových notebooků. Nicméně přes tyto drobnosti je Archos AV400 skutečně zdařilý přístroj, který je schopen nabídnout mnoho užitečných služeb.

5 0655/VAC

### ARCHOS AV400 20GB

- 😊 služby, ovládání, rozměry, kapacita
- 😞 interní reproduktor, nepodporuje titulky
- 😞 pořizovací cena

**Cena vč. DPH:** 15 590 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
 U.S.Action, s. r. o., [www.topcd.cz](http://www.topcd.cz)

## Výkonný, tichý, drahý?

Extrémní chladič Akasa EVO 120 s HeatPipe technologií

PETR MATUŠKA

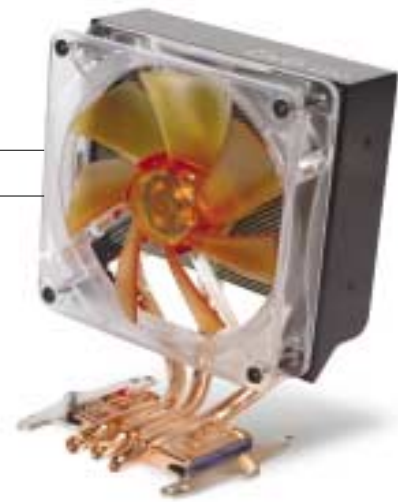
**CH**ladiče procesorů se v současné době dělí do dvou táborů – na „normální“, složené z hliníkového těla a ventilátoru, a na speciální, vybavené unikátním odvodem tepla pomocí technologie HeatPipe. Právě do druhé kategorie luxusních chladičů patří nový model Akasa EVO 120. Na rozdíl od svého předchůdce EVO 33 je určen pro chlazení procesorů AMD Athlon 64, FX, X2, Opteron a Sempron, určených pro patice Socket 754, 939 a 940, a pro procesory Intel Pentium 4, D, Extreme Edition a Celeron, osazené v patičkách Socket 478 a LGA775. Systém instalace je pro jednotlivé patice různý, vždy je však třeba aktivně zasáhnout do uchycení standardního chladiče umístěného na základní desce. U Socket 939 a 940 je v lepším případě nutné vymontovat pouze dva jističí šrouby a na jejich místa nasadit samotný chladič, v horším případě desku odmontovat a zcela odstranit držák chladiče. Místo něho je potřeba nainstalovat na spodní stranu motherboardu příložený díl, který drží celý chladič pevně přitisknutý k procesoru. Totéž je potřeba provést i pro ostatní patice. Základ chladiče tvoří měděná destička dotýkající se samotného procesoru a přecházející do tří HeatPipe tubic, které odvádějí teplo do masivního žebrování, umístěného ve svislé pozici. To žebrování o velikosti 122 × 160 × 114,5 mm je složeno z 35 dílů a je vyrobeno z hliníku v zájmu snadnějšího odvodu tepla. Tomu vydatně pomáhá osazený 120mm ventilátor s dvojitým kulíčkovým ložiskem. Velmi zajímavou vlastností tohoto chladiče má být jeho hlučnost – výrobce udává hodnoty hluku v rozmezí 15 až 30 dB při 1 000 až 2 000 otáčkách ventilátoru za minutu. Při testech jsme se dolní hranici přiblížili pouze po snížení otáček softwarovými utilitami. Příložený hardwarového regulátor ovlivní otáčky méně a hluk je o několik dB vyšší. S počtem otáček souvisí i odvod tepla z chladiče, který je při velmi nízkých otáčkách nedostatečný. Chladič jsme vyzkoušeli na dvou procesorech – za AMD jsme vybrali procesor

### Akasa EVO 120

- 😊 chladicí výkon
- 😞 nesnadná instalace

**Cena vč. DPH:** 1 586 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
 100Mega Distribution, s. r. o.,  
[www.100mega.cz](http://www.100mega.cz)

AMD Athlon 64 4800+ a jako zástupce procesorů Intel pak posloužil model Pentium 4 560 pracující na 3,6 GHz. U AMD se podařilo při plném zatížení dosáhnout teploty CPU 32 stupňů Celsia, u Pentia 4 to byla hodnota 49 stupňů Celsia, za což se rozhodně nemusí chladič stydět. Testy jsme provedli při otáčkách ventilátoru nastavených na 70 procent, kdy vydávaný hluk byl ještě v mezích tolerance, při 2 000 ot./min klesla teplota shodně o 2 stupně, ale hluk byl již velmi nepříjemný. Celkově se jedná o výkonný chladič s HeatPipe technologií, vhodný pro náročné uživatele, kteří podrobují své procesory vyšším než standardním hodnotám frekvencí, nebo pro uživatele vyžadující co nejnižší teplotu procesoru. Cena chladiče bohužel výrazně přesáhne hranici 1 000 Kč včetně DPH.



5 0664/VAC

ani žádným technologickým urychlením práce. Důležitější než samotný výkon USB flash disku je výbava, s jakou se dodává. Prestigio bohužel kromě elegantního balení a přívěšku nic jiného nenabídne. U lepších USB disků se můžeme setkat s ovladačem pro stará Windows 98 a třeba i se softwarem pro zabezpečení přístupu na disk heslem, pro formátování atd. Na těle disku pak nenajdeme zámek chránící nechtěný zápis. Součástí dodávky není ani prodlužovací USB kabel.



Co se vzhledu týče, nehrajeme si na módní arbitry, ale disk asi osloví omezenou skupinu uživatelů, kteří rádi nosí kožené přívěšky. Nijak neuráží, například v kombinaci s kovovým zapalovačem ujde, ale rozhodně si jej nedokážeme představit v kombinaci se sportovním, nedejbože slavnostním oblečením. V každém případě se však jedná o zajímavý a plně funkční doplněk, který posouvá hranice počítačových komponent o kousek blíže směrem k módě.

5 0666/VAC

## Pro domácnost jako stvořený

Test počítačové sestavy Czech Computer Talented

PETR MATUŠKA

**V**ybrat si správnou počítačovou sestavu, která by vyhovovala všem požadavkům a přáním, je úkol velmi těžký. Zvláště jsme-li omezeni svou peněženkou – zaplatit totiž za nový počítač 100 000 Kč si nemůže dovolit každý. Rozumnou hranici může být sestava s cenou do 30 000 Kč a příkladem zajímavého řešení v této cenové kategorii je například PC Talented společnosti Czech Computer. Základem této sestavy je deska Gigabyte GA-K8NE, vybavená čipovou sadou



nVidia nForce 4x, spolupracující s procesorem AMD Athlon 64 2800+ a dvojicí paměťových modulů Corsair 512 MB CL2.5. Výbavu pak dále doplňuje 200GB pevný disk Seagate, grafická karta MSI NX6600GT se 128 MB paměti a vypalovací mechanika LG SuperMulti GSA-4167B. Multimediální výbava je složena z televizní karty Pinnacle Studio PCTV PMC 310i, integrované osmikanálové zvukové karty Realtek ALC 850 a bezdrátového připojení Bluetooth, zajištěného Epox BT-DG03 donglem. Zvuk má na starosti soustava reprodčen 2.1 Creative Labs I-Trigue 3200. Sestava byla dodána v počítačové skříni EuroCase ML8017 v černostříbrném provedení a s úchopem na horní straně pro snadné přenášení. Ačkoliv by v ní bylo možné osadit tři ventilátory zaručující cirkulaci vzduchu a lepší odvod tepla, byl instalován pouze jeden, a to na horní

straně. Tento fakt se sice neprojevil na teplotě procesoru, která zůstala v normě – 32–46 stupňů Celsia, ale byl již znát u teploty grafické karty a zvláště pevného disku, u něhož teplota dosáhla až 43 stupňů Celsia. Uvnitř počítače nás zaujalo urovňání kabelů – přestože jich bylo díky použitým komponentám hodně, bylo jejich uspořádání dobré a svědčilo o tom, že výrobce si dal se správným upevněním a svedením do svazků práci a jednal s rozmyslem. S fungováním počítače jsme byli nadměru spokojeni, instalace operačního systému MS Windows XP Home CZ byla stabilní, ovladače aktuální a celý systém vyladěný. Za plus považujeme i ostatní software, dodaný a instalovaný na počítači – antivirový systém AVG 7.0 OEM, Pinnacle PCTV MediaCenter pro snadnou práci s televizním tunerem a program Pinnacle Studio 9 QuickStart, díky němuž si lze pohodlně sestříhat domácí video. Ostatně celá sestava je plně připravena pro práci s domácími videonahrávkami, kromě záznamu z TV karty může majitel připojit analogovou i digitální videokameru. Vyvedení konektorů bylo velmi zajímavě řešeno, protože kromě dnes již klasických konektorů USB, audio a FireWire byl na přední straně i rozšiřovací panel Aerocool, který nabízel stejné funkce, rozšířené o čtečku paměťových karet, možnost připojení SATA mechanik a displej s indikací teploty uvnitř počítače. Z hlediska rozšíření sestavy bychom vytkli použití již dosluhující patice Socket 754, protože s výhledem do budoucna nebude možné osadit dvou- či více-jádrový procesor. Možnost upgradu volbou výkonnějšího procesoru AMD Athlon 64 s jedním jádrem však samozřejmě zůstává zachována, případně záměně komponent napomůže i platforma PCI Express. Díky použité grafice si tento počítač s mírnými ústupky v kvalitě poradí se všemi moderními počítačovými hrami. Největší slabinou je tak při osazení 1 024 MB operační paměti relativně slabý procesor, pracující na pouhých 1 800 MHz. Testy v programu BAPco SYSmark 2004 SE a testy stability jsme prováděli jak na dodaném operačním systému MS Windows XP Home Edition, tak i na 64bitové verzi Microsoft Windows XP Professional X64 Edition, na níž jsme si vyzkoušeli připravenost počítače a zejména dodaných ovladačů pro novou generaci 64bitových systémů. Stabilita celé sestavy byla bezchybná, počítač zvládl náročné testy i dlouhodobou zátěž téměř bez problémů. Jediným slabším místem bylo již dříve zmíněné chlazení spodní části počítačové skříně a v ní uložených komponent – zejména pev-



ného disku a grafické karty. Obě komponenty byly po skončení dlouhodobých zátěžových testů velmi zahřáté, což by z dlouhodobého hlediska mohlo způsobit jejich kratší životnost.

Sestava CzechComputer Talented je díky zvolené výbavě vhodná k použití jako domácí multimediální centrum, které uspokojí jak náruživé hráče, tak multimediální nároky. Potěší dobrou stabilitou a samozřejmě vyhoví i pro práci v kancelářských aplikacích při zpracování dokumentů. Kromě chlazení bychom sestavě vytkli pouze použití počítačové skříně s menší torzní pevností, která při jakémkoliv pohybu a přenosu nepříjemně vrže.

5 0665/VAC

### Czech Computer Talented

- 😊 vyvážená sestava
- 😞 torzní pevnost skříně
- 😞 vyšší cena

**Cena vč. DPH:** 35 664 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
 Czechcomputer, s. r. o.,  
[www.czechcomputer.cz](http://www.czechcomputer.cz)

#### Výsledky testů

Everest – čtení/zápis paměť (MB/s)	3 021/1 160
Super PI – 1M/4M (v sec)	50/250
PCMark05 CPU (body)	2 533
DVDShrink (min:sec)	26:15
HD Tach3 (MB/s)	51,9
WinRAR (čas)	4:45
PCMark05 HDD (body)	5 304
3DMark 2003/2005 (body)	7 969/3 568
Doom3 / Half-Life2 (fps)	78,4/64,5
RTWCW (fps)	156,9
PCMark05 – Systém (body)	3 036
SYSmark 2004 SE (body)	144

## Data v černé kůži

Test netradičního koženého USB flash disku

MICHAL BAREŠ

**U**SB flash disky byly nedávno v anketě britských čtenářů počítačových periodik vyhlášeny za jednu z deseti nejužitečnějších počítačových

vých inovací posledních let. Není divu, po všech experimentech s různými formáty úložných datových médií přinesly po floppy disketách (a CD/DVD discích) konečně téměř stoprocentně kompatibilní způsob přenášení dat.

Výhod USB flash disků je mnoho, například kompaktní rozměry, odolnost záznamu před světlem, magnetickými vlnami a do jisté míry i před mechanickým poškozením. Odolnost před posledně jmenovaným rizikem je jedním ze způsobů, jak mohou různí výrobci odlišit své jinak téměř stejné výrobky. Vznikají proto gumové, kovové či tvrzené USB přívěšky a nyní jsme objevili i jeden kožený.

Prodává se pod značkou Prestigio USB 2.0 Flash Drive, kapacita námi testovaného kusu byla 256 MB. Vzhledem k jednoduchosti zařízení se omezíme na konstatování, že disk dokáže zaznamenat 60 MB testovaných souborů (z nichž každý má velikost 2–3 MB) rychlostí 820 kB/s a rychlost čtení činí 11 800 kB/s. Při zápisu jednoho 60MB souboru jsme zaznamenali průměrnou rychlost ukládání 1 245 kB/s a rychlost čtení 10 700 kB/s. Z hlediska výkonu se tedy jedná o naprosto běžný USB disk, který nevykuká nejrychlejším řadičem

### USB Prestigio 256 MB

- 😊 netradiční řešení
- 😊 odolnost proti poškození
- 😞 nulová výbava, cena

**Cena vč. DPH:** 930 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Asbis,  
[www.asbis.cz](http://www.asbis.cz)

#### Výsledky testů

Přenosová rychlost	(zápis)
Soubory o velikosti 2–3 MB (kB/s)	820
Soubor o velikosti 62 MB (kB/s)	1 245
Přenosová rychlost	(čtení)
Soubory o velikosti 2–3 MB (kB/s)	11 800
Soubor o velikosti 62 MB (kB/s)	10 700

## Music cube z daleké Asie

MP3 přehrávač CM-Tech CA-U250 – se sluchátky i s malým reproduktorem

LUBOR JARKOVSKÝ

Na českém trhu již slušně etablovaný CM-Tech patří do té lepší sorty asijských výrobců MP3 přehrávačů. Stačí vzpomenout na nedávno testované kousky jako CA-S650, přehrávač s barevným displejem a integrovanými stereofonními reproduktory, či CA-S550, přehrávač rovněž se stereofonními reproduktory, ale bez barevného displeje.

Nyní se v nabídce českých obchodů s elektronikou objevil i nový model CA-U250, který je zmenšenou verzí výše zmiňovaných přístrojů. Na boku má jen jeden reproduktor a vybaven je drobnějším displejem, což mu umožnilo „srazit“ vnější rozměry proti CA-S550 nejméně o polovinu. Hned při prvním seznámení s přehrávačem nás zaujalo jeho provedení – je velmi úzký, s čímž výrazně kontrastuje jeho značná hloubka.

Přední část přehrávače je tradičně osazena na displejem a kruhem pro ovládání. Trojice dalších tlačítek a jezdec pro aktivaci/deaktivaci Hold a zapnutí reproduktoru jsou potom na levé straně playeru. Sluchátkový výstup kombinovaný s audio vstupem je umístěn spolu s integrovaným konektorem USB, schovaným za nenápad-

nými samootevíracími dvířky, v horní části CA-U250. Na opačné straně se potom nachází kryt úložného prostoru jedné AAA baterie.

Již zmiňovaný displej je třířádkovým černobílým LCD s barevným podsvícením (vybírat lze z několika barev). I když tři řádky nejsou úplně terno, orientace v kopírovaných hudbě je velmi dobrá a každý, kdo chce skutečně miniaturní přehrávač, si musí uvědomit, že většina podobných přístrojů nabízí řádek jeden či dva. Ovládání pomocí již léty prověřeného kruhu je pohodlné, i když středové tlačítko pro vstup do menu bychom vyměnili za Play (On/Off), které je zbytečně separované na levé straně přehrávače.

Po připojení k počítači se CA-U250 přihlásí jako externí disk a vy můžete pohodlně přímo ve Windows či v jakémkoliv „průzkumníku“ kopírovat data či hudbu oběma směry. USB ve verzi 2.0 a vcelku rychlá paměť zajišťují svižný přenos dat z i do paměti, naměřili jsme něco kolem 2 MB/s. Podporovány jsou následující zvukové formáty: MP3, WMA, OGG a WAV. CM-Tech ještě navíc přidal funkci zobrazování textových dokumentů, takže při dlouhé cestě si můžete číst různé poznámky i bez počítače. Podporována je i česká diakritika, s čímž

souvisí i to, že přístroj má kompletně lokalizované menu do češtiny. Je vidět, že se náš distributor skutečně snaží. Opomenut nebyl ani tuner pro příjem radiových stanic v pásmu FM a důležitá funkce diktafonu. Možné je pořizovat záznam i z externího zdroje přes linkový vstup.

Poslech hudby přes integrovaný reproduktor není u CA-U250 už takovým zážitkem jako u CA-S650 a S550. Menší výkon a menší rozměry znamenají horší kvalitu a nižší hlasitost. Tento přehrávač bychom rozhodně jako miniaturní boombox neoznačili. Funkce hlasitého poslechu je tedy vhodná spíše pro přehrávání hlasových záznamů.

Nový CM-TECH splnil naše očekávání a zařadil se do čistého průměru mezi další stovky MP3 přehrávačů. Sice mírně vystrkuje růžky díky integrovanému reproduktoru, snadné obsluze a rychlému kopírování dat. Pokud vás zaujal, určitě jeho koupí neprohloupíte.

5 0657/VAC

### CM-TECH CA-U250

- 😊 neotřelý design
- 😊 zajímavé a snadné ovládání
- 😞 softwarová omezení práce s daty
- 😞 jednořádkový displej

**Cena vč.DPH:** 3 290 Kč (256 MB), 3 990 Kč (512 MB), 5 590 Kč (1 024 MB)

**K testu zapůjčila firma:** HBC Europe, s. r. o., [www.cm-tech.cz](http://www.cm-tech.cz)

## LCD televize pro dny současné

Acer AT2601W – širokouhlá televizní obrazovka pro práci i pro zábavu

TOMÁŠ JIRÁSKO

Mezi značky nabízející LCD televizory samozřejmě již nějaký čas patří i IT společnosti. A není překvapením, že jednou ze značek, které chtějí působit v tomto relativně mladém segmentu trhu, je i Acer. Z nabídky displejů jsme vybrali pro náš test model AT2601W, který je na našem trhu novinkou.

Tento WXGA televizor nabídne fyzické rozlišení 1 280 × 768 obrazových bodů a lze jej tak použít i jako ideální prezentační doplněk. Samozřejmě jeho primárním úkolem je zprostředkování televizního obrazu, k čemuž je i patřičně vybaven. Pracuje v systémech SECAM/PAL B/G/D/K/I/L (Stereo NICAM/ A2) a podporuje vstup HD signálu ve specifikaci 720p a 080i (480i, 480p). K dispozici je dvojice SCARTů – 1× RGB, kompo-

zitní, S-Video, Audio R/L a 1× RGB, kompozitní, S-Video, YPbPr/CbCr, Audio R/L. Nechybí ani cinche pro kompozitní signál, rozhraní HDMI a klasický počítačový 15pinový D-Sub (VGA).

Důležité je především to, jak se LCD vypořádá s přepočtením obrazu. Musíme si především uvědomit, že norma PAL pracuje s rozkladem 625 řádek a 25 snímků (50 půlsnímků) za sekundu. Tento obraz se musí převést do oněch fyzických 768 řádek LCD televizoru. S „převodem“ PALu si tento model poradil na danou cenovou kategorii dobře, výraznější problémy nenastaly ani u rychlejších barevných přechodů, i když samozřejmě se i v tomto případě projevila bolístka snad všech LCD displejů. Tou je krátkodobý rozklad signálu na obrazové segmenty v případě slabšího signálu či vinou zpoždění odezvy displeje. Použitá matice u tohoto televizoru je 16 ms. Pokud jsme však

pro vstupní signál použili počítačové rozhraní – zpoždění signálu (her) nebylo patrné. I přes udávaný jas 450 cd/m<sup>2</sup> a kontrastní poměr 600 : 1 se obraz jevil barevně nesaturován – s převládajícím šedivým nádechem. Tento jev však značně záležel na typu pořadu. Obecně mají tyto displeje horší podání světlých odstínů jako je žlutá a ne-

### Acer AT2601W

- 😊 tuner,
- 😊 čtečka karet
- 😞 průměrný obraz

**Cena:** 29 990 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Acer, [www.acer.cz](http://www.acer.cz)

dokáží vzhledem k technologickým omezením plně vykreslit při daném kontrastním poměru černou barvu. To sice není tolik patrné u DVD filmů, ale pokud budete televizor používat i pro sledování DivX filmů, připravte se na podobné vlastnosti jako u běžných LCD TN matic.

Co do vybavení funkcemi, displej nabídne dnes již standardní PIP, tedy obraz v obraze. Jako doplněk je na horní straně televizoru pod krytem schována čtečka 6v1 (CFI/II/SM/MS/SD/MMC/MS PRO).

AT2601W je přijatelným řešením pro všechny, kdo chtějí mít ve svém pokoji větší obrazovku a nechtějí vynakládat příliš mnoho prostředků na její pořízení. Vzhledem k absenci možnosti sledovat HD vysílání běžných programů je rozumná i kompromisní velikost fyzického rozlišení. Vhod přijde i tam, kde se televizor využívá i jako zobrazovací jednotka pro konzolové hry. Zájemci o kvalitnější obraz a doplnění pokročilejších funkcí se však poohlédnou po jiných (dražších) modelech. AT2601W berte jen jako jakousi vstupenku do světa HD obrazu a LCD televizorů, která však myslí i na dnešní diváky českých televizí.

5 0658/VAC



## Kouzelné fazole Sony

MP3 přehrávač Sony NW-E305 – zajímavá fazole s integrovanou baterií

LUBOR JARKOVSKÝ

Japonský všeuměl Sony rozhodně nepatří mezi nejpobornější výrobce MP3 přehrávačů, protože je pod nátlakem Sony Music musí dodávat na trh se softwarem zamezujícím libovolné kopírování hudby. To znamená značné ztížení práce s přehrávačem a odklon spotřebitelů od prověřené značky k neméně kvalitním alternativám bez jakýchkoliv omezení.

Sony se přesto snaží v oblasti přehrávačů komprimované hudby prorazit a zatím těží hlavně ze svého jména a schopnosti vyrobit přístroje se zajímavým designem. Právě v oblasti designu boduje Sony i u nové řady MP3 přehrávačů s názvem Bean (tedy fazole), která dorazila poměrně nedávno na náš trh. My jsme pro test získali vyšší model NW-E305, který je vybaven 512 MB pamětí (model 307 nabízí 1 GB) a oproti dvoustovkové řadě má navíc FM tuner. Všechny přehrávače jsou dodávány ve čtyřech různých barvách: růžové, modré, černé a bílé.

Přestože na vás po vyjmutí z krabice nečeká žádné sexy chladné kovové tělo, ale jen lesklý plast, nepůsobí přehrávač lacině. V přední části, vystupující lehce do prostoru, se za tmavým sklem nachází jednořádkový OLED displej, zobrazující jednu barvu. Koncepce přístroje bohužel neumožnila použití většího zobrazovače informací, který by usnadnil orientaci v nahraných hudebních albech. Nicméně musíme Sony pochválit alespoň za to, že na rozdíl od konkurence je tento displej za tmavým sklíčkem čitelný i v exteriérech.

Ovládání přehrávače je řešené skutečně originálně, tedy přesněji klasické ovládání je zpeřeno o jeden originální prvek. Vedle displeje se nachází několik tlačítek, včetně pětisměrného joysticku a dvířek k integrovanému USB konektoru. Pokud chcete přehrávač zapnout, stačí dvířka mírně odklopit, ani ne během vteřiny se rozsvítí displej s obsahem. Takovou rychlost jsme snad ještě u žádného přehrávače nezaznamenali. Během přehrávání funguje jemné odklápění i jako aktivace a deaktivace funkce Hold. Při plném otevření samozřejmě vyskočí USB konektor, který byl u námi testovaného černého přehrávače vyveden v bílé barvě (tato kombinace nás zrovna nenadchla).

Podporovanými kompresními formáty jsou MP3, ATRAC, ATRAC3Plus, WMA a WAV. Ale



### Sony NW-E305

- 😊 neotřelý design
- 😊 zajímavé a snadné ovládání
- 😞 softwarová omezení práce s daty
- 😞 jednořádkový displej

**Cena vč.DPH:** 3 990 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Elvia Pro, [www.sonystore.cz](http://www.sonystore.cz)

pozor na všemožné hvězdičky odkazující na poznámky psané drobným písmem, ať se s nimi setkáte na oficiálních stránkách Sony či na krabici přístroje. Přímo do přehrávače lze přes dodávaný monstrózní a pomalý software SonicStage kopírovat MP3, ATRAC a ATRAC3Plus. WMA a WAV je nutné před kopírováním konvertovat do ATRAC (do jedné ze dvou verzí), čímž se celý proces nahrávání hudby prodlužuje.

Ke všem modelům NW-E200 a E300 jsou dodávány bílé sluchátka (s černým přehrávačem příliš neladí) a USB prodlužovačka. Sony nedává k přehrávači ani šňůrku na krk či nějaký obal. Dobíjet integrovanou baterii je možné jen připojením k počítači. Alespoň se její výdrž pohybuje kolem 40 až 50 hodin. NW-E305 je povedený přehrávač, který se vyznačuje jen dvěma zásadními vadami na kráse. Tou první je dodávaný software, druhou ubohé příslušenství. Po konstrukční a výkonové stránce však Sony přichystalo příjemné překvapení.

5 0658/VAC

## Klíč CodeMeter Stick

### Přenos licencí pomocí USB klíče

KAREL KRTEK

CodeMeter nabízí výrobcům softwaru, kteří prodávají a distribuují své výrobky přes internet, ochranu jejich produktů měřením doby jejich používání a možnost vyúčtování, popř. automatické generování prodejního obrátu. Pro snadnou implementaci CM do SW aplikací je k dispo-

zici CodeMeter Developers Kit. Jádrem služby CodeMetru je tzv. CodeMeter-Stick, který si koncový uživatel zakoupí.

Základní aplikací spojenou s tímto USB klíčem je tedy CodeMeter. Toto řešení je určeno pro výrobce softwaru a umožňuje umístění a správu až tisíce licenčních klíčů na USB disku. Licence nejsou přímo svázané s počítačem, ale s majitelem USB klíče. Uživatel si tedy klíč zakoupí či jej obdrží při nákupu softwaru, následně jej lze využít pro distribuci dalších klíčů či pro obnovu licence. Komunikace mezi prodejcem a majitelem klíče probíhá přes protokol CM talk. Uživatel si objedná službu (licenci), provede platbu a poté je mu na USB disk uploadován klíč. USB flash disk se tak stává v podstatě „hardwarovým“ klíčem.

Kromě této hlavní aplikace a využitelnosti je s USB klíčem dodáván i SecuriKey Lite, který umožňuje používat USB klíč pro řízení přístupu, tedy přesněji používat USB jako skutečný klíč k počítači. Při instalaci definujete, jaká akce se spustí po vytažení USB klíče ze slotu. Na výběr je uzamčení počítače, odhlášení uživatele nebo vypnutí počítače. Pro případ poškození USB tokenu (klíče) je k dispozici možnost registrovat se na stránkách výrobce softwaru pro případ, že bude nutné zhotovit náhradu poškozeného USB klíče. Ovšem ani v případě poškození USB klíče nemusíte zmatkovat. Ve Windows XP se přes toto „zabezpečení“ dostanete nabootování do nouzového režimu, pro případ-

### CodeMeter Stick

- 😊 snadná evidence licencí a hesel
- 😞 pouze lite verze některých programů

**Cena:** 2 830 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Elbacom,  
[www.elbacom.cz](http://www.elbacom.cz)

ného slídila po datech jde tedy pouze o lepší „společič“ obrazovky, uzamykající po odchodu počítače. Tuto možnost sice lze v nabídce programu následně zakázat, ovšem podle našeho názoru by měla být aktivní již při instalaci.

Mezi nejpoužívanější prvky bude patřit CM Password Manager, což je v podstatě aplikace umožňující uložit na USB klíč řadu standardních hesel jako údaje pro logování do banky, TANy či loginy na webové stránky. Ideální pro většinu skrotiků a v době značeného množství hesel a PIN bůhví k čemu skutečně šikovná pomůcka.

Poslední aplikací je Steganos Safe Lite, který umožní vytvořit na disku bezpečné úložiště, kdy jsou údaje ukládané do vyhrazené oblasti šifrovány. Lze rovněž zvolit, zda tento disk bude viditelný v průzkumníku Windows. Jde samozřejmě pouze o základní šifru, zároveň však pro odstranění dat z disku můžete použít i následně několikastránkové přepsání oblasti či Guttmanovu metodu, což je ovšem časově náročnější postup.

V současné chvíli však uživatele k nákupu klíče nic zvláštního netlačí. Hlavní přednost, distribuce licencí s využitím CodeMeteru, se na našem trhu nevyužívá – u ostatních aplikací jsou k dispozici konkurenční ekvivalenty, u protějších lite verzí nalezneme i freewareové nebo sharewareové varianty.

5 0673/AVAC

## Notebook značky Lynx

### Lynx Advance – padesát tisíc za povzbudivý výkon

TOMÁŠ JIRÁSKO

Společnost Levi, stojící za značkou Lynx, nabízela svým zákazníkům pod tímto logem až donedávna pouze stolní počítače. V říjnu tohoto roku se v nabídce objevily počítače přenosné. Do portfolia byly zařazeny jak modely postavené na technologii Intel (samozřejmě nechybí ani ty s logem Centrino), označované jako řada Lynx Improve, tak modely osazené procesory AMD. Právě z nabídky modelů osazených AMD pochází testovaný notebook, jehož označení je Lynx Advance. Za touto sérií se ve skutečnosti skrývají modely z nabídky MSI, v tomto případě barbone s označením MS-1029. Nutno ovšem konstatovat, že Levi mělo v tomto případě při volbě „zdrojového“ šasi pro své Advance šťastnou ruku.

Sestava, která zakotvila v naší redakci, byla osazena procesorem AMD Turion 64 Mobile MT-

32 (1,8 GHz) s čipsetem ATI RX480M, 512 MB operační paměti, 60GB pevným diskem, 15,4" širokoúhlým WXGA (1 280 × 800 pixelů) displejem s poměrem stran 16 : 10, podporovaným grafickou kartou ATI Mobility Radeon X700 se 128 MB dedikované paměti. Jelikož se snad všichni výrobci drží nejen trendu nabízet širokoúhlé displeje, ale dodávat je i s antireflexní vrstvou (glare), ve které se stejně na tmavším pozadí vidíte, nevybočuje z tohoto trendu ani náš testovaný model. Z hlediska kvality podání se sice nevyrovná X-Blacku od Sony, ale mezi „skleněnými“ displeji na našem trhu představuje tu lepší část celkové nabídky. Abychom výrobcům až tolik nekřivdili, tlak na cenu si vynucuje nasazování co nejlevnějších matic a ani ty průměrně neposkytují úplně uspokoi-



živý obraz, s ohledem na to, že jde o TN technologii. Podíváme-li se například na nabídku LG Philips, který patří mezi největší dodavatele LCD, hodnoty průměrné 15" širokoúhlé matice činí u jasů (svítivost) 200 cd/m<sup>2</sup>, barevná saturace je 45 procent a kontrastní poměr 300 : 1. Výrobci se tak snaží nalézt technologie, kterými by tyto horší vlastnosti vyvážili a jednou z nich je dodatečná optická vrstva, zlepšující kontrast a mírně i nasycenost barev – tedy ono „sklo“, které tvoří vrchní vrstvu displeje.

Ve vybavení dále nalezneme optickou mechanikou DVD±RW s podporou zápisu na dvě vrstvy, čtveřici portů USB 2.0, konektory RJ-11 (modem) a RJ-45 (100 Mbit Ethernet), PCMCIA slot, Wi-Fi standardu 802.11 b/g, Bluetooth, VGA výstup, dále S-Video. Line out/in, IrDA port i čtečku paměťových karet SD/MMC/MS/MS Pro.

Notebook si vedl v testech výdrže na baterii dobře, čas 2:42 minut je velice příjemný výsledek, a to i ve srovnání s intelovskými Centriny. Kombinace procesorů AMD a čipsetů ATI se tak ukazuje být více než rovnocenným soupeřem, což se v první fázi uvedení na trh, kdy pro mobilní procesory AMD byl k dispozici pouze čipset Via, nedalo říci. Podobně je tomu i s celkovým výkonem stroje 152 bodů v systémovém benchmarku SysMark 2004, což je vynikající skóre a potvrzuje, že se nejen povedlo dát k sobě výkonné komponenty, ale celý systém i dobře vyladit. Z hlavních částí nám zůstává klávesnice. Ta je trochu měkká a v okamžiku, kdy píšete skutečně rychle, by přišel vhod tvrdší či spíše razantnější zdvih kláves. Jejich rozložení není standardní, oproti klasickému řešení je zaměněna klávesa Fn s Ctrl. Lynx Advance je dobře navržený notebook, u kter-

### Lynx Advance

- 😊 výkon, Bluetooth
- 😞 hmotnost, pořizovací cena

**Cena vč. DPH:** 49 849 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
Levi, [www.lynx.cz](http://www.lynx.cz)

rého se během testu neprojevily poříze s teplotou systému. Nabídne vcelku vysoký výkon a samozřejmě i možnost nasadit 64bitový operační systém. Jeho hmotnost 2,9 kg je na tuto kategorii odpovídající. Alfou a omegou nákupu tohoto přístroje, není výkon či cena, ale podobně jako u dalších notebooků displej či spíše to, zda vám řešení s glare vrstvou vyhovuje či nikoli.

5 0671/AVAC

## Karta pro příjem DVB-T vysílání

### Test digitálního tuneru Compro DVB-T300 pro výkonnější počítače

PETR MATUŠKA

Říjen roku 2005 může být považován v ČR z hlediska komunikací za přelomový – po mnoha a mnoha odkladech bylo spuštěno oficiální digitální vysílání několika televizních a rozhlasových stanic. Bohužel se tak stalo v době, kdy byl v sousedním Německu spuštěn provoz prvního HDTV vysílání v Evropě, navíc v nejvyšší kvalitě 1 920 × 1 080! Vratme se ale zpět do ČR a přeskočme diskuzi typu: „Proč u nich to lze a u nás ne?“ a soustředme se na digitální vysílání. K příjmu takového vysílání je potřeba vlastnit tuner schopný zpracovat digitální signál, starší analogové tunery použít nelze. Jeden takový tuner, schopný pracovat jak s analogovým, tak a digitálním signálem, jsme měli možnost vyzkoušet – byl to model DVB-T300 od společnosti Compro Technology. Tuner je uložen na kartě PCI, která obsahuje jeden anténní, jeden S-Video a jeden kompozitní vstup pro příjem signálu z libovolného zdroje. Navíc jsou na přední straně ještě dva konektory – jeden vstup pro externí přívod zvuku a druhý pro připojení antény k dálkovému ovládání karty. Jak výčet konektorů naznačuje, karta neumožňuje příjem a zpracování analogového radiového signálu, příjem signálu digitálního je samozřejmostí.

Na těle karty se nachází trojice konektorů, z nichž největší slouží k propojení se zvukovou kartou a přenosu zvukového signálu do počítače. Vedle něho jsou však ještě další dva konektory, díky nimž lze vyřešit velmi častý a nepříjemný problém většiny TV tunerů – softwareové vypnutí systému v době, kdy je v počítači instalovaný tuner. Do jednoho konektoru se kabelem přivede spínací signál vyslaný počítačovou skříní, z druhého se díky dodanému konektoru dovede signál do základní desky. Systém je na první pohled složitý, ovšem naprosto účelný a spolehlivý.



Z hlediska kvality zpracování obrazu televizním tunerem jsme byli velmi mile překvapeni kvalitou obrazu, a to jak u analogového, tak u digitálního vysílání. Obraz byl ostrý, vyvážený, bez jakéhokoliv náznaku deformace. Ovladače dodané na příloženém CD sice kartu rozběhnou, ale pro bezproblémový chod důrazně doporučujeme stáhnout a nainstalovat pouze nejnovější ovladače a ovládací program přímo z webu výrobce. Jinak se může stát, že práce s touto kartou nebude zábava, nýbrž utrpení.

Možnosti programového vybavení jsou široké, můžete si vybrat formát záznamu z několika přednastavených profilů nebo použít externí kodeky DivX, XviD nebo WM9. Zbývající nastavení řeší výběr norem a formátů vysílání, vždy jsme nalez-

li ten správný, který v našich podmínkách fungoval bez problémů. Zmíněná kvalita obrazu se však musela někde projevit, bylo to znát na zatížení procesoru. Na testované sestavě s AMD Sempron 3000+ se díky vyhlazovacím filtrům nebo neoptimalizovaným ovladačům vyšplhalo při pohém příjmu vysílání na celých 49 procent, při jakémkoliv přepnutí okna nebo jiné akci se obraz na několik sekund zastavil a rozběhl se teprve po

vykonání příkazu. Záznam obrazu v plném PAL rozlišení tak nebyl na testovaném přístroji možný ani při vyzkoušení celé řady jiných kodeků. Vlastníte-li výkonnější počítač, bude chod tuneru bezproblémový a jen těžko najdete vlastnost, která by vám vyloženě vadila.

5 0663/AVAC

### Compro DVB-T300

- 😊 kvalita zobrazení TV signálu
- 😊 problémy se stabilitou ovladačů lze snadno řešit jejich updatem
- 😞 zvýšené nároky na výpočetní výkon procesoru

**Cena vč. DPH:** 3 390 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Ben International,  
[www.ben-int.cz](http://www.ben-int.cz)

## LG M1940A v červeném kabátu

LCD panel s vestavěným televizním tunerem a velmi rychlou odezvou

TOMÁŠ JIRÁSKO

**T**aková krásná krabice, v té musí být jistě nádherný a dokonalý přístroj. „No podívejte, už jenom ta červená, to snad nemusíme ani rozbalovat. Když si dal výrobce takovou práci s obalem, jaký skvost teprve musí být uvnitř!“ Možná nějak takhle může reagovat zákazník při pohledu na skvostné prodejní balení LCD panelu LG M1940A. Nám se obal také líbil, ale samozřejmě nás zajímal i jeho obsah. Z krabice jsme proto vyprostili LCD s na první pohled neotřelým de-

signem, ale i integrovaným televizním tunerem. Model M1940A totiž patří v portfoliu LG mezi multifunkční displeje.

LCD panel je osazen obrazovkou využívající TN matici a od tohoto faktu se odvíjí vše ostatní. Výrobce udává rychlost odezvy 12 ms a budíž mu připisáno ke cti, že kupujícímu podává solidní a relevantní informaci. Displej si totiž dokáže pohrát s odezvou tak, že by jej některé firmy klidně označili nálepkou „jen 6 milisekund“. Tato vlastnost je samozřejmě příjemná pro hráče, ovšem u tohoto monitoru si podobné řešení vyžaduje přede-

mě ovlivňují nedostatky TN matice – pro vážnou práci s obrazem není displej ideálním řešením. Při sledování multimediálních aplikací či DVD filmů však svoji práci odvede technologie Flatron f Engine a k lepšímu kontrastu přispěje i vrstva „glare“ – tedy ona „skleněná“ vrchní část displeje. I tentokrát jsou na displeji viditelné odlesky okolí a při sledování tmavších scén může uživatel vyděsit i jeho vlastní odraz.

Nastavení displeje je uživatelsky příjemné, veškeré položky OSD menu jsou přístupné i přes dálkový ovladač. Tuner disponuje 100 programovými pozicemi (0–99). Automatické ladění stanic při využití signálu z kabelové televize proběhlo naprosto přesně, několik stanic si samozřejmě vyžádalo manuální změnu zvukového formátu, což je ovšem nutnost i u běžné televize či tuneru DVD rekordéru. Tuner je velice citlivý na kvalitu a sílu vstupního signálu, v místech s horším signálem obraz výrazně šumí, a to i v případě kabelové televize. Monitor pracuje s formáty PAL BG a DK i SECAM L a I. Uživatelé jsou k ruce i funkce PIP (Picture in Picture), POP (Picture out Picture), PBP (Picture by Picture). Směšování signálů však nabízejí jen kombinace „IT vstupů“ (DVI-D, D-Sub) s videovstupy (TV, AV1-SCART, AV2-cinch, S-Video). Tedy je-li například zobrazen signál z TV vstupu, nelze v PIP/POP/PBP zobrazit signál z S-Video, ovšem u DVI to možné je. S českou diakritikou u teletextu si M1940A poradil výborně. Integrovaný součástí displeje jsou i reproduktory 2 x 3 W, u nichž lze volit z několika profilů. Funkční změny nastavení podání i kvalita přednesu nás rovněž potěšily.

LG M19740A je slušným víceúčelovým displejem pro ty, kteří chtějí či potřebují při práci sledovat na pozadí zpravodajství či TV vysílání, nebo dají displeji přednost před klasickou televizí. Díky odezvě nalezne uplatnění i u hráčské komunity (jen kvůli hrám bychom mohli doporučit i vhodnější modely). Pokud nemáte kabelovou televizi či satelit, pak při koupi uvažte, zda nepočkáte na model s tunerem pro DVB-T. Ten současný je určen pouze pro analogové vysílání.

5 00669/VAC □



### LG M1940A

- ☺ teletext, rychlost odezvy
- ☹ barevné nasycení

**Cena vč. DPH:** 19 200 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
LG, [www.lgecz.cz](http://www.lgecz.cz)

## Dvojice nových osobních asistentů

PDA Palm TX a Palm Z22 – další přírůstky do rodiny kapesních počítačů s Palm OS

RANI TOLIMAT

### Nový model Palm TX

Nový kapesní počítač z dílny Palmu tak trochu klame tělem – je pokračováním řady Tungsten, která donedávna nabízela špičkové modely. To ale

platilo jen do letošního jara, kdy se na trhu objevil převratný typ LifeDrive se 4GB pevným diskem a prakticky všemi funkcemi, jež si lze u PDA představit. TX tak dnes představuje střední třídu značky, což má své přednosti, ale i nedostatky. Výhodou je především kompaktní provedení a nízká cena, nevýhodou jistě omezení funkční výbavy.

Na první pohled se TX od svého přímého předchůdce s označením T5 liší jen černým krytem místo stříbrného – nezasevěný pozorovatel by ho mohl považovat za nějakou speciální verzi předchozího modelu. Oproti robustnímu modelu LifeDrive je nový Palm příjemně tenký a lehký. S výjimkou vypínače na horní straně a resetovacího



tlačítka vzadu se ovládací prvky omezují na tradiční čtveřici tlačítek a pětisměrnou navigační kolébku pod displejem. Na horní straně najdeme ještě otvor pro stylus, konektor pro sluchátka a slot na kartu SD, malý reproduktor se nachází vzadu.

Palm TX je vybaven procesorem s frekvencí pouhých 312 MHz, což je v porovnání s předchozím modelem T5 trochu málo. Také paměti je méně – oproti T5 je zhruba poloviční, tedy 115 MB. Velkou výhodou je ale návrat k tradičnímu typu paměti RAM – flash paměť u T5 fungovala na principu VFS (Virtual File System), podobně jako paměťové karty, a byla proto výrazně pomalejší, u LifeDrive to s pevným diskem bylo ještě podstatně horší. TX je při běžných činnostech mnohem rychlejší, což ocení zejména majitelé LifeDrive – je skvělé mít PDA s 4 GB vestavěné paměti, ale pokud ho používáme hlavně pro kancelářské účely, jsou jeho pomalé reakce opravdu nepříjemné. Model TX svou rychlostí naproti tomu připomíná první a druhou generaci Tungstenů, což opravdu potěší – ve své době totiž neměly konkurenci.

Pomalejší procesor se ale projevuje například v hrách, grafických programech a hlavně při sledování videozáznamů, které jsou někdy poněkud trhané a překreslování obrazu má do kvalit LifeDrive nebo T5 daleko. Je to škoda, vynikajícímu displeji s tradičním rozlišením 320 x 480 bodů by slušel kvalitnější obraz. Konkurenční PDA se systémem Windows Mobile nabízejí u některých dražších modelů dvojnásobné rozlišení VGA, displej TX je ale natolik jasný a ostrý, že se jim téměř vyrovná. Při zobrazení fotografií se rozdíl v rozlišení projevuje prakticky jen na barevných přechodech.

Výrazným vylepšením oproti T5 je přítomnost Wi-Fi antény, což vzhledem k rostoucímu počtu přípojných bodů konečně hraje roli i v našich zeměpisných délkách a šířkách. Díky jednoduchému uživatelskému rozhraní se přes Wi-Fi připojí i na-

prostý začátečník, pokud není signál k dispozici, můžeme využít tradičního připojení přes mobilní telefon pomocí Bluetooth nebo infraportu. Velkou nevýhodou je absence mikrofonu – podobně jako T5 nelze ani TX používat jako hlasový zázpisník. To

### Palm TX

- ☺ Wi-Fi, povedený displej
- ☺ rychlost
- ☹ pomalejší procesor,
- ☹ chybí hlasový zázpisník a některé potřebné aplikace

**Cena vč. DPH:** 10 350 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Palm,  
[www.palm.com](http://www.palm.com)

považujeme za jednu z nejzávažnějších chyb přístroje.

Základní softwarová výbava obsahuje tradiční aplikace pro správu osobních dat, kancelář, multimédia apod. Za zmínku stojí zejména povedený audiopřehrávač Pocket Tunes a tradiční prohlížeč fotografií a videozáznamů s názvem Media. Oproti T5 a LifeDrive ale chybí veledůležitá aplikace Drive Mode, umožňující používat Palm jako výměnný disk v libovolném počítači. Podobné programy jsou, pravda, běžně ke stažení na internetu, většinou je ale za ně nutné zaplatit.

Palm TX je velmi šikovný přístroj pro méně náročné uživatele, kteří PDA používají zejména k práci a nemají přílišné nároky na multimédia či hry. Nemohu se ale ubránit dojmům, že od dob Tungstenu T3 chybí na trhu Palm, který by nabízel vysoký výkon, maximální funkční výbavu a zároveň rychlost a spolehlivost, která tolik chybí LifeDrive. Třeba se dočkáme v příští generaci.

### Kapesní počítač Palm Z22

I nejlevnější modelová řada PDA značky Palm přichází na trh s novým modelem. Osvědčené označení Zire už ale patří minulosti – novinka se jmenuje Palm Z22, z názvu oblíbené řady tedy zůstalo jen první písmeno.

Z22 na první pohled nezapře přístroj pro nenáročného uživatele a hlavně pro ženy – díky mini-

### Palm Z22

- ☺ nízká cena
- ☺ roztomilý design
- ☺ rychlost a spolehlivost
- ☹ minimální funkční výbava
- ☹ nízké rozlišení displeje
- ☹ absence slotu pro paměťovou kartu
- ☹ málo paměti

**Cena vč. DPH:** 3 690 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Palm,  
[www.palm.com](http://www.palm.com)

aturním rozměrům a oblíbenému bílému provedení připomíná spíše pudřenku než kapesní počítač. Displej s úhlopříčkou 6,1 cm je na dnešní poměry opravdu hodně malý, podobné rozměry najdeme dnes i na mobilních telefonech, což platí i pro nízké rozlišení 160 x 160 bodů. Pod displejem se kromě vypínače a navigační kolébky nacházejí jen dvě tlačítka umožňující přístup k nejčastěji používaným aplikacím, jiné ovládací prvky kromě USB portu a zdířky pro reset na těle nenajdeme.

Displej dokáže zobrazit 4 096 barev, což se sice výborně hodí pro práci s kalendářem nebo třeba s tabulkami v palmovské variantě Excelu zvané Sheet ToGo, ale při prohlížení fotografií je omezení barev velmi citelné. Totéž platí i pro rozlišení – v době, kdy každý slušný telefon nabízí o třetinu vyšší hodnotu, Z22 s rozlišením 160 x 160 bodů jako digitální fotoalbum určitě neobstojí.

Dostupná paměť činí 20 MB, což u přístroje s podobnými technickými parametry v systému PalmOS bohatě stačí. Interní paměť bohužel nelze nijak rozšířit, slot na paměťové karty chybí. Z22 je tedy zcela nepoužitelný jako přehrávač MP3 – nejenže se do paměti příliš nahrávek nevejde, ale hlavně chybí zdířka pro sluchátka či alespoň vestavěný reproduktor. Marně bychom tedy hledali i mikrofon, díky němuž by bylo možné přístroj použít jako hlasový záznamník.

Palm Z22 prostě postrádá téměř všechny funkce, na které jsme si u PDA v posledních letech zvykli. Jedná se ale o levný, rychlý a spolehlivý elektronický diář a adresář, který spolehlivě nahradí papírová média a navíc umožňuje prohlížet či editovat kancelářské dokumenty nebo třeba hrát hry. Pravda, tohle dnes nabízí každý lepší mobilní telefon, ty jsou ale mnohem dražší než Z22, který seženeme za necelé čtyři tisícovky. Největší zbraní nového Palmu je tak nízká cena, spolehlivý operační systém Palm 5.4 a provedení, které jistě osloví mnohé nenáročného uživatele a především uživatelky.

5 0672/VAC □



## 64 bitů pro každého

Test procesoru Intel Celeron D 326 s podporou EM64T

PETR MATUŠKA

V průběhu září a října byly na náš trh uvedeny nové verze procesorů Intel Celeron D, lišící se od předchozích verzí v číselném označení o jednotku. Do prodeje byla uvedena celá škála nových procesorů Intel Celeron D v rozmezí 2,53 GHz až 3,20 GHz, my jsme měli



možnost testovat nejméně výkonovou verzi a zároveň jí porovnat s podobným procesorem (ovšem bez podpory EM64T), modelem Intel Celeron D 325J. Změna v číselné řadě signalizuje přítomnost podpory 64 bitů, u společnosti Intel označovanou jako Extended Memory 64 Technology. S touto sadou se již u procesorů Intel Pentium 4 řady 6xx setkáváme delší dobu, společnost Intel tak dokončuje přechod všech svých desktopových procesorů na 64bitovou platformu.

K čemu tato rozšířená řada slouží? Především k efektnějšímu a rychlejšímu zpracování aplikací podporujících tyto instrukce, dále pak k navý-

šení možnosti adresování operační paměti, která byla u předchozích modelů na hranici 4 GB, nyní je to několikrát více. Nový procesor je (stejně jako jeho předchůdci) vyráběn 90nm technologií a postaven je na jádře Prescott, vybaven pak 16 kB datové a 12 kB instrukční cache první úrovně, 256 kB cache druhé úrovně a jeho pracovní frekvence činí 2,53 GHz. Systémová frekvence FSB stejně jako u předchozích modelů Intel Celeron D činí 533 MHz, nový procesor je určen pouze pro novější patice Socket T (LGA775), pro starší Socket 478 se již dodávat nebude. Procesor obsahuje kromě již zmíněné technologie EM64T i firemní Execute Disable Bit, chránící počítač společně s vybraným softwarem před nebezpečnými programy využívajícími přetečení bufferu, nechybí podpora Dual Channel pro rychlejší přístup do operační paměti počítače. Naopak u celé řady těchto procesorů nenajdeme Hyper-Threading, tedy technologii dělící softwarově procesor na dva. Ta je určena zatím pouze procesorům Intel Pentium 4, Pentium D a Extreme, k dispozici není ani Enhanced Intel SpeedStep Technology pro regulaci frekvence, napětí a celkové spotřeby procesoru.

Obě technologie jsou určeny pro výkonnější procesory, které jsou v jiné cenové skupině. Testovaný procesor Celeron D lze v současné době sehnat za 2 250 Kč, nejlevnější „plnohodnotné“ Pentium 4 je k máni za více než pět tisíc korun. Při porovnání výkonu se stejně taktovaným Celeronem D 325 jsme neobjevili žádné rozdíly (rozdíly naměřených hodnot jsou v rámci statistické chyby), jedinou výhodou tak zůstává podpora 64bitové technologie, která se ke slovu dostane teprve časem, protože v současné době je optimalizováno minimum aplikací. Nezapomněli jsme ani na pracovní teplotu, která se (s použitím při-

loženého boxovaného chladiče) v klidu pohybovala na hranici 44 stupňů Celsia, při plném zatížení se vyšplhala až na podstatně vyšší hodnotu 62 stupňů Celsia.

Procesor tedy najde uplatnění v nejlépejších systémech založených na platformě Intel, na běžné kancelářské úlohy a pro nenáročný domácí počítač je jeho výkon dostatečný. Ovšem pro programy určené ke zpracování obrazu a dat se tento procesor nehodí, stejně tak není vhodný pro současné náročnější počítačové hry. Jedinou vážnou nevýhodou jsme zjistili v teplotě procesoru, jelikož nebyla k dispozici žádná technologie upravující výkon a teplotu.

5 0661/VAC

### Intel Celeron D 326

- 😊 dobrý poměr výkon/cena
- 😊 podpora 64bitových instrukcí EM64T
- ☹ vyšší teplota procesoru

**Cena vč. DPH:** 2 260 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Intel,  
[www.intel.com](http://www.intel.com)

### Výsledky testů

Everest – paměť R/W (MB/s)	5 006/1 824
Super PI – 1M/4M (v sec)	53/274
PCMark 2005 CPU (body)	1 987
DVDSHrink (min:sec)	1:41
WinAce komp. (min:sec)	6:57
Lame 3.97 (v sec)	14:36
DVDSHrink + Lame (v sec)	42:52
3DMark 2003 (body)	6 362
3DMark 2005 (body)	2 950
Half-Life2 1 024 x 768 (fps)	64,4
Doom3 1 024 x 768 (fps)	43,5
PCMark 2005 – Systém (body)	3 303
SysMark 2004 SE (body)	131

### Nikon Coolpix S4

- 😊 přednastavené režimy
- 😊 časosběrné snímání
- ☹ pouze AA akumulátory

**Cena vč. DPH:** 11 490 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Nikon,  
[www.nikon.cz](http://www.nikon.cz)

Použitý objektiv Nikkor disponuje ohniskovou vzdáleností 6,3–63 mm (f3,5–f13,6), tedy ekvivalentem 38–380 mm 35mm kinofilmu. Rychlost závěrky je 2–1/1 000 sekundy. Maximální velikost snímku pak může být 2 816 × 2 112 pixelů.



za sekundu v rozlišení 704 × 528 pixelů složeno do výsledného snímku 2 816 × 2 112 pixelů. Časosběrné snímání je k dispozici pro hodnoty 30 sekund, 1, 5, 10, 30 a 60 minut (max. 1 800 snímků).

Majitelé S4 se stanou především ti uživatelé, pro něž je jedním z rozhodujících kritérií vzhled fotoaparátu. Nepředpokládá se tedy, že by tito fotografové chtěli trávit čas nastavová-

ním přístroje a odhadujeme, že nejpoužívanějším režimem v tomto případě bude Auto. I když jsou k dispozici i motivové programy, reálnou možnost ovlivnit výsledek představuje pouze vyvážení bílé, kompenzaci expozice a volba citlivosti. Nutno říci, že s plně automatickým režimem si Nikon pohrál a výsledné fotografie nejsou vůbec špatné. Zvláště vezmeme-li v úvahu 10× optické zvětšení při absenci optické stabilizace.

Expozici lze měnit v rozsahu +2 EV v krocích po 1/3 EV, pro vyvážení bílé může fotograf zvolit automatickou volbu nebo si vybere z nastavení pro 6 světelných podmínek/zdrojů (denní režim, blesk, slunečno, zataženo, zářivka, žárovka). Z 16 motivových programů zmíníme alespoň kontinuální snímání maximálně 8 snímků při rychlosti 1,3 snímku za vteřinu (6 mpix) a Multishot 16, v němž jsou zhotovené snímky při rychlosti 1,3 snímku

za sekundu v rozlišení 704 × 528 pixelů složeno do výsledného snímku 2 816 × 2 112 pixelů. Časosběrné snímání je k dispozici pro hodnoty 30 sekund, 1, 5, 10, 30 a 60 minut (max. 1 800 snímků).

## DVDCAM kamera

Hitachi DZ-MV780E – atraktivní vzhled a funkce vypalování

JAROSLAV KASAL

Kamera Hitachi DZ-MV780E představuje šikovně malé a elegantní zařízení určené do rukou náročnějších domácích uživatelů. Pokud říkáme, že se jedná o kameru, pak samozřejmě myslíme kameru digitální. Na rozdíl od běžných digitálních kamer však testovaný model nepoužívá pro záznam videa standardní páskovou mechaniku na miniDV kazety. Výrobce totiž při inovativním procesu do produktu zabudoval vypalovací mechaniku na osmicitimetrová DVD média. Z tohoto důvodu je výrobek označen jako kamera typu DVDCAM.

Testovaný produkt není nijak velký, o čemž svědčí vnější rozměry 51 × 86 × 123 mm nebo hmotnost 420 g. Vzhled zařízení můžeme pochválit – tvary jsou atraktivní a tělo je vyrobeno v kombinaci stříbrošedé, stříbrné a černé barvy. Při praktickém testování nás potěšila i skuteč-

nost, že kamera „padne“ uživateli dobře do ruky. Jak je tomu prakticky vždy u kamer typu handycam, uživatel drží zařízení v pravé ruce, přičemž palcem volí pracovní režim (vypnuto, režim natáčení videa, fotorežim nebo práce s pamětovou kartou). Palcem se rovněž ovládá spoušť záznamu. Ukazovákem stejné ruky lze manipulovat se zoomem (přiblížení obrazu). Opticky je možné přiblížit snímanou scénu až 10× a digitálně 240×, nicméně pro praktické natáčení je zpravidla u všech běžných typů kamer digitální zoom zbytečnou funkcí, která pouze degraduje kvalitu zaznamenaného obrazu.

Uvnitř kamery se nalézá CCD čip s rozlišením 1,3 MPx. Plný počet pixelů však (jako vždy u kamer) využijete pouze ve fotorežimu. Standardní pohyblivé video se ukládá v rozlišení PAL do formátu MPEG-2. Na jeden osmicitimetrový disk se v nejvyšší kvalitě vejde pouze 30 minut záznamu. Tato hodnota představuje poloviční čas, než jaký nabízejí běžné miniDV pásky (60 minut či 80 minut). Pokud uživatel zvolí záznam LP (Long Play), může na jeden nosič uložit i více minut, kvalita je však horší a je možné, že zejména při rychlých scénách diváci zaznamenají výraznější problémy (rozpad obrazu). Pro ukládání videa i fotografií můžete využívat nejen přepisovatelná 8cm DVD-RAM média, ale i disky typu DVD-R. Je škoda, že se podpora netýká i kotoučů DVD-RW. Uživatelé jistě potěší, že zařízení je možné připojit k PC a s pomocí ovladačů proměnit v externí USB 2.0 vypalovací DVD-RAM mechaniku. Při natáčení se nám kamera také líbila, poskytuje skutečně sympatické služby. Přij-



jemný je navigační systém, přehled pořízených záběrů i možnost sestavovat vlastní playlisty. Naopak se nám nelíbilo poněkud líné obrazovkové menu a tlačítka schovaná pod LCD panelem. Při nahrávání videa na DVD disk se nám zdálo, že se vlivem rotace média celá kamerka lehce chvěje. Při přehrávání záznamu jsme našťastí vliv chvění na obraze nepozorovali. Obraz je standardní, takový, jaký lze od jednočipového produktu s malým průměrem objektivu očekávat. Tomu odpovídá i geometrie obrazu, podání barev a citlivost na špatné světelné podmínky. V běžném životě však kvalita obrazu domácím uživateli bezpochyby stačit bude. Pokud patříte mezi pokrokové uživatele, kteří nemají rádi páskový záznam, není produkt Hitachi špatnou alternativou: dokáže nabídnout rychlý přístup k videu bez zdlouhavého převíjení kazety.

5 0662/VAC

## Zlomte mu vaz

Zajímavý digitální fotoaparát Nikon Coolpix S4

TOMÁŠ JIRÁSKO

Koncem roku se na náš trh dostává další stylový fotoaparát, tentokrát z dílny Nikonu. Patří do třídy S a nese označení Coolpix S4. Pro tento model je typické přelamování koncepce, při níž je optika integrována do těla přístroje a nevysouvá se. V otočné hlavě s objektivem je zapuštěna i dioda a blesk. Tato koncepce dovolu- je otáčet objektiv o 270°. Jak je z popisu patrné, jde o fotoaparát určený spíše na párty a na ces-

ty za zábavu než pro „vážnou“ fotografii. Jeho rozměry jsou 112 × 68 × 37 mm, používá SD paměťové karty a k napájení slouží dvojice tužkových akumulátorů nebo AA baterií.

Nikon S4 přichází s pro tuto koncepci dosud nepoužitým 10× optickým zoomem, doplněným o 4× digitální. Snímač 1/2,5" CCD Coolpix S4 obsahuje 6,4 milionu pixelů, z čehož je 6 milionů efektivních. Citlivost lze manuálně nastavit na hodnoty ISO 50, 100, 200 a 400, v automatickém režimu pracuje fotoaparát v rozmezí ISO 50–200.

# Práce rozdělená mezi dvě jádra

Test pracovní stanice OG FireX 750 s dvoujádrovým procesorem Intel

PETR MATUŠKA

Dvoujádrové procesory společnosti Intel jsou již nějaký čas na trhu a jejich využití leží zejména v segmentu výkonných počítačů a levných serverových stanic. A právě jednoho klasického zástupce pracovních stanic jsme měli možnost otestovat, konkrétně to byl model OG FireX 750, dodaný společností Orange & Green Solutions. Srdcem sestavy byl dvoujádrový procesor Intel Pentium D 830, pracující na frekvenci 3 000 MHz a obsahující 2 × 1 MB vyrovnávací paměti L2 cache. Usazen byl v základní desce Intel Desktop Board D945GHT, která nabízela jeden slot PCI Express ×16, dva PCI Express ×1 a čtyři PCI, integrovanou gigabytovou síťovou kartu Intel 82573E/82573V, 5.1 kanálový zvukový kodek HD Audio Sigmatel 9220 a přídatný čip, zajišťující podporu jednoho portu FireWire IEEE 1394a. Přítomna byla i čtveřice Serial ATA 2 konektorů, připojených k jižnímu můstku Intel ICH7, který ovšem nedovoluje práci pevných disků v poli RAID 0,1 a JBOD. Počítač byl osazen 1 024 MB paměti typu DDR2, rozdělených do dvou 512MB modulů pracujících na frekvenci 533 MHz s časováním CL4. Grafický port zaměstnávala poloprofesionální grafická karta nVidia Quadro FX 540 PCI Express, využívající k práci 128 MB paměti. Pro práci s daty sloužila optická mechanika LG GSA-4165B, která je připravena pro zápis i čtení ze všech dostupných médií CD a DVD včetně formátu DVD-RAM. Data byla uložena na systémovém disku Seagate o celkové kapacitě 80 GB, k dispozici byl i další disk Seagate 200 GB. Oba byly připojeny k rozhraní Serial ATA, pracovaly s rychlostí 7 200 otáček za minutu a obsahovaly 8 MB paměti cache. Za zmínku stojí i chladič procesoru – Arctic Cooling Freezer 7, který dokázal bez problému

chladit vysoké ztrátové teplo. Celý komplet byl zabudován v elegantní počítačové skříni Chieftec BG-01B-B-SL černo-stříbrné barvy, která nabízí dostatečný prostor pro budoucí upgrade systému. Ve skříni byl běžný zdroj nahrazen napá-



nálních programů a aplikací. Osazení dvoujádrovým procesorem jen podtrhuje snahu o poskytnutí dostatečného výkonu. Softwarovou výbavu zajišťuje předinstalovaný operační systém Microsoft Windows XP Professional CZ s integrovaným Service Packem 2, antivirový systém NOD32 v2.5 a sada aplikací potřebných pro běh počítače. Mezi dodané příslušenství patří mimo již zmínovaného operačního systému také vypalovací software Nero, USB klávesnice Samsung, PS/2 optická myš téže značky, sada instalačních CD a také již stárnoucí disketová mechanika, obohacená o čtecí zařízení pro nejrozšířenější formáty paměťových karet. Co ocením zejména malé společnosti, je dovoz a zprovoznění sestavy zdarma v rámci ceny počítače a dále pak záruční doba 36 měsíců. Pracovní stanice OG FireX 750 je tedy dobře navržená, s dobrou možností budoucího upgrade, vysokým výpočetním výkonem a vhodně zvolenou grafickou kartou. Při tomto zaměření by ale neškodilo použít v zájmu zvýšení zabezpečení dat a/nebo zvýšení rychlosti místo samostatného pevného disku pole RAID 0 nebo RAID 5. Za další nedostatek považujeme nedostatečné chlazení počítačové skříni, realizované pouze jedním ventilátorem. Tento nedostatek se během testů sice neprojevil – sestava byla maximálně stabilní - mohl by mít ovšem zhoubné následky při dlouhodobém provozu, a to zejména na pevné disky a integrované součásti základní desky a operační paměti.

jecím zdrojem Fortron s maximálním výkonem 400 W. Uspořádání a rozvržení vnitřních komponent bylo u sestavy precizně navrženo a realizováno, kabely byly svázané k sobě a uloženy tak, aby nebránily průchodu vzduchu. Druhý pevný disk byl umístěn v redukci v 5,25palcové šachtě na opačné straně, než na jaké byla upevněna DVD mechanika. Jedinou důraznou výtka máme k chlazení – studený vzduch ze strany vhněl na spodní pevný disk pouze jeden přídatný ventilátor. O odvod teplého vzduchu z case se tak staral pouze ventilátor v napájecím zdroji, a to je s přihlédnutím k využití této pracovní stanice velmi málo. Po necelých šedesáti hodinách nepřetržité práce byl uvnitř skříni velmi teplý vzduch, k jehož kumulaci výrazně přispíval nechlazený druhý disk v 5,25palcové pozici, grafická karta a procesor. Na druhou stranu z hlediska stability nebyly s pracovní stanicí jakékoliv problémy, počítač jsme podrobili náročným zátěžovým testům, použili jsme ho jako pracovní stanicí i jako dočasný file server – všemi těmito testy prošla sestava „bez ztráty kytičky“. Z hlediska výkonu není produkt určen ani pro běžnou kancelářskou práci, ani pro milovníky her, nýbrž je zcela jednoznačně zaměřen na práci a podporu profesio-



## Orange & Green FireX 750

- 😊 výkonná pracovní stanice
- 😞 v ceně je instalace a zprovoznění na místě dodání
- 😞 nedořešené chlazení

**Cena vč. DPH:** 45 815 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
 Orange & Green Solutions, s. r. o.,  
[www.og.cz](http://www.og.cz)

### Výsledky testů

Everest – čtení/zápis paměť (MB/s)	5 503/2 081
Super PI – 1M/4M (v sec)	42/207
PCMark05 CPU (body)	4 938
DVDSHrink (min:sec)	10:17
HD Tach3 (MB/s)	48,3
WinRar (čas)	4:26
PCMark05 HDD (body)	4 900
3DMark 2003/2005 (body)	4 175/1 602
Doom3/Half-Life2 (fps)	42,8/30,39
RTCW (fps)	171,3
PCMark05 – Systém (body)	4 059
SysMark 2004 (body)	213/253/180

# Stylové hudební „zrcátko“

MP3 přehrávač Philips SA177 – se zajímavou cenou má šanci uspět

LUBOR JARKOVSKÝ

Zkušenosti s prvními MP3 přehrávači nizozemského Philipsu nebyly příliš pozitivní, protože se přístroje zasekávaly (HDD jukeboxy) a flashe nenabízely příliš funkcí. V současnosti přichází na český trh nová řada „MP3 udělátek“ této značky a přináší s sebou vůni změny. Nové přehrávače vypadají mnohem lépe než ty původní, ale také jsou nabízeny za velmi zajímavé ceny.

Přehrávač SA177 vyvolá hned při prvním seznámení vzpomínky na zhruba rok starý iRiver N10, protože stejně jako u něj celou přední část přístroje tvoří zatmavené sklíčko, působící jako stylové zrcátko. A hned na za-



čátek si nemůžeme odpustit kritiku, kterou už určitě řada z vás tuší. Ano, stejně jako u iRiveru N10 je na denním světle displej velmi špatně čitelný,

protože sklíčko odráží obrovské množství okolního světla. Pravá dolní strana přístroje má velmi vkusně zaoblený roh, v němž se také nachází tradiční kruh se základním ovládacím. Další tlačítka najdeme na horní hraně, tlačítko Hold pak na dolní, kde je velmi dobře přístupné pro palec pravé ruky. Philips nás překvapil integrací konektoru USB přímo do přehrávače, ale na druhou stranu nás zklamal tím, že zasunutý konektor není chráněn žádnými dvířky, takže se do něho mohou snadno dostat nečistoty.

SA177 je navržen jako UMS zařízení, a tak není nutné pro kopírování hudby (MP3, WMA) či jiných dat instalovat dodávaný software. Jenže po zaplnění půlgigové paměti nás čekal mírný šok, když nám po spuštění přehrávače sdělil, že v něm nejsou nahrané žádné skladby. Nejprve jsme museli přejít do volby funkcí, zde aktivovat průzkumníka složek, teprve poté bylo možné hudbu přehrávat. Se složkami si Philips příliš nerozumí, hudbu po spuštění zobrazí pouze v případě, že jsou jednotlivé soubory nahrány na jedné hroma-

## Philips SA177 512 MB

- 😊 konstrukce, efektní design, cena
- 😞 reflexní sklo nad displejem, firmware

**Cena vč. DPH:** 2 850 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Philips,  
[www.philips.cz](http://www.philips.cz)

dě přímo v paměti přístroje. Je jasné, že Philips určitě chybu nějakým updatem firmwaru opraví, ale nyní je ovládání přehrávání nepohodlné.

Situaci se výrobce trochu pokouší vylepšit funkcí nahrávání hlasu, hodinami a slušným ekvalizérem s možností vlastního nastavení. Objevují se i další drobné či větší chyby, například pomalé reakce přehrávače na stisknutí tlačítka a velmi zpomalený výpis obsahu paměti. Absence FM tuneru také mnohé nepotěší.

I když si Philips SA177 vysloužil mnoho kritiky, je třeba si uvědomit, že za slušných 512 MB zaplatíme méně než tři tisíce korun. Pokud se podaří rychle odstranit výše zmíněné chyby softwarovým updatem, stane se z Philipsu SA177 na předvánočním trhu jeden z velmi dobrých přehrávačů za příznivou cenu.

# Hudebník do kapsy

Kapesní přehrávač s pevným diskem Acer MP330

JAROSLAV KASAL

Společnost Acer uvádí na trh nový MP3 přehrávač MP330 s rozměry 96,5 × 65 × 21 mm, příjemným designem a 20GB pevným diskem. Tělo produktu je vyrobeno ve stříbrné chromatické barvě, pouze na bocích lze zahlédnout elegantní černé pruhy. V přední stěně MP330 se nachází nadstandardně velký čtvercový monochromatický displej, který disponuje rozlišením 128 × 128 bodů a modrým podsvícením. Výrobce obrazovku označuje zkratkou LCM. V blízkosti je možné vidět i mřížku kryjící integrovaný mikrofon a o něco ní-

## Acer MP330

- 😊 kapacita 20 GB, podpora USB host
- 😊 kompaktní rozměry
- 😞 menu

**Cena vč. DPH:** 7 130 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
 Acer, [www.acer.cz](http://www.acer.cz)

že pod LCM displejem i navigační tlačítka. První nese označení Mode a slouží jako vstup do voleb. Další pět tlačítek je seskupeno do navigačního kříže. Čtyři prvky slouží pro pohyb v menu a výběr skladby, páté pro potvrzení volby. Zbývající šesté tlačítko (Esc) zajišťuje odchod do nadřazeného menu, popř. z hlavního menu. Kromě již zmíněných prvků je Acer MP330 vybaven tlačítkem A-B (cyklické opakování části aktuálně přehrávané skladby), vypínačem (Power) a posuvným prepínačem pro zablokování ostatních ovládacích prvků (Hold). Ovládání přehrávače není složité, ale je pravdou, že je stále co zlepšovat. Totéž platí i pro grafické zobrazení dat na displeji.

Acer se neomezuje na pouhé služby v oblasti přehrávání skladeb ve formátu MP3 či WMA. Umožňuje také nahrávání pomocí integrovaného mikrofonu nebo linkového vstupu. Na interní 1,8" pevný disk se záznam ukládá v komprimovaném formátu – do souborů MP3. Ve volbách je samozřejmě možné nastavit datový tok (tedy kvalitu záznamu). Z hlediska konektivity je zajímavé, že zařízení nedisponuje pouze jedním USB rozhraním, ale hned dvojicí. Obě jsou sice v podobě zdířek mi-



niUSB, ale každá slouží jinému účelu. První z nich se používá pro připojení produktu k počítači. Data (tedy nejen písničky) lze kopírovat zcela běžným způsobem. Produkt pracuje v režimu externího USB 2.0 disku (samozřejmě je zaručena zpětná kompatibilita s rozhraním USB 1.1). S pomocí druhého USB portu (host)můžete (např. i na cestách) připojit k MP330 další USB zařízení, jako Flash disk, a přímo z něj přehrávat písničky nebo kopírovat data mezi oběma úložišti. Využít samozřejmě musíte propojovací kabel s příslušnou redukcí, který je součástí MP330.