

# Tři fotoaparáty v krátkém testu

Dáváte přednost Casiu, Canonu, nebo volíte Olympus?

RANI TOLIMAT

V prázdninovém vydání jsme se věnovali levným kompaktním fotoaparátům, nyní se můžeme zaměřit na trojici přístrojů, které disponují větším snímacím prvkem, pokročilejšími funkcemi, ale bohužel jsou v prodeji za vyšší pořizovací cenu.

## Casio Exilim Z-750

Casio nepatří zrovna mezi neznámější a nejoblíbenější výrobce fotoaparátů, v poslední době mu ale nelze upřít snahu zaujmout zákazníky v nejrůznějších kategoriích – v modelových řadách najdeme robustní ultrazoomy i malé stylové fotoaparáty, působící na první pohled jako svérázné módní doplňky. Do posledně jmenované třídy patří i typ Exilim Z-750 se sedmimégovým snímačem a trojnásobným optickým zoomem (ekvivalent 38–114 mm).

Designéři ultrakompaktního modelu odvedli opravdu dobrou práci, nešetřili především kovovými prvky, které v kombinaci se stříbrným plastem vypadají velmi elegantně. V zavřeném stavu připomíná fotoaparát stříbrnou tabatěrku a díky malým rozměrům ho můžeme nosit i v kapse kalhot nebo na šňůrce okolo krku, jak dnes velí móda. Aspoň ho tak máme vždycky při ruce.

## Casio Exilim Z-750

- 😊 obrazová kvalita, design, funkce
- 😞 pomalejší ovládání, jen 2 stupně clony

**Cena včetně DPH:** 12 190 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** FAST ČR, [www.fastro.cz](http://www.fastro.cz)



Zkušenější a náročnější uživatelé by na první pohled mohli nad Casiem ohnout nos s ironickou poznámkou o dalším „digitálním šperku“, který lépe vypadá než fotografuje. Jenže zdání v tomhle případě až překvapivě klame. Stylové

ultrakompakty zpravidla nenabízejí plnou škálu expozičních režimů (automatika, prioritní clona a čas, plný manuál). U Casia ji ale najdeme, byť trochu ošizenou – clonu lze nastavit v pouhých dvou krocích a mezi jednotlivými kreativními režimy lze přepínat jen v menu, nikoli na hlavním voliči. Mezi další lákadla pro pokročilé patří třeba manuální ostření, živý histogram nebo libovolný výběr zaostřovacího bodu na displeji.

Opravdové perly ale Casio Z-750 nabízí především méně zkušeným zájemcům. Sem patří zejména celých třicet motivových programů, čímž fotoaparát hravě překonává veškerou současnou konkurenci. Každý program navíc na displeji doprovází krátká vysvětlivka a názorná ukázka příslušného efektu, takže začátečníci okamžitě vidí, k čemu program slouží. Výborná je i další názorná funkce – jakmile v menu změním vyvážení bílé, korekci expozice apod., promítne se příslušná změna obrazu rovněž na displej. Mnohým adeptům fotografického umění taková ukázka pomůže více než několik lekcí v učebnici.

Škoda, že se návrhářům nevešlo více ovládacích prvků na tělo přístroje. Většinu funkcí a parametrů tak lze ovládat pouze přes menu, což je především při fotografování v terénu poměrně zdlouhavé a člověku tak mohou často uniknout nejlepší záběry. Menu má, pravda, vcelku logickou strukturu a při troše cviku se s ním pracuje docela rychle, přinejmenším korekce expozice a vyvážení bílé ale samostatná tlačítka zasluhují.

V základní výbavě najdeme dobíjecí a synchronizační kolébku, což na první pohled vypadá výborně, má to ale jeden háček – na těle fotoaparátu chybí běžný konektor USB, na případné cesty proto musíme brát kolébku nebo aspoň čtečku karet SD. Potěší velký, jasný a ostrý displej, smůlu mají ale milovníci fotografování přes hledáček. Casio ho sice má, je ale tak malý, že v něm není skoro nic vidět a na fotoaparátu je jaksi „do počtu“. Pochvalu zasluží rychlý náběh i ostření, s nímž nebyly díky asistenčnímu přisvětlení problémy ani v šeru. Na displeji se při fotografování zobrazují expoziční hodnoty – další plus pro zkušené.

Funkcemi a provedením nás tedy Casio příjemně překvapilo, o to zvědavější jsme byli na kritérium nejdůležitější, totiž kvalitu snímků. A příjemně překvapení se ještě vystupňovalo. Jedinou drobnou výtku zasluží slabší blesk, jinak lze fotografie jen pochválit. Jsou ostré od rohu

k rohu, což je u optiky těchto rozměrů výjimka, vyvážení bílé funguje spolehlivě v automatickém režimu i v přednastavených hodnotách, pokud člověk není profesionální hnidopich s lupou v ruce, v drtivé většině případů nenarazí ani na chromatickou aberaci. Ani šumu není mnoho, dokonce i při ISO 400 vypadají snímky na monitoru velmi čistě. Zdání v tomto případě opravdu klame, Casio Z-750 předčí většinu podobně vypadajících modelů o několik koňských délek.

## Canon PowerShot S70

- 😊 spousta funkcí, širokoúhlý objektiv, odolné provedení
- 😞 malá světelnost, zkreslení a vinětače v širokoúhlém nastavení, šum

**Cena včetně DPH:** 14 390 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Canon, [www.canon.cz](http://www.canon.cz)



## Canon PowerShot S70

Modelová řada S značky Canon už je na trhu řadu let a její obliba rozhodně neklesá. Není divu – tradičně se jedná o vcelku stylové provedené fotoaparáty s kompaktním odolným tělem a řadou pokročilých funkcí, z nichž některé najdeme zpravidla jen u nejlepších kompaktních zrcadlovek. Když k tomu připočteme široké ohnisko 28 mm, které se objevilo už u předchozího typu S60, není podle papírových parametrů o fotoaparátu s nejlepším poměrem ceny a výkonu sporu. Otázkou zůstává, co na to praxe.

Na první pohled působí S70 opravdu moc dobře. V zavřeném stavu chrání objektiv masivní kryt a celý fotoaparát vypadá, že ho jen tak ledajaký pád na dlažbu neohrozí (v praxi jsme to ale raději nezkoušeli). Také technické parametry budí



obdiv – sedmimégový snímač je dnes v této kategorii pomalu standardem, zato optický zoom s ekvivalentem rozsahu 28–100 cm se za cenu necelých čtrnácti tisíc jen tak nevidí. K dispozici je kompletní škála expozičních režimů, manuální ostření, bracketing, pomalá synchronizace s první či druhou lamelou nebo možnost použití bezdrátové dálkové spouště (ta ale není součástí základního balení). Opravdoví fotografičtí laubníci pak mohou využít funkce, které u kompaktních najdeme jen velmi vzácně – sem patří třeba podpora syrových obrazových dat RAW nebo časosběrné snímání, tedy režim, kdy nastavíme určitý interval od 1 do 60 minut a přístroj v určených časech fotografuje automaticky.

Po bližším prozkoumání ale není vše tak dokonalé. Už podrobnější pohled na objektiv odhalí jednu nepříjemnou vlastnost, totiž rychle klesající světelnost. Hodnota f2,8 na širokém konci se při maximální ohniskové vzdálenosti téměř zdvojnásobí (f5,3) a to znamená, že se ve slabším světle při fotografování s dlouhým zoomem nevyhne použít blesku nebo razantnímu zvýšení citlivosti, což se samozřejmě nepříznivě odrazí na obrazové kvalitě. Podobně rozpaky v nás vzbudil i pomalý náběh a také pohyb zoomu – mnohé desetinásobné ultrazoomy překonají vzdálenost mezi oběma póly ohniskové vzdálenosti rychleji. Ovládacích prvků je na těle fotoaparátu vzhledem k jeho malým rozměrům poměrně dost, přesto musíme do menu vstupovat častěji, než by bylo mnohým uživatelům příjemné. Ovládání někdy navíc tak trochu postrádá logiku – těžko například říci, proč se některé funkce blesku ovládají samostatným tlačítkem a kvůli jiným je třeba otevírat menu.

Podobně smíšené pocity v nás zanechala kvalita fotografií. Na jednu stranu musíme pochválit barevné podání – obrazový procesor DIGIC odvádí vynikající práci, automatické vyvážení bílé funguje bez potíží prakticky v jakýchkoli podmínkách. Na pohled nenápadný blesk je překvapivě silný, v menších místnostech je někdy dokonce zapotřebí jeho intenzitu tlumit, jinak může dojít k přepalům. Ne vše se ale podařilo – široké ohnisko 28 mm s sebou vždy nese riziko soudkovitěho zkreslení a vinětače, Canon S70 v tomto ohledu ale dopadl ještě hůře než mnohé konkurenční modely. Naopak ostrosti snímků po celé ploše nelze prakticky nic vytknout. Velmi nepříjemná je ovšem

chromatická aberace, vyskytující se v míře větší než malé, zejména při okrajích. Při ISO 50 jsou snímky zcela čisté, po zvýšení na ISO 400 ovšem šum výrazně ruší i při prohlížení na monitoru.

## Olympus Camedia C-70

Sedmimégový kompaktní fotoaparát patří na první pohled k modelům, u nichž jsou důležitější funkce a praktické použití než design. Milovníkům miniaturních stylových výstřelků nabízí Olympus řadu mju, C-70 je určený spíše těm, kteří hledají funkce a parametry typické pro vyšší třídy a přitom z nějakého důvodu potřebují kapselní balení.

Nenápadná a na pohled ne zrovna přitažlivá „krabička na mýdlo“ toho v sobě skrývá opravdu hodně – namátkou jmenujme kompletní nabídku expozičních režimů, různé způsoby ostření i měření expozice, supermakro umožňující ostření už

## Olympus Camedia C-70

- 😊 funkční výbava, výborné barevné podání, vyklápěcí blesk
- 😞 problémy v horším světle, chromatická aberace, příliš agresivní redukce šumu

**Cena včetně DPH:** 13 690 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Olympus, [www.olympus.cz](http://www.olympus.cz)



od 2 cm, efektivní redukci šumu či živý histogram při fotografování i prohlížení snímků. Podobně jako u Canonu S70 lze ale narazit i na funkce, které jsou u fotoaparátů této cenové třídy opravdovou vzácností – majitelé C-70 tak mají například

možnost ručně doladit barevnou teplotu snímků, k dispozici je (podobně jako u zmíněného Canonu) i časosběrné snímání. Na rozdíl od mnoha fotoaparátů v této cenové kategorii nás potěšil velký optický hledáček s dobře viditelným, téměř nezkraseným obrazem.

Zkušenější fotografovi potěší i zdánlivá maličkost – totiž vyklápěcí blesk, který je po vykloupení umístěn dále od objektivu a díky tomu na snímcích s bleskem nehozí tak častý výskyt červených očí jako u blesků integrovaných v těle. Na druhou stranu je toto řešení tak trochu pastí na začátečníky – pokud blesk nevykloupíme ručně, neodpálí se, na což méně zkušený uživatel často zapomenou a mohou si tak zkazit záběr.

Náročnější uživatelé budou ale na druhou stranu patrně žehrat na systém ovládání. Samostatných ovládacích prvků je na těle přístroje bohužel jen nejnútnejší minimum, kvůli běžným parametrům (korekce expozice, vyvážení bílé, ISO apod.) musíme pokaždé otevřít menu, což je při tvůrčí fotografii opravdu frustrující. Alespoň částečným řešením jsou programovatelná směrová tlačítka, jimž lze přiřadit různé funkce, a také čtyři uživatelská nastavení, do nichž si lze uložit libovolnou konfiguraci jakýchkoli parametrů a pak používat speciální nastavení pro fotografování v interiéru, v šeru apod. Ani to ale samostatná tlačítka pro základní funkce nenahradí.

Za dobrého světla se s C-70 pracuje výborně, fotografuje rychle a spolehlivě. Horší je to v šeru, fotoaparát není vybaven asistenčním přisvětlením a ve slabém světle mu proto ostření trvá dlouho a není zrovna spolehlivé. Na snímcích na první pohled zaujme měkčí kresba. Začátečníkům se tak mohou fotografie jevit málo ostré, zkušenější fotografové ocení, že snímky neruší obvyklý průvodní znak softwarového doostřování ve fotoaparátu – zubaté hrany. V počítání se snímky dají doostřit s mnohem kvalitnějšími výsledky, pokud někdo chce, může nastavit vyšší doostření i v samotném fotoaparátu. Podobně se chovají zrcadlovky.

Pochvalu zasluží dobré barevné podání, což u Olympusu nebylo vždy pravidlem. Naopak se nepodařilo odstranit další obvyklý neduh přístrojů této značky, totiž vcelku výraznou chromatickou aberaci zejména při okrajích snímků. Šumu je na fotografiích obecně velmi málo i při ISO 400, jenže to má háček – při bližším prozkoumání zjistíme, že za tím stojí poměrně agresivní redukční algoritmy, které kromě šumu snímky zbavují i drobných detailů.

5 0430/VAC □

## FOX Cube-X Limited II

Výkonný barebone systém s procesorem AMD Athlon 64

PETR MATUŠKA

**J**istě to znáte – čas od času potřebujete přenést svůj domácí počítač – ať již z důvodu opravy, nebo si chcete jít zahrát na LANparty, nebo prostě jen stěhujete počítač na dva měsíce k babičce na prázdniny. S běžným počítačem jsou více méně komplikace – je velký, těžký, špatně se

přenáší. Existuje sice i náhrada v podobě notebooku, ovšem ten není pro účely hraní vždy použitelný. Řešením tohoto problému může být pořízení systému barebone – tedy komponenty klasického počítače, uložené v miniaturní počítačové skříni. A právě jeden takový systém jsme měli možnost otestovat. Byl to model FOX Cube-X Limited II, založený na počítačové skříni Shuttle barebone XPC, která v sobě ukrývá základní desku Shuttle s čipovou sadou nVidia nForce3 Ultra. Osazený procesor AMD Athlon 64 3200+ spolupracoval s jedním GB operační pamětí Mushkin, pracujícím ve 128bitovém režimu DualDDR, s frekvencí 400 MHz a časováním CL2. Grafický výstup zajišťovala speciálně upravená grafická karta MSI NX6800LE-TD se 128 MB pamětí, o data se staral pevný disk Maxtor 6B200M0 o kapacitě 200 GB, pro vypalování byla přítomna mechanika LG GSA-4163BB, zvládající zápis na všechna CD/DVD/DVD RAM média. Pro milovníky multimédií byla přichystána čtečka paměťových karet a televizní karta AVerTV GO 007 s možností poslechu FM rádií. Výbavu doplňovala disketová mechanika, bezdrátový set Logitech LX700 CZ, předinstalovaný operační systém MS Windows XP Home Edition CZ a mnoho sharewarového a freewarového softwaru. Aby bylo možno chladit všechny komponenty, zvláště pak grafickou kartu a pevný disk, byl výrobcem na levém boku skříně vyříznut a speciálně upraven otvor, který slouží k nasávání čerstvého vzduchu do těla barebone. Chlazení v takto malých prostorech je velmi komplikované, ale díky důmysl-

nému systému odvodu tepla z vnitřku case poměrně zdařilé. Na procesoru je totiž osazený chladič s HeatPipe, vedoucími do velkého žebrování na zadní straně, přes které vyhání teplý vzduch jeden ventilátor ven ze skříně. I kryt počítače slouží jako převodník tepla, proto je po delší práci poměrně teplý. Během našich zátěžových testů jsme nepozorovali s vysokou teplotou vnitřních komponent žádné problémy – testy proběhly naprosto v pořádku.

Svým výkonem tento „cvrček“ dokáže mnohdy překonat větší a těžší počítače, a to zejména díky použití nadstandardní grafické karty z rodiny GeForce 6800, která zvyšuje užítelnou hodnotu této sestavy. Výhody tohoto řešení tedy spočívají ve vysokém výkonu v minimálním provedení, které se uplatní hlavně u náročných hráčů, kteří chtějí mít počítač neustále u sebe. Jako nevýhodu vidíme zejména vyšší teplotu komponent a součástek počítače, která může způsobit při dlouhodobém používání problémy s jejich životností. Tomu by ale měly být součástí takto koncipovaného počítače přizpůsobeny.

5 0437/VAC



### FOX Cube-X Limited II

- 😊 minimální rozměry
- 😊 speciální úprava
- 😞 teplota vnitřních komponent

**Cena vč. DPH:** 36 290 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
FOX Computers, s. r. o., [www.foxpc.cz](http://www.foxpc.cz)

### VÝSLEDKY TESTŮ

Everest – čtení/zápis paměť (MB/s)	4 701/1 834
Super PI – 1M/4M (s)	43/186
PCMark05 CPU (body)	2 847
DVDShrink (min:s)	22:48
WinAce komprimace (min:s)	3:56
HD Tach3 (MB/s)	53,7
PCMark05 HDD (body)	5 538
3DMark03 (body)	6 999
3DMark05 (body)	2 626
Half-Life2 (fps)	98,3
Doom3 (fps)	76,4
Battlefield 2 (fps)	58,9
PCMark05 – Systém (body)	3 324
SysMark04 SE (body)	201

## Mobilní upgrade

DVD vypalovačka LiteOn SOSW-852S

LUKÁŠ ERBEN

**U**grade přenosných počítačů bývá, s výjimkou rozšíření RAM či přidání mini-PCI karty, velmi ošemetná záležitost. My jsme ho vyzkoušeli s DVD vypalovačkou LiteOn SOSW-852S.

Zejména výrobci renomovaných značek prodávají základní „očesaný“ model notebooku za velmi atraktivní cenu, ale harddisk s vyšší kapacitou nebo DVD vypalovačka cenu podstatně zvyšují. To byl ostatně i případ staršího notebooku Dell Latitude D600, na němž jsme vypalovačku testovali. Původní vypalovačka sice stále bezproblémově fungovala, nemožnost práce s DVD médii se ale již stává zásadním problémem. Dell sice nabízí DVD vypalovačku jako vo-

litelný doplněk, její cena byla ale vysoká, a proto jsme vybírali z nabídek OEM mechanik pro mobilní počítače.

Většina tenkých mechanik pro mobilní počítače našťastí používá standardní formát a konektor rozhraní, který sdružuje jak ATA 66, tak napájení. Mechanika se pak do notebooku instaluje buď přímo, nebo (jako v případě Dell D600) ji je nutné vložit do speciálního pouzdra a to poté vsunout do notebooku. Výrobci notebooků také často používají různá čela mechanik – ta jsou obvykle výměnná a je tedy přinejmenším teoreticky možné převléci novou OEM mechaniku do hávu té původní. Taková je alespoň teorie, praxe se ukázala být i poznání složitější.



Montáž nové mechaniky do původního pouzdra proběhla bez problémů a rozpoznal ji jak BIOS, tak operační systém. Poslední krok, tedy montáž původního čela mechaniky, se ale ukázal jako neproveditelný. Čelo sice bylo možné z původní mechaniky demontovat a instalovat na DVD vypalovačku Liteon, díky odlišnému umístění světelné

diody a zejména tlačítka pro vysunutí bylo ale nepoužitelné. Nakonec jsme se rozhodli obětovat estetický dojem užité hodnotě a ponechat novou mechaniku s původním černým čelem, bohužel to ale zároveň znamená, že jsme do pouzdra nemohli zamontovat „zámek“, který celou mechaniku zajišťuje proti náhodnému vysunutí z těla notebooku. V případě notebooků jiných značek ale podobný problém nemusí vůbec nastat – některé totiž speciální čela či pouzdra mechanik vůbec nepoužívají. DVD vypalovačka pracovala k naší spokojenosti s jedinou výtkou: kompatibilita s různými DVD médii by mohla být lepší, respektive je vhodné používat pouze média, která doporučuje výrobce na svých stránkách, případně aktualizovat firmware. Mechanika podporuje vedle DVD

± formátů (DVD-R 4×, DVD+R 8×, -RW 2× a +RW 4×) též zápis na dvouvrstvá DVD+R média a vysokorychlostní zápis CD. Samozřejmostí je ochrana proti podtečení bufferu SMART Burn, osazen je systém absorpce vibrací VAS.

Zjistili jsme, že upgrade optické mechaniky je obvykle možný, ne vždy ale bezproblémový. Rozhodně se vyplatí ověřit si u výrobce cenu originální mechaniky a v případě, že není podstatně dražší než „univerzální“ model, je moudřejší použít originál. Pokud se rozhodnete pro upgrade formou univerzální mechaniky, zkontrolujte nejprve, jak je ta původní v notebooku vestavěna (zda ji lze snadno vyjmout, aniž byste například porušili pečetě), a pokud možno ji vizuálně porovnejte s kupovaným modelem.

5 0443/VAC

### LiteOn SOSW-852S

- 😊 cenově dostupný upgrade pro starší notebooky
- 😊 podpora DVD+R DL, standardní formát mechaniky
- 😞 potenciální problémy při vestavbě mechaniky do notebooku (umístění diody a tlačítka)
- 😞 horší kompatibilita s některými typy DVD médií

**Cena včetně DPH:** 2 900 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
LiteOn, [www.liteon.com](http://www.liteon.com)

## LCD TV Benq DV3250-SA

Podpora více norem a formátů není u televizoru rozhodně na škodu

JAROSLAV KASAL

**P**řed nedávnou dobou jsme vás na stránkách PC WORLDu seznámili s LCD plochým televizorem LCD TV Benq DV2680. V článku jsme chválili rozměrnou obrazovku se skutečně sympatickou úhlopříčkou 26" (cca 66 cm). Neuplynulo mnoho času a v redakci jsme přivítali nový model s ještě větší zobrazovací plochou.

Plochý LCD televizor Benq nese modelové označení DV3250-SA a obrazovka disponuje širokouhlou úhlopříčkou o délce 32" (přesněji 31,5") – úctyhodných 80 cm. Tvůrci propůjčili zařízení velmi plochý a elegantní vzhled. Rozměry včetně podstavce jsou 997 (výška) × 592 (šířka) × 190 (hloubka) mm a hmotnost činí cca 20 kg. Celkově působí produkt elegantně a stříbřitěšedá barva ve spojení se zaoblenými tvary pěkný dojem pouze podtrhuje.

O kvalitu obrazu se stará LCD technologie s nativním rozlišením 1 366 × 768 bodů. Matice není zvolena náhodně. Umožňuje kvalitně zobrazovat jak televizní videosignál ve standardních režimech, např. 4 : 3 PAL či 4 : 3 NTSC, ale rovněž i širokoúhlé filmy z DVD ve formátu 16 : 9. Vzhledem k tomu, že nabízí skutečně dobré rozlišení, je možné s úspěchem využívat i kvalitní

zdroje obrazu. Nabízí se norma HDTV, HDV nebo počítačový signál. Při testech jsme zkusili sledovat jak televizní vysílání s využitím integrovaného televizního tuneru, tak film s poměrem stran 16 : 9 na DVD i počítačový obraz (pracovní plochu Windows a počítačové aplikace a hry). Ve všech případech jsme byli s kvalitou obrazu spokojeni. Samozřejmě, že poté, co uživatel shlédne ve vysokém rozlišení s širokoúhlým obrazem demo FutureMark 3DMark 2005, pochopí, jakou nekvalitní hrůzu představuje standardní televizní vysílání PAL se zoufalým prokládaným obrazem a rozměry 720 × 576 bodů. Zbývá jen doufat, že na masivnější příchod HDTV do Evropy nebudeme muset čekat věčně. V každém ohledu uživatel na zařízení Benq ocení různé režimy obrazu, které může podle své chuti jednoduše přepínat. K dispozici jsou formáty Full Screen, 4 : 3, LetterBox, Anamorphic a Real. Pokročilejší příznivce videotechniky zřejmě potěší i služby typu obraz v obraze (PIP) s možností kombinovat ne-

jen televizní vysílání, ale i grafický výstup z PC, audia a podobně. O příjemně navržených službách pro nastavení jasu, kontrastu, potlačení obrazového šumu či pro seřízení barevných složek asi není ani potřeba hovořit.

Pro ozvučení místnosti nabízí DV3250-SA dvojici reproduktorů s výkonem 2 × 10 W. Kvalita audia je podle nás na standardní úrovni dnešních moderních televizorů. Náročnější diváci pochopitelně upřednostní externí reproduktorovou sestavu s podporou prostorového zvuku 5.1.

Závěrem ještě zmiňme možnosti konektivity. Zadní strana je doslova poseta konektory, a to je jednoznačně dobře. Využít lze standardy pro přenos obrazu DVI, VGA, dva vstupy RGB, S-Video a kompozitní video (RCA). Je zde dvojice zdířek SCART i konektory pro vstup a výstup zvuku (mnoho zdířek RCA a dokonce i 3,5mm jack). Zkrátka a dobře, k produktu lze připojit prakticky jakékoliv zařízení, od kamery a digitálního fotoaparátu přes DVD přehrávač až po počítač.

5 0434/VAC

### LCD TV Benq DV3250-SA

- 😊 velká úhlopříčka
- 😊 konektivita
- 😊 užitečné služby
- 😊 podrobný český manuál
- 😞 stávající OSD menu nepodporuje český jazyk

**Cena včetně DPH:** 44 450 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Benq,  
[www.benq.cz](http://www.benq.cz)



# Dvojice nových procesorů Intel

Rychlost jednoho jádra proti cenové výhodě dvoujádrového řešení

PETR MATUŠKA

**N**a konci června 2005 uvedla společnost Intel na trh dva nové procesory – Intel Pentium 4 670 a Intel Pentium D 820 – a novou čipovou sadu Intel i945P/G. O čipové sadě jste se mohli dočíst v minulém vydání PCWORLDu, dnes si představíme nové procesory.

## Intel Pentium 4 670

Vydáním tohoto procesoru završila společnost Intel obměnu své řady 5x0 na 6x0, to znamená dokončení přechodu na nové jádro Prescott 2M. Nový procesor pracuje na frekvenci 3,8 GHz, systémová sběrnice pracuje efektivně na 800 MHz a násobitel procesoru je 19x (19 x 200 = 3 800 MHz). Jádro procesoru – Prescott 2M – bylo vyrobeno 90nm výrobní technologií, disponuje 2 MB cache druhé úrovně a obsahuje přes 190 milionů tranzistorů. Procesor je určen, stejně jako všechny modely řady 6x0, pro patiči LGA775 a nechybějí mu ani obvyklé funkce a technologie, známé již z předchozích procesorů. První technologií, která stojí v popředí zájmu, je Hyper-Threading Technology. Ta umožňuje systému pracovat s jedním fyzickým procesorem jako se dvěma, v případě, že jsou aplikace patřičně uzpůsobeny této technologii, může přinést nárůst výkonu. Druhou zásadní funkcí nového procesoru je Enhanced Intel SpeedStep Technology, umožňující snižovat frekvenci a napětí procesoru v závislosti na aktuálním vytížení. Tímto se společnost Intel snaží aktivně bojovat s přebytkem ztrátového tepla, kterého produkují procesory Intel Pentium 4 více než dost. S tím souvisí i udávaná hodnota Thermal Design Power – TDP. U modelu 670 se jedná o hodnotu blížící se 115 W, takže EIST zde je na místě. Podpora rozšířené instrukční sady Intel EM64T pro bezproblémové zpracování aplikací podporujících 64bitový kód je u procesorů řady 6x0 samozřej-

mostí. Poslední technologií, která má za úkol chránit počítač, potažmo data uživatele před útokem virů a jiných nepříjemných programů, je technologie Execute Disable Bit, chráníci procesor před přetečením zásobníku. Cena nového procesoru se bude pohybovat okolo 25 000 Kč včetně DPH, dostupný by měl být ihned.



## Intel Pentium D 820

Druhá novinka nese název Intel Pentium D 820 a jedná se o nejméně taktovaný dvoujádrový procesor v řadě 8x0 společnosti Intel. Jeho pracovní frekvence je 2,8 GHz, systémová sběrnice FSB pracuje na frekvenci 800 MHz efektivně a násobitel má hodnotu 14x.

Procesor s kódovým jménem SmithField obsahuje celkem 230 milionů tranzistorů, každé jádro má k dispozici 1 MB cache druhé úrovně L2 a využívá pro svou práci patiči LGA775. Drobným omezením je, na rozdíl od dvoujádrových procesorů AMD, kterým stačí pro plnou podporu pouze update BIOSu základní desky, nutnost použít s tímto procesorem novou čipovou sadu Intel i945X nebo její méně vybavenou variantu i945P/G. Co se týče použitých technologií, chybí Hyper-Threading Technology, která je přítomna u dvoujádrových procesorů Intel pouze u proce-

soru Intel Pentium Extreme Edition 840. Díky nízkému násobiteli chybí i podpora Enhanced Intel SpeedStep Technology, která snižuje frekvenci a napětí procesoru v době, když není plně vytížen. Přítomen je Execute Disable Bit, chráníci počítač předí neblahými vlivy nebezpečného softwaru, stejně jako podpora rozšířené instrukční sady Intel Extended Memory 64 Technology, která zajišťuje kompatibilitu s 64bitovými operačními systémy. Stejně jako procesor Intel Pentium 4 670 obsahuje i 820 klasickou 32bitovou instrukční sadu, včetně rozšíření MMX, SSE, SSE2, SSE3. Důležitou hodnotou u tohoto procesoru je TDP, která dosahuje necelých 95 W, ale i přesto je potřeba procesor velmi intenzivně chladit. Cena procesoru by se měla v současné době pohybovat na hranici 8 200 Kč včetně DPH, což za dvoujádrový procesor opravdu výtečná nabídka. A právě za poměr výkon/cena jsme se rozhodli udělit tomuto procesoru ocenění TOP PRODUKT.

## Jak jsme testovali?

Během prázdnin jsme změnili testovací metodiku procesorů, proto se v testech setkáte s novými položkami. Mezi ně patří výpočet čísla PI programem Super PI, komprimace zadaného adresáře pomocí programu WinAce, komprimace audio souboru WAV do formátu MP3 pomocí inovovaného programu Lame 3.97 s podporou více threadů, dále pak spuštění programů DVDShrink a Lame 3.97 a nakonec nová verze syntetického programu PCMark 2005. Kromě těchto testů jsme použili i klasické benchmarky 3DMark 2003 a 2005, herní testy Half-Life 2 a Doom3 a inovovanou verzi testů Bapco SYSmark 2400 SE, kde jsme zařadili do výsledků i mezivýsledky jednotlivých podkategorií.

## Závěr

Výkon procesoru Intel Pentium 4 670 je více než dostatečný – přece jen 3 800 MHz je opravdu vysoká frekvence. Problémem tohoto procesoru je zejména vysoká hodnota TDP a potřeba nadstandardního chlazení. Dvoujádrový Intel Pentium D 820 je svým výkonem v aplikacích, které nejsou optimalizovány pro dvě jádra, omezen relativně nižším taktkem procesoru. Svou sílu však ukáže v plně optimalizovaných aplikacích, které dokáží využít beze zbytku výkon dvou jader, a v těchto případech snadno překonává svým vysokým výkonem i nejkvonnější jednojádrové procesory.

5 0431/VAC

## Intel Pentium 4 670

- 😊 vysoká pracovní frekvence
- 😞 velké ztrátové teplo
- 😞 pořizovací cena

**Cena včetně DPH:** 25 447 Kč

**K testu zapůjčila firma:**

Intel, [www.intel.com](http://www.intel.com)

## Intel Pentium D 820

- 😊 pořizovací cena
- 😊 poměr výkon/cena
- 😞 nepodporuje starší desky

**Cena včetně DPH:** 8 257 Kč

**K testu zapůjčila firma:**

Intel, [www.intel.com](http://www.intel.com)

Výsledky testů procesorů Intel	Everest čtení/zápis paměť (MB/s)	Super PI 1M/4M (v s)	PCMark05 CPU (body)	DVDShrink (min:s)	WinAce komprim. (min:s)	Lame 3.97 (v s)	DVDShrink + Lame (v s)	3DMark 03/05 (body)	Half-Life2 1024 x 768 (fps)	Doom3 1024 x 768 (fps)	PCMark05 Systém (body)	SysMark 2004 SE (body)
<b>Pentium 4 670</b>	5 759/2 116	30/165	4 452	12:55	3:19	6:30	18:41	11 153/5 076	119,9	94,3	4 401	227
<b>Pentium D 820</b>	5 701/2 094	32/169	4 574	11:57	3:52	7:49	16:26	10 385/4 901	99,1	82,2	4 476	254

## Levný gigabajt Sencor

### Miniaturní MP3 player Sencor SFP-3540

LUBOR JARKOVSKÝ

**S** přehrávači prodávanými pod značkou Sencor jste se už na stránkách našeho časopisu mohli setkat. Ne vždy jsme s nimi byli úplně spokojeni, občas splňovaly jen naše základní požadavky. Nyní se ale situace začíná obracet, do redakce nám byl na test poslán drobný přístroj řady SFP-3500, v níž lze vybírat mezi modely 3520 (256 MB, zelené provedení), 3530 (512 MB, modré provedení) a 3540 (1 GB, červené provedení). My jsme testovali gigabajtovou verzi, kromě velikosti paměti a barvy se „nižší“ modely v ničem neliší.

Přehrávač je po konstrukční stránce velmi kvalitně vyrobený, zejména pokud přihlídneme k pořizovací ceně. Přední strana s dvoubarevným OLED displejem a joystickem je z kovu, zbytek přístroje (kromě spodní hrany) je potom plasto-



vý. Sluchátka se připojují do výstupu na levé straně, kde se nacházejí i nenápadná dvířka pro jednu AAA baterii. Právě dvířka bývají u levných přehrávačů velkou slabinou, stačí vzpomenout na recenzovaný model SFP-2140 stejné značky, ale tentokrát si dali konstruktéři pozor a zavírání baterie provedli bezchybně. Zato šláplí vedle v oblasti reprodukce, protože po zapnutí přehrávače se ve sluchátkách ozývá slabé praskání, které je patrné i při nižší hlasitosti během poslechu hudby. Nemůžeme posoudit, zda se jedná o vadný kus, ale určitě byste si před koupí měli přístroj dobře poslechnout, zda netrpí stejnou chybou jako ten náš.

Když už jsme u hudby, player je ji schopen přehrávat v MP3 a WMA, čímž se neřadí mezi multiformátové přístroje, ale i to je určitá daň za nízkou cenu. Kopírování hudby nebo dat je možné přímo v operačním systému (cca 2 MB/s) a pokud

### Sencor SFP-3540

- 😊 design
- 😊 rychlé kopírování
- 😊 cena
- 😞 praskání ve sluchátkách

**Cena včetně DPH:** 2 490 Kč (256 MB), 3 590 Kč (512 MB), 5 490 Kč (1 GB)

**K testu zapůjčila firma:**  
FAST ČR, a. s., [www.fastro.cz](http://www.fastro.cz)

máte nainstalované Windows ME, 2000 či XP, nemusíte CD s ovladači ani vytahovat z krabice. V oblasti přídavných funkcí nemůže chybět FM tuner a nahrávání hlasu. Záznam lze pořizovat i z rádia, ale linkový vstup budete hledat marně.

Kromě přístroje se v krabici nachází ještě USB kabel, drobná redukce z mini-USB na USB (místo kabelu, hodí se například na cesty k notebooku), sluchátka, průhledné ochranné pouzdro a pásek na ruku. Přehrávač má očko také pro šňůru na krk, výrobce ji ale přímo s produktem nedává a musíte si ji pořídit zvlášť.

Závěrem můžeme uvést, že nový Sencor může potěšit, zejména pokud máte hlouběji do kapsy a při nákupu narazíte na kus, který vám nebude kromě hudby posílat do sluchátek i praskání.

5 0441/VAC □

## Stylová barevná hračka

### MP3 přehrávač Qoolqee K7 – hudba pro dvoje uši

LUBOR JARKOVSKÝ

**D**esítky modelů MP3 přehrávačů různých výrobců se denně valí v kamionech do naší vlasti a spotřebitel při koupi často nemá tušení, zda byla jeho volba, zatěžující rodinný rozpočet nějakou tisícovkou, opravdu správná.

Přehrávač Qoolqee K7 se vás snaží svými neotřelými funkcemi a originálním provedením přesvědčit, že touto investicí rozhodně neprohloupíte. A nutno podotknout, že se mu to v mnoha ohledech jistě podaří. Výrobek s pamětí 512 nebo 1 024 MB vypadá při letmém pohledu jako hodně malé zavřené věčko, určené pro drobné

asijské ruce. Jeho přední straně vévodí STN LCD displej se zájmem vzbuzující velikostí 1,5" a rozlišením 128 × 128 bodů. Zobrazit dokáže rovných 65 000 barev. Musíme uznat, že je velmi kvalitní, ale drobné výtky si odpustit nemůžeme – má trochu hrubší rastr a některé informace jsou na něm zobrazovány v příliš velkém fontu, což ve výsledku neznamená nic jiného než horší orientaci ve skladbách. Dalším zajímavým prvkem v oblasti provedení je váleček v horní části, v jehož jednom boku je sluchátkový výstup a ve druhém potvzovací tlačítko. Na samotném válečku se nachází jezdec pro pohyb v menu a hudbě. Systém ovládání je to bezesporu originální, i když ne úplně nejlepší, protože uživatel je nucen neustále měnit polohu palce. Qoolqee se snaží odlišit ještě skupinou diod nad válečkem, které poblikávají do rytmu hudby (lze vypnout v menu). Dalším trumfem je linkový vstup pro nahrávání, který současně funguje jako druhý sluchátkový výstup. O svou muziku se tak můžete podělit se svou drahou polovičkou doma i na cestách.

Přístroj dokáže přehrávat MP3, WMA a OGG, což je pro nás naprosto dostatečná kodeková podpora. Výrobce ho dokonce vybavil FM tunelem, funkcí diktafonu (nahrává do WMA), stopkami, kalendářem, prohlížečem Outlooku (jména,



telefonní čísla, e-mailly) a dvěma hrami pro zkrácení dlouhé chvíle. Podpora prohlížení obrázků však chybí. Nahrávání hudby, potažmo dat probíhá přes (oficiálně) USB 2.0, které se ovšem v praxi projevuje jako USB 1.1. Alespoň že jde o zařízení mass storage.

Qoolqee K7 je víceméně povedeným MP3 přehrávačem, jen o něco větší velikostí. Výrobce ho dodává s úchytem na ruku, šňůrkou, sluchátky, USB kabelem a CD se softwarem pro synchronizaci. Na integrovanou baterii vydrží hrát zhruba 15 hodin. Celkově velmi slušný kousek pro mírně náročnější a bohatší zájemce.

5 0451/VAC □

### Qoolqee K7

- 😊 zajímavý design, velký displej
- 😊 množství funkcí a nastavení
- 😞 horší ovládání, USB 1.1
- 😞 větší font na displeji

**Cena včetně DPH:** 5 990 Kč (512 MB), 7 990 Kč (1 GB)

**K testu zapůjčila firma:**  
FAST ČR, a. s., [www.fastro.cz](http://www.fastro.cz)

## Acer n50 Premium

Celkem povedené „pédéáčko“ za rozumnou cenu

RANI TOLIMAT

V světě PDA se člověk občas dočká opravdu nečekaných věcí. Značka Acer v této oblasti dosud rozhodně nepatřila k „velkým“ jménům, vyráběla zatím hlavně levné přístroje pro nenáročného. Předchozí model n35 sice nabídl jednoduchý přijímač GPS, jinak ale ničím neoslabil. O to větším překvapením je nový typ n50, s nímž se Acer pokouší proniknout do vyšší třídy PDA s Windows Mobile.

Přístroj je nabízen ve dvou verzích, ta lepší se označuje Premium a za cenu okolo 11 000 Kč nabízí velmi zajímavé parametry – namátkou procesor Intel PXA 272 s frekvencí 520 MHz, sloty

na karty SD a CF, Bluetooth, Wi-Fi či využitelnou paměť 125 MB RAM a 25 MB ROM. Některé z těchto údajů jsme na platformě Windows Mobile dosud vidali jen u modelů za zhruba dvojnásobnou cenu. Z méně tradičních funkcí nabízí n50 například šikovný USB hosting, funguje tedy jako „příjemce“ dat přes USB a lze k němu bez potíží připojit třeba flashdisk nebo digitální fotoaparát.

Na relativně levný model vypadá n50 navíc překvapivě elegantně. Ne že by se předchozí typy nepovedly, ale levné provedení z nich čišelo na první pohled, což nyní neplatí. Kryt je plastový, dominuje mu stříbrná barva, ovládací tlačítka pod displejem jsou stylově zapuštěna do jedné roviny s tělem (letošní móda, totéž řešení zvolili designéři aktuální vlajkové lodí konkurenční platformy Palm LifeDrive), mezi nimi se nachází malý, ale spolehlivý pětisměrný joystick. Hlavní vypínač je netradičně na boku, baterii lze vyjmout. V základní výbavě potěší velmi praktická dobíjecí a synchronizační kolébka se samostatným slotem na náhradní baterii. Spásou pro případné majitele starších počítačů bez USB je kabel s konektorem pro sériový port, u dnešních PDA celkem rarita.

Pochvalu zaslouží i základní softwarová výbava, konkrétně vynikající videopřehrávač Pocket TV. Na rozdíl od standardního programu Windows Media, který podporuje video jen v „microsoftím“ formátu WMV, si Pocket TV poradí i s mnohem rozšířenějším typem MPEG, u videozáznamů tedy není nutná konverze v počítači.

Běžné úkoly zvládá Acer zcela bez problémů, procesor je rychlý jako blesk, výtka ale míří k vysoké spotřebě energie – baterie s kapacitou 1 060 mAh nemá velkou výdrž a po několika hodinách intenzivní práce je zapotřebí dobít. Kdo tedy hodlá přístroj používat třeba při

5 0438/VAC

### Acer n50 Premium

- 😊 poměr cena/výkon
- 😊 procesor, paměť
- 😊 design, USB hosting, software
- 😞 displej
- 😞 konektor pro sluchátka

**Cena včetně DPH:** 9 520 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
Acer, [www.acer.cz](http://www.acer.cz)

víkendovém pobytu na chalupě, rozhodně se neobejde bez kolébky. Jistým řešením je nákup cestovní dobíječky, případně náhradní baterie.

Pokud n50 používáte pro organizaci času a kontaktů, kancelářskou práci, čtení a psaní elektronické pošty apod., patrně na mnoho chyb nenarazíte a zařízení s tolika schopnostmi za takovou cenu se nám právem bude jevit jako zjevení. Určité výhody mohou mít ale ti, kdo si PDA pořizují především kvůli multimediálním schopnostem. Největší slabinou Aceru je totiž displej. Rozlišení 320 × 240 bodů bylo standardem před třemi lety, dnes jde o podprůměrnou hodnotu. Konkurenční Palm dříve nabízejí dvojnásobek 480 × 320 a špička mezi stroji s Windows Mobile je již nějakou dobu vybavena rozlišením VGA, tedy 640 × 480. Při prohlížení fotografií nebo videozáznamů jde o nebetýchný rozdíl. Displej n50 je navíc málo kontrastní a nepřilíží jasný, konkurence většinou nabízí více.

Druhým problémem je konektor pro sluchátka – místo běžného rozměru 3,5 mm potřebujeme model s 2,5 mm, což znamená koupi speciálních sluchátek nebo redukce. Pro někoho maličkost, ale musíme počítat s dalšími náklady. Celkově je ale Acer n50 nutno pochválit – podobné modely dokáží často rozpoutat cenovou válku, přístroj může v mnoha směrech konkurovat třeba modelu Fujitsu-Siemens Loox 720, který za méně než 20 000 Kč seženeme jen obtížně. 5 0438/VAC

### VÝSLEDKY TESTŮ

Everest – čtení/zápis paměť (MB/s)	5 682/2 099
Super PI – 1M/4M (v s)	30/153
PCMark05 CPU (body)	4 021
DVDShrink (min:s)	15:12
WinAce komprimace (min:s)	3:02
Lame 3.97 (v s)	6:44
DVDShrink + Lame (v s)	22:10
3DMark03 (body)	20 468
3DMark05 (body)	9 268
Half-Life2 – 1 024 × 768 (fps)	136,9
Doom3 – 1 024 × 768 (fps)	4 771
PCMark05 – Systém (body)	237
SysMark 2004 SE (body)	237

razně tak zvyšuje propustnost systému. Ke klasickým velikostem paměti cache první úrovně, které je 64 kB pro data a 64 kB pro instrukce, je k dis-

### AMD Athlon 64 FX-57

- 😊 vysoký výkon
- 😞 pořizovací cena

**Cena včetně DPH:** 30 335 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** FOX Computers,  
[www.foxpc.cz](http://www.foxpc.cz)

pozici i paměť druhé úrovně o kapacitě rovných 1 024 kB, pracující na plné frekvenci procesoru. Násobitel, jak je u procesorů řady FX dobrým zvykem, je odemčený a umožňuje tak uživateli libovolně nastavit frekvenci, kterou požaduje. Velkým přínosem pro celou řadu procesorů AMD Athlon 64 byl přechod na 90nm výrobní technologii, jak jsme se již zmínili v úvodu článku. U tohoto modelu to znamená jednu velmi pozitivní věc –

Thermal Desktop Power (TDP) činí „pouhých“ 104 wattů. Proč pouhých? Jednoduše proto, protože konkurenční nejvýkonnější procesor Intel Pentium 4 670 má TDP odhadované okolo 135 W, což znamená, že bude potřeba méně náročné chlazení systému. Navíc obsahuje procesor také standardní funkce, které jsou k dispozici u ostatních modelů řady Athlon 64. Jedná se o technologii Cool'n'Quiet, upravující frekvenci a napájení procesoru podle aktuální potřeby, podpora 32- a 64bitových instrukcí díky použité instrukční sadě AMD64 a chránící systém před napadením škodlivým softwarem využívajícím chybu přetečení zásobníku. Z pohledu výkonnosti se jedná o špičku, která si troufne i na nejpomalejší dvoujádrové procesory, nemluvě o současných jednojádrových – zde je výkon opravdu famózní. Tento procesor je jednoznačně



určen především uživatelům a náročným hráčům, kteří vyžadují maximální výkon. Zaplatit tento luxus a dopřát si nejvýkonnější jednojádrový procesor AMD ovšem znamená vydat za něj opravdu hodně peněz, v současné době se jedná o částku přesahující 30 000 Kč včetně DPH. 5 0438/VAC

## Paměťové karty ze stejné stáje

Vyzkoušeli jsme portfolio paměťových karet od společnosti Verbatim

MICHAL BAREŠ

Společnost Verbatim je známá především v oblasti vypalovatelných CD a DVD disků, ale portfolio paměťových médií této značky je širší. Kromě optických médií se v něm nacházejí i paměťové karty, čtečky a USB disky.

Využili jsme příležitost vyzkoušet kompletní sadu paměťových karet Verbatim a porovnat jejich výkon mezi sebou. Verbatim není na poli paměťových karet technologickým lídrem, takže jsme neočekávali přelomové výkony a různě vylepšené technologie, ale jeho nabídka je zaměřena hlavně na „běžné“ uživatele, a tak nejlépe ilustruje reálný stav, s nímž se setkává většina zákazníků. Jsou to totiž právě karty nižších a středních rychlostí, jež bývají v rámci různých akcí a balíčků nejčastěji přidávány „zdarma“ k digitálním fotoaparátům. Naše výsledky je proto nejlepší hodnotit orientačně a sledovat u nich hlavně výkon v porovnání s ostatními typy paměťových karet stejného výrobce. Zajisté naleznete v nabídkách speciálních obchodů rychlejší karty, které bývají označeny „Ultra“, „Ultra 2“ a podobně, jejichž výsledky se budou od našich řádově lišit, ty ale bývají dražší a hlavně nebývají součástí „ekonomických bundlů“.

Všechny karty jsme testovali na stejné čtečce, rovněž pocházející od Verbatim, a na stejném počítači, vybaveném samozřejmě rozhraním USB 2.0. S ohledem na omezenou kapacitu xD karty, kterou jsme měli k dispozici, jsme připravili pro měření dvě datové dávky, jež nepřesahovaly kapacitu 64 MB. První z nich představovalo přes dvacet menších souborů o velikosti 2–3 MB, které se skládaly z obrázků a souborů MP3, tedy souborů, které jsou na paměťových kartách přenášeny nejčastěji. Druhá dávka představovala je-

diný 62MB soubor. Měřili jsme průměrnou rychlost zápisu i čtení, výsledky si můžete prohlédnout v příložené tabulce.

Z výsledků je vidět, že mezi kartami jsou výrazné výkonnostní rozdíly. Ty jsou způsobeny faktem, že každý typ karty, ale někdy i stejné karty rozdílné kapacity (u starších typů především ty převyšující 512 MB) používá odlišný řadič. To je také vidět na výkonu karty miniSD, jež je z testovaných typů nejmodernější. Vyšší výkon jsme

očekávali i u dalšího relativně nového standardu xD, avšak zde jsme se jej nedočkali. V případě xD karet uvádíme rychlost naměřenou v první polovině kopírování. Ke konci totiž přenos poklesl až na neuvěřitelně pomalých 23 KB/s (zápis). S podobným problémem jsme se setkali i u MemoryStick, kde ke konci poklesl zápis až na 100 KB/s. V případě karty CompactFlash 1024 se v druhé polovině zápis naopak zrychlil na cca 900 KB/s. 5 0438/VAC

Typ karty	Kapacita (KB)	Přenosová rychlost (zápis)		Přenosová rychlost (čtení)		Cena vč. DPH
		Soubory 2–3 MB (kB/s)	Soubor 62 MB (kB/s)	Soubory 2–3 MB (kB/s)	Soubor 62 MB (kB/s)	
CompactFlash	512	1 850	1 980	4 100	3 650	1 170 Kč
CompactFlash	1 024	540	540	6 700	5 580	2 030 Kč
miniSD	256	4 280	4 380	6 990	6 890	590 Kč
MemoryStick	128	610	610	1 070	1 070	760 Kč
xD	64	690	320	4 800	4 800	580 Kč
SD	512	387	930	387	875	1 050 Kč
MMC	512	1 320	1 340	1 780	1 668	1 050 Kč



## Něco pro labužníky

Nejvýkonnější jednojádrový procesor AMD Athlon 64 FX-57

PETR MATUŠKA

Pro několika měsíců, které byly z hlediska procesorů pro osobní počítače díky uvedení dvoujádrových procesorů dosti bouřlivé, představila společnost AMD svůj současný nejvýkonnější model. Jedná se o AMD Athlon 64 FX-57, pracující v patci Socket 939, který tak navazuje na tradici řady FX – nejvýkonnějších procesorů pro osobní počítače. Podle neoficiálních informací se jedná o poslední jednojádrový procesor řady FX, další modely již budou dvoujádrové. Změn, k nimž u nového procesoru došlo, je hned několik. Na první pohled je nejmarkantnější rozdíl v tak-

tovací frekvenci, která se vyšplhala na 2 800 MHz, což je o celých 200 MHz více, než měl předchůdce FX-55, a o 400 MHz více, než nejrychlejší Athlon 64. Aby bylo u AMD vůbec možné dosáhnout takto vysoké frekvence, byla změněna i výrobní technologie, která se přesunula od 130 nm k aktuálnímu 90 nm. Nové jádro nese označení San Diego a obsahuje integrovaný řadič paměti DDR s plnou podporou rychlosti 400 MHz, 128bitového přístupu do paměti – režim DualDDR a podporou ECC. Hyperttransport sběrnice, nahrazující klasickou systémovou sběrnici známou ze starších modelů AMD a z aktuálních konkurenčních procesorů Intel, pracuje na frekvenci 1 000 MHz a vý-

## Další pyšný Korejec

### MP3 klenot Tclip TM-430

LUBOR JARKOVSKÝ

Vedoucí pozici mezi výrobci MP3 přehrávačů, kteří kladou důraz na kvalitu, má jednoznačně společnost iRiver. Prakticky každý její přístroj nastavuje lafku pro všechny ostatní „Asijce“. Korejský výrobce Technovas se zřejmě rozhodl, že onu lafku přeskóčí, a tak se nám nyní dostává do rukou přehrávač Tclip TM-430, prodávaný v našich končinách s 512MB a 1GB pamětí.

Drobný přehrávač o váze pouhých 35 gramů je dodáván v elegantní černo-stříbrné či tradičtější bílo-stříbrné barevné kombinaci. Jeho přední kryt je vyroben z plastu, ale zbytek přístroje je poctivý kov. Po zapnutí vás uvítá čtyřřádkový drobnější OLED displej, zobrazující dvě barvy. Vedle něho je klasický kruhový (v tomto případě spíše čtvercový) systém pěti tlačítek pro ovládání

hlasitosti, pohyb v menu/skladbách a potvrzování volby. V jeho středu efektně poblikávají modré diody. Praváci budou z ovládání nadšeni, protože palec pravé ruky přiloží na kruh a ukazovákem levé ruky budou přejíždět mezi dalšími třemi tlačítky umístěnými na podlouhlé horní hraně. Leváci se budou muset systému přizpůsobit.

TM-430 nás nepřekvapil pouze kvalitní konstrukcí, ale především funkcemi. První, co nás po připojení k počítači potěšilo, bylo zjištění, že přístroj podporuje mass storage. Nahrávání hudby přes USB 2.0 (reálná rychlost přenosu asi 1,5 MB/s) je tedy velmi pohodlné a zaplnění gigabajtové paměti je otázkou několika minut. Přehrávač podporuje hned pět audio kodeků – MP3, WMA, OGG, ASF a WAV. V oblasti funkční výbavy nemůže chybět FM tuner, nahrávání hlasu (WAV), nahrávání z rádia a nahrávání přes line-in (MP3).



### Tclip TM-430

- 😊 kvalitní konstrukce
- 😊 mass storage, USB 2.0
- 😊 funkce, podporované kodeky
- ☹ špatná orientace ve skladbách

**Cena včetně DPH:** 5 490 Kč (512 MB), 7 490 Kč (1 GB)

**K testu zapůjčila firma:** FAST ČR, [www.fastro.cz](http://www.fastro.cz)

Orientace v systému přístroje není nejdokonalější, obrazovka je při přehrávání skladby vyřešena vcelku chytře (informace v oddělených kolonkách), ale stromový výpis adresářů je nepřehledný, protože se na malý displej vejde většina jen třetina až čtvrtina informace zapsané v ID3 tagu.

Přístroj, který vydrží na jedno nabití hrát nějakých 20 hodin, patří rozhodně mezi ty lepší MP3 přehrávače. Je to znát na příslušenství, v němž nalezneme síťový adaptér s mini-USB koncovkou, USB kabel, mini-USB/USB redukci, šňůrku, úchyt na ruku, linkový kabel a sluchátka. Pomyslnou lafku sice Technovas zatím nepřeskočil, ale jeho pokus v podobě TM 430 je více než zdařilý. Už se nemůžeme dočkat modelu TM-530 s barevným displejem.

5 0450/VAC □

## Účinné chlazení

### Test chladiče Akasa AK-913 pro procesory AMD

PETR MATUŠKA

Opotřebě řádného chlazení jste se mohli na našich stránkách dočíst již mnohokrát. Nejinak je tomu u procesorů, u nichž to platí obzvláště, protože stačí chvilka nepozornosti a procesor se snadno stane nefunkčním. Jedním z chladičů, který by měl takovéto škodě zabránit, je chladič Akasa AK-913. Tento chladič je určen pro procesory AMD do patice Socket 754, 939 a 940, lze ho použít k chlazení procesorů AMD Sempron,

AMD Athlon 64, AMD Athlon 64 FX, X2 a Opteron. Základem je měděná ploška, doléhající těsně k samotnému procesoru, ze kterého vybíhají čtyři HeatPipe trubice směrem nahoru. K ochlazení těchto trubice slouží husté hliníkové žebrování s celkovým počtem 33 ploten, které má za úkol převést na sebe přebytečné teplo pocházející z procesoru a rozptýlit ho do okolí. K rychlejšímu odvodu tepla je potřebí namontovat k žebrování přiložený ventilátor s rozměry 80 x 80 mm. K dispozici je možnost dokoupit si i druhý ventilátor a umístit ho na druhou stranu a vytvořit tak opravdu silný tah vzduchu skrz žebra chladiče. Dodaný ventilátor je možné zapojit jednak přímo do základní desky, ovšem bez možnosti manuální regulace otáček, nebo použít přiložený regulátor, který se umístí na zadní stranu počítačové skříně. Pomocí něho lze regulovat otáčky z hodnot okolo 2 000 otáček za minutu na maximální hodnotu mírně přesahující 4 000 otáček za minutu. Hluk vydávaný celým chladičem je přímo úměrný počtu otáček na ventilátoru – až do hodnoty 3 000 ot./min je chladič téměř nehlukný, od této hranice ovšem je již hluk patrný a na maximální hranici otáček již přehluší většinu komponent v počítači. Vyjádřeno číselně jde o rozmezí od 23,5 dB do maximálně 43 dB. Z hlediska chladičového vyko-

### Akasa AK-913

- 😊 technologie HeatPipe
- 😊 výkonné chlazení
- ☹ nestandardní instalace

**Cena včetně DPH:** 963 Kč

**K testu zapůjčila firma:** 100MEGA Distribution, s. r. o., [www.100mega.cz](http://www.100mega.cz)

nu platí, že čím vyšší jsou otáčky ventilátoru, tím lépe je ochlazováno žebrování, úměra ovšem neplatí lineárně, nárůst otáček přinese jen mírný pokles teploty procesoru. Po delším nastavování však každý uživatel nalezne tu správnou pozici. V našich testech jsme dosáhli na testovacím procesoru AMD Athlon 64 3800+ teploty 22 stupňů Celsia v klidu a 39 stupňů při dlouhodobém zatížení procesoru. Není ovšem vše tak dokonalé, jak by se mohlo zdát – k bezchybné instalaci je potřeba sejmut základní desku z počítače, odstranit šrouby sloužící k přichycení držáku chladiče a ten zcela odstranit. Instalace chladiče totiž probíhá tak, že se připevní dvěma šrouby po stranách k destičce, která je umístěná na spodní straně motherboardu. Po troše cviku lze instalaci zvládnout během několika minut. Celkově se jedná o velmi výkonný chladič, využívající čtveřici Heat-Pipe, který po úspěšné instalaci bude plnit svou funkci naprosto bezproblémově.

5 0436/VAC □

## Tichý a výkonný zdroj

### Napájecí zdroj Akasa AK P400FG – BLEUV2

PETR MATUŠKA

S příchodem nové generace dvoujádrových procesorů se do popředí zájmu znovu dostává otázka: jak výkonný zdroj použít do počítače? Odpovědí může být napájecí zdroj Akasa AK P400FG – BLEUV2, který jsme měli možnost vyzkoušet. Jedná se o zdroj ATX verze 2.0, což znamená podporu nového 24pinového formátu napájení, prosazeného zejména společností Intel. Celkový výkon zdroje je 400 W a je určen zejména pro systémy s procesory Intel Pentium 4 a Extreme Edition, AMD Athlon 64 a Opteron. Specifikace ATX 2.0 zaručuje připojení základní desky

### Akasa AK P400FG – BLEUV2

- 😊 tichý provoz zdroje
- ☹ pouze 400 W

**Cena včetně DPH:** 2 312 Kč

**K testu zapůjčila firma:** 100MEGA Distribution, [www.100mega.cz](http://www.100mega.cz)

24pinovým napájecím kabelem, stejně tak jako dva pomocné napájecí 12V konektory – čtyř- a osmipinové, čímž je zaručena absolutní kompatibilita se všemi základními deskami, ať současnými, tak i budoucími. Pro předávaná zařízení je k dispozici osm konektorů Molex, čtyři pro Serial ATA mechaniky a dva pro disketové mechaniky. Z hlediska bezpečnosti je zdroj vybaven výkonovou, přepětovou a proudovou ochranou, které jsou k dispozici na všech konektorech, stejně jako jištění každého kanálu zvlášť proti zkratu. Důležitou hodnotou pro výkonné sestavy je také velikost proudu, na který je dimenzován jednotlivý napájecí kanál. V tomto případě je to 14 A pro první kanál a 15 A pro druhý, což je více než dostatečná hodnota. Výkon zdroje je jedna věc, ovšem neméně důležitá hodnota je i hlučnost. AK P400FG obsahuje tichý ventilátor s průměrem 12 cm o maximální hlučnosti 18 dB. Otáčky ventilátoru jsou automaticky řízeny systémovou logikou zdroje a přizpůsobují se

aktuálnímu zatížení. Pro milovníky vylepšování vzhledu počítače je ventilátor vyroben z modrého průsvitného materiálu, který dobře přenáší světlo ze čtyř modrých diod, umístěných uvnitř zdroje. V balení se kromě samotného zdroje nachází i napájecí kabel, sáček se čtyřmi upevňovacími šroubky, redukce napájení z 14 na 20 pinů a redukce z konektoru Molex na dvě napájení předávaných ventilátorů. S napájecím zdrojem Akasa AK P400FG jsme neměli žádné problémy a úspěšně absolvoval i sérii zátěžových testů. Chválný je rovněž systém tichého chlazení, stejně jako možnost odstavit zdroj od napětí pomocí přepínací kolébky na zadní straně.

5 0448/VAC □



## Zkuste to bez drátů, milý Marconi!

### Nový Trust Televiewer V2 umožňuje bezdrátový přenos AV signálu

LUKÁŠ ERBEN

Trust Televiewer V2 není prvním zařízením pro bezdrátový přenos AV signálu. Je ale jedním z mála (ne-li jediným), který schopnost přenášet AV signál spojuje s možností použít jako zdroj výstup grafické karty. Funguje zároveň jako průchozí konvertor VGA signálu i jako bezdrátový vysílač/přijímač tohoto signálu, případně klasického kompozitního signálu z DVD, videa či satelitu. Teoreticky tedy můžete připojit jak PC, tak další zdroj signálu. Vysílač je bohužel vybaven pouze jediným audio vstupem.

Přijemná je přítomnost kompozitního výstupu, který umožňuje využít funkce konverze VGA signálu na kompozitní (vhodný zejména pro TV)

### Trust Televiewer V2

- 😊 konverze VGA, kompozitní vstup a výstup
- ☹ dosah, pouze jeden audio vstup

**Cena včetně DPH:** 3 990 Kč

**K testu zapůjčila firma:** Trust, [www.trust.com](http://www.trust.com), AT Computers [www.atcomp.cz](http://www.atcomp.cz)

nejen u bezdrátového přijímače, ale i u vysílače. Zapojení je poměrně jednoduché – stačí připojit výstup z grafické karty nebo kompozitní signál pomocí S-Video vstupu (existují redukce pro cinch či SCART) a zvukový výstup z videa, satelitu či DVD. Pak už je jen třeba připojit zdroj napájení, nastavit pomocí přepínačů vysílací kanál (ten musí být nastaven stejně i na přijímači) a konečně pomocí ovládacích tlačítek a OSD menu zvolit správný vstup a případně upravit nastavení obrazu. Poté stačí zapojit přijímač – ten má pouze vstup pro napájení a výstup kompozitního A/V signálu.

Televiewer V2 zvládá pouze jednosměrný přenos. To znamená, že případná nastavení vysílače či přepínání programů a funkcí nelze provádět bezdrátově z jiné místnosti. Přijemně nás překvapila kvalita obrazu jak z kompozitního zdroje, tak z konvertovaného VGA signálu. Poněkud smíšené pocity v nás ale vyvolal dosah použité bezdrátové technologie. Výrobce udává vzdálenost přenosu až 100 m, naše zkušenosti z rodinného domku jsou ale takové, že i necelých deset metrů může být problémem, jsou-li v cestě zdi či stropy. Při přenosu v těže místnosti či přes jednu zeď je kvalita obrazu výtečná, při přenosu z přízemí do prvního

patra (strop/zeď) jsme zaznamenali značný pokles kvality obrazu či problémy s barevností.

Dosah ve větším bytě či rodinném domě byl spolu s jednosměrným přenosem drobným nedostatkem, díky čemuž je sada Trust pouze velmi zajímavým a nikoliv dokonalým doplňkem moderní digitální domácnosti.

5 0448/VAC □



# Klasika, která potěší

## Fujitsu Siemens Lifebook C1320

TOMÁŠ JIRÁSKO

**N**otebooky Fujitsu Siemens si v našich testech vedou velmi dobře a přibližně od vánočního období se kromě rostoucího podílu na trhu mohou pochlubit i celkově zajímavou cenovou politikou. K testování jsme měli k dispozici Lifebook C1320, tedy představitel řady, která má představovat ekonomicky výhodné modely a jakýsi most mezi „domácími“ Amily a „podnikovými“ Lifebooky.

Výrobci nám k testům poskytují většinou „nadané“ konfigurace, nejinak tomu bylo i v tomto případě. Lifebook C1320 k nám dorazil osazen Pentiem M 760 (2 GHz) s 1 024 MB RAM, posazeným na základní desce s čipsetem Intel 915GM. A aby samozřejmě bylo možné na notebook umístit logo Centrino, nemůže chybět wifi na Intel PRO/Wireless 2200BG. Sestava je doplněna optickou DVD-RW mechanikou NEC, 80GB

pevným diskem, integrovanou grafikou Intel GMA 900 (sdílených 128 MB VRAM) a 15,4" širokoúhlým displejem s rozlišením 1 280 × 800 obrazových bodů. Nechybí ani paralelní či sériový port, modem a další standardní rozhraní. Potěšitelné je, že se i zde objevil DVI výstup, a tak je tato sestava zajímavá i pro domácí uživatele. Half-Life 2 bychom na notebooku sice hrát nedoporučovali, ale dalších her se nezříkáme. Automaticky je zde z hlediska korporátní politiky i slot pro připojení dokovací stanice, správce sítě potěší vyšší míra zabezpečení včetně TPM. Bluetooth je volitelný, jeho přidáním se cena zvýší přibližně o tisíc korun. V konstrukci jsou samozřejmě využity výhradně plasty, oproti řadě E není použita hliníková slitina, což se ovšem příjemně promítlo do ceny. I tak je zachována poměrně tuhá konstrukce, která dostatečně chrání celý notebook i v oblasti víka displeje.

Konstrukční FSC nelze rozhodně označit za experimentátory. V notebooku nalezneme osvědčené a možno říci i časem prověřené komponenty. Důraz je tak kladen především na stabilitu celého systému než na dosažení výkonu, i když i ten je relativně vysoký. Dalším hlediskem byla snaha konstruktérů i u tohoto notebooku, který svými rozměry i hmotností příliš neláká k nošení, dosáhnout přijatelné výdrže na baterii. Nutno říci, že si chlapci v FSC s power managementem vyhráli a výsledný čas v našich testech (4:22 h) si zaslouží uznání. Přidáním druhé baterie do inteli-



gentního slotu výměnou za optickou mechaniku se výdrž vyšplhala až na 8:53 h. Co jiného říci, než dobrá práce. Při výkonnostních testech, kdy se tradičně zaměřujeme na celkový systémový výkon, dosáhl tento model v aplikačním benchmarku SYSmark2004 celkového skóre 161 bodů. Odpovídá to přibližně výsledku stolní sestavy Intel P4 2,4 GHz s 1 GB RAM a ATI 9500/9700.

Lifebook C1320 sice nepředstavuje z hlediska výrobce nějakého šlechtěného šampióna, spíše je pasován do role pracanta/tahouna, ale jde o velice vyvážený návrh s dobrým výkonem. Navíc vás nic nenutí kupovat verzi s 2GHz procesorem, kdy dosáhnete rapidního snížení ceny a i tak budete mít dostatek výkonu. K dispozici je rovněž displej 4 : 3 či s menším rozlišením. Pokud se spokojíte s integrovanou grafikou, je C1320 i ve srovnání s konkurenčními modely velice dobrou koupí.

5 0445/VAC

# Subtilní a celkem levný notebook

## Malý notebook Toshiba Portege R100 – zajímavý pomocník za výhodnou cenu

TOMÁŠ JIRÁSKO

**S**ubnotebooky nepatří mezi nejprodávavější přenosné počítače, ale řada z nás si bez nich prostě svůj pracovní či studijní život nedokáže představit. Na zahraničních cestách nezabírají tolik místa v zavazadle, lze s nimi krásně pracovat během dlouhých letů, kde ani v poměrně klaustrofobických podmínkách „economy“ sedadla neotravujete souseda. Pokud se například ve městě přesouváte od jedné školní budovy ke druhé pouze prostředky hromadné dopravy, mnohdy se příliš nepronese.

Jedním z modelů, který dělá čest kategorii thin light, je Toshiba Portege R100 a i když je na trhu již poměrně dlouho (1GHz Pentium M), jistě neuškodí podívat se na poslední verzi této řady.

Tu lze navíc nyní v obchodech najít i za velmi slušnou cenu, neboť na trhu se již objevil následovník v podobě Portege R200.

Pestože podoba R100 pamatuje již rok 2003, patří mezi nejlépe zvládnuté subnotebooky jak z hlediska designu, tak i „dílenského“ zpracování. Se vzrůstajícími potřebami vyššího výkonu (byť rezervního) je „poslední“ R100 osazena novějším 1,1GHz „uveléčkovým“ Dothanem (Pentium M 733), ale stále využívá staršího čipsetu Intel 855PM. V základní konfiguraci nalezneme ovšem pouze 512 MB RAM, což lze dnes považovat za nutné minimum. I pevnému disku by slušela jiná velikost než dodávaných 40 GB. Notebooku zcela chybí optická mechanika, externí není dokonce ani součástí balení – jde o volitelné příslušenství. Díky tomu činí hmotnost sa-

motné R100 pouze 1,1 kg, bohužel to značně komplikuje uživatelskou přeinstalaci systému i aplikací. Přes kompaktní rozměry (286 × 229 × 14,9, 19,8 mm) se redukce u klávesnice dotkla pouze mezerníku.

Na notebookové poměry je R100 ovšem osazen velmi slušným displejem, s dobrým kontrastem i světelností. Samotné nativní rozlišení tohoto 12,1palcového displeje je 1 024 × 768 obrazových bodů. Grafický adaptér Trident XP4m32 s 32 MB dedikované paměti sice již pamatuje první model, což však nijak nedegraduje výsledný obraz či výkon. Naprostá většina konkurentů totiž také používá sdílenou paměť integrované grafiky. Samozřejmě toho s ním mnoho nenahrajete a na vážnější úpravu obrazu zapomeňte, ale pro takové činnosti není R100 ani kon-

## Toshiba Portege R100

- 😊 hmotnost, rozměry
- 😊 displej, celková výdrž
- 😞 výdrž na primární baterii
- 😞 absence jakékoliv optické mechaniky v balení

**Cena včetně DPH:** 56 700 Kč  
**K recenzi poskytla firma:**  
 Tech Data Distribution, [www.techdata.cz](http://www.techdata.cz)

struován. Důležité je, že bezpečně zvládne práci s Acrobatem, kancelářskými balíky či zobrazí grafiku pro účely jejího schválení.

R100 se dodává s druhou baterií, která je velice důležitá pro celkovou výdrž notebooku. Upevňuje se na dno notebooku a vytváří tak podstavec, díky němuž má notebook při položení na stůl sklon typický pro desktopovou klávesnici. Na hlavní baterii vydrží Portege 2 hodiny 11 minut, což je čas naprosto nevyhovující. Přidáním druhé baterie se čas v našem testu vyhoupl až

na 6 hodin 39 minut a s touto hodnotou může být mnoho zákazníků velmi spokojeno.

Výkon systému je sice u této skupiny notebooků sekundárním požadavkem, a proto výsledek 91 bodů v aplikačním testu SYSmark 2004 nepřekvapil. Jde o číslo plně odpovídající použitému hardwaru a pohybuje se na úrovni průměrného systému s 2GHz Pentiem 4 a integrovanými komponentami. Z nezbytných konektorů najdeme u R100 ve vybavení modem V.92, síťovou kartu, audio in/out, 2× USB 2.0, 1× RJ-11 (modem), 1× RJ-45 (Ethernet 10/100 Base-TX), 1× čtečku SD, 1× VGA. 1× PC Card Type II. Nechybí samozřejmě ani bezdrátový Wi-Fi Intel PRO/Wireless 802.11 b/g.

Portege R100 je ve výsledku typickou ukázkou kompromisů ve snaze o dosažení co nejdelší výdrže, velikosti a vybavenosti. Tvůrci vsadili na mobilitu a z tohoto pohledu můžeme říci, že se to Toshiba povedlo. Pokud však citelně postrádáte integrovanou optickou mechaniku, podívejte se v nabídce Toshiba po modelu



R200, který je přímým pokračovatelem R100. Nicméně hledáte-li vynikající společníky na cesty, R100 bude vždy patřit mezi ně.

5 0447/VAC

# Velká výdrž v malém těle

## Sony Vaio T2XP – subnotebook, který vás nadchne malými rozměry a výdrží baterie

TOMÁŠ JIRÁSKO

**S**ony Vaio pro nás bylo dlouho spojeno výhradně se subnotebooky, až později se na našem trhu začaly objevovat větší „kusy“. S modelem T2 jsme se tak v podstatě vrátili ke kořenům a připomněli si, proč bylo Vaio po dlouhou dobu považováno za vynikající, byť poměrně drahý subnotebook.

Vaio T2XP je však jako vystřižený z manuálu „stavíme drobný notebook“. Hmotnost se podařilo konstruktérům udržet na solidních 1,4 kg včetně optické mechaniky. Subjektivně sice působí o něco těžším dojmem, ale je to dáno jeho vyvážením, kdy baterie vyčnívá přes okraj. Designéři pamatovali i na drobnosti jako tlačítka ovládání hlasitosti, manuální vypínač bezdrátových rozhraní, tlačítka ovládání přehrávání apod.

I když nepatříme mezi milovníky technologie X-Bright či spíše používání „skleněných“ povrchů displejů (málokdy bývají zvládnuty tak, aby ve tmě nezrcadlily uživatelův obraz a navíc jimi řa-

## Sony VAIO T2XP

- 😊 rozměry
- 😊 kontrastní displej
- 😞 cena

**Cena včetně DPH:** 69 990 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Sony Czech,  
[www.sony.cz](http://www.sony.cz)

da výrobci kryje nedostatky v barevném podání, neboť tak získává jeden „barevný“ filtr navíc), můžeme displej tohoto subnotebooku s klidným svědomím označit jako dobrý. Navíc díky malé velikosti (10,6 palců, širokoúhlý) se případně odraza, např. noční světlo, dají vymáněrovat ze zorného úhlu uživatele. Displej navíc nabízí na notebook dobré úhly pohledu a velice výrazný kontrast. Barevné podání má sice stále nedostatky, ovšem to patří všeobecně k horším stránkám notebooků s nízkoe energetickými displeji.

Výkonnostně nepatří sestava Pentium M ULVs 753 (1,2 GHz) s 512 MB RAM, integrovanou grafikou Intel Extreme Graphics 2 (64 MB, sílená), 60GB pevným diskem a DVD-RW mechanikou s 88 body v systémovém testu ve své třídě mezi ty výkonné, ale jde o odpovídající výsledek. Pro uživatele tohoto notebooku je však důležitější celkový čas výdrže na baterii a ten je úctyhodný – 6 hodin a 28 minut.

Z hlediska vybavenosti porty patří T2 ve své třídě mezi průměr – dvojice portů USB 2.0, PCMCIA slot, mini IEEE1394, čtečka MS/MS Pro, line-in/out, VGA, 100Mbit LAN a modem. Z komunikačních rozhraní nesmí samozřejmě chybět pro Centrino nezbytná Intel PRO/Wireless 2500BG a Bluetooth. Sony si pohrálo i se zvukem tohoto notebooku, a tak mezi tlačítka nalezneme i jedno pro zapnutí zvukových efektů (zvýšení basů apod.)

T2 je zajímavý model, kterým Sony opět dokazuje, v čem je jeho notebooková síla. Nicméně na trhu je již minimálně dvojice modelů, které mohou Sony T2 vážně konkurovat, byť by to bylo pouze cenou – Dell X1 a FSC Lifebook P7010.



To ovšem nijak nesnižuje kvality T2 a pokud se pro něj rozhodnete, byť jenom jako srdeční záležitost či pro kvalitní displej, jde stále o dobrou volbu i z hlediska poměru výkon/cena. A nezapomeňte na vynikající výdrž.

5 0446/VAC

## LiteOn SOSW-852SX

Tenká vypalovačka pro externí připojení

LUKÁŠ ERBEN

Externí DVD vypalovačka SOSW-852SX je postavena na mechanice SOSW-852, kterou jsme v tomto čísle podrobili testu začlenění do notebooku Dell. Podívejme se tedy, jak si vedla v externím USB 2.0 boxu.

Hlavní nevýhodou většiny externích DVD vypalovaček jsou velké rozměry a hmotnost. (často se jedná o klasickou optickou mechaniku zasazenou do externího pouzdra a doplněnou o zdroj a USB 2.0 či FireWire rozhraní). Pro časté přenášení se proto příliš nehodí. SOSW-852SX je ale postavena na tenké notebookové DVD vypalovačce a v brašně s notebookem či malém kufříku tak při váze 405 gramů mnoho místa nezabere. To platí i o subtilním USB 2.0 kabelu a relativně malém a lehkém AC adaptéru.

Připojení nemůže být v případě Windows XP s nainstalovaným Service Packem 2.0 jednodušší: stačí prostě mechaniku zapojit do elektrické sítě a pomocí dodávaného USB kabelu propojit se stolním PC či notebookem (vyžaduje ovšem rozhraní USB 2.0). Windows poté mechaniku bez

problémů rozpoznají a nainstalují. Co nás zpočátku zmátlo: vložíte-li do mechaniky prázdné DVD médium, Windows ji nemusí zobrazit, přestože vypalovací programy jako Nero ji vidí a mohou s ní pracovat (při vložení nahraného DVD se ale mechanika vždy správně zobrazila a případně se také spustila funkce autorun). DVD vypalovačka ovšem rychlostí neoslňuje (zapisuje maximálně 8x na DVD+R a 4x na DVD-R, 2x DVD-RW, 4x DVD+RW a konečně 2,4x na DVD+R DL, zápis na CD je možný 24x, stejně jako přepisování CDRW a čtení).

Během testování jsme si všimli podobného nešvaru jako v případě OEM mechaniky SOSW-852: s některými značkami médií, zejména se staršími typy pro 4x zápis, si mechanika příliš nerozuměla a nedokázala na ně zapisovat správně (zápis selhal, nebo se vyskytly problémy se čtením). S novějšími médii (například Verbatim 16x zápis) jsme ale na žádné problémy se čtením nebo zápisem nenarazili.

LiteOn SOSW-852SX je ideálním doplňkem pro ty, kdo chtějí DVD vypalovačku používat u několika PC, případně potřebují takovou mechani-



ku dokoupit k notebooku. Pamatujte ale na to, že PC musí disponovat USB 2.0 rozhraním. Problémy s některými (převážně staršími) typy médií by snad v budoucnu mohl napravit upgrade firmwaru.

5 0444/VAC

### LiteOn SOSW-852SX

- 😊 kompaktní a snadno přenosná
- 😊 bezproblémová instalace, podpora DVD+R DL
- 😞 problémy s některými (levnějšími 4x) médii.

**Cena včetně DPH:** 3 300 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** LiteOn,  
[www.liteon.com](http://www.liteon.com)

## Mini-boom box CM-TECH

MP3 přehrávač s reproduktory CA-S650

LUBOR JARKOVSKÝ

V letním dvojčísle jsme recenzovali dva nové MP3 přehrávače od společnosti CM-TECH a byli jsme s nimi nadmíru spokojeni. Obzvláště nás zaujal model CA-S550 s miniaturními reproduktory, a tak jsme se nemohli dočkat jeho vyspělejšího bratříčka CA-S650. Prakticky to jediné, co spojuje S650 s S550, jsou tytéž integrované reproduktory s výkonem 2 x 0,5 W RMS. Jinak jsou oba přístroje odlišné. Model 650 se více roztahuje do šíře, aby se na jeho přední stranu vešel barevný displej (65 tisíc barev) a otočný kruh (pohyb ve skladech, hlasitost) se středovým tlačítkem pro vstup do menu.

Multiformátový přehrávač – tak by se dal stručně charakterizovat CA-S650. Lze na něm nejen spustit hudbu v MP3, WMA, OGG a WAVu, ale prohlížet i obrázky ve formátech JPEG a BMP a pouštět video. Hudbu můžete poslouchat přes sluchátka, kde je zvuk čistý, nebo přes reproduktory, které hrají na svou velikost a výkon také velmi dobře. Sice vám neumožní uspořádat párty, ale pro příjemnější posezení na verandě bohatě stačí.

S videem ve formátu MPEG-4 je to složitější, nejprve ho musíte v dodávaném programu konvertovat z klasického AVI do formátu CM4. Každému je už asi nyní jasné, že na drobném displeji lehce nadprůměrných kvalit si pustit film jen stěží. Pokud pomineme fakt, že je obraz velmi nekalitní, stále zde existuje nepřekonatelná bariéra v podobě sekaného přehrávání videa. Pro zobrazení obrázků je nutné projít podobnou procedurou, většina souborů se bez snížení rozlišení odmítne zobrazit. Nejjednodušší je použít dodávaný program.

Přehrávač funguje i jako FM rádio, diktafon, enkodér do MP3, prohlížeč textů, kalkulačka a stopky. Je zcela zřejmé, že se tvůrci snažili udělat ze svého dítko zařízení, které bude moci jeho majitel využít v mnoha situacích.



CA-S650 podporuje stejně jako další modely CM-TECH mass storage, což činí kopírování z a do přehrávače velmi snadným. To však ještě není tou největší lahůdkou, kterou si pro nás technici z Koreje připravili. Do přístroje vložili velmi rychlou flashovou paměť, na kterou se data kopírují reálnou rychlostí kolem 6 až 7 MB/s. Někomu může ale odradit výdrž baterie, nepřesahující 12 hodin.

Nový, zajímavý a konstrukčně zdařilý kousek od firmy CM-TECH nebyl v době psaní článku ještě na skladě distributora, a tak se nám nepodařilo zjistit cenu jednotlivých verzí, lišících se velikostí paměti (256, 512 a 1 024 MB). Námí testovaný kus měl anglické menu, ale stejně jako CA-S550 a CA-F750 by se měl dočkat kompletní české lokalizace.

5 0433/VAC

### CM-TECH CA-S650 (512 MB)

- 😊 kvalitní provedení
- 😊 integrované reproduktory
- 😊 ovládání
- 😞 trhané přehrávání videa

**Cena včetně DPH:** 5 390 Kč  
**K testu zapůjčila firma:**  
HBC Europe, s. r. o., [www.cm-tech.cz](http://www.cm-tech.cz)

## Nová generace grafiky nVidia

Co přináší sedmá generace grafických čipů GeForce?

PETR MATUŠKA

Koncem června 2005 představila společnost nVidia novou generaci svého grafického procesoru GeForce. Tento čip s kódovým označením G70 a oficiálním označením GeForce 7800 GTX přichází na trh více než rok poté, co byla uvedena řada 6800. Co stihli inženýři společnosti nVidia za necelý rok práce vymyslet nového a jaké to bude mít dopady na hráče je tématem následujícího článku.

### Vývoj v rámci evoluce...

Mohlo by se zdát, že nový grafický čip G70 je jen upravenou a vylepšenou verzí řady 6800. Ano, oba čipy mají společné mnohé věci, ale rozdíly tu přece jen jsou. Mezi hlavní z nich patří přechod na 110nm výrobní technologii, díky které grafický procesor vyzařuje méně ztrátového tepla a tudíž není potřeba mohutný systém chlazení, jak tomu bylo u předchozí řady GeForce. Nyní stačí pouze jednoslotové chlazení, s čímž se pojí i snížení hlukosti vydávané chladičem. Druhým zásadním rozdílem je počet tranzistorů, které jsou v grafickém procesoru. Oproti minulé generaci je jich o celých 80 milionů více a celkový počet přesáhl hranici 300 milionů (přesný počet je 302 milionů tranzistorů). Zvýšení počtu tranzistorů má na svědomí zejména rozšíření Pixel pipeline z 16 na 24 a navýšení Vertex Shader z šesti na osm – tyto změny se podílejí zejména na vzrůstu výkonu. Došlo samozřejmě i k navýšení pracovní frekvence, a to jak u GPU – 430 MHz, tak i u paměti GDDR3 – 1 200 MHz efektivně. Čip jako takový je navržen výhradně pro použití se sběrnici PCI Express x16, s použitím staršího portu AGP 8x se nepočítá.

### Změny se ukrývají uvnitř

Mezi hlavní čtyři lákadla nového čipu patří podle společnosti nVidia především tato: optimalizovaný engine pro Shader Model 3.0, osvětlení High Dynamic Range, transparentní antialiasing a vylepšený mód SLI režimu. První kategorie spadá do uceleného označení CineFX 4.0, což má v celé řadě

dě GeForce FX na starosti práci s Vertex a Pixel shadery. Podle tvrzení nVidie má nová generace oproti předchozí přinést až dvojnásobný výkon ve spolupráci právě s Shader Model 3.0. Asi největším a nejlépe viditelným rozdílem oproti starší generaci grafických karet bude zřejmě High Dynamic Range – mnohonásobné rozšíření podpory barev ve vykreslované scéně, které má za následek zjemnění obrazu a zejména přechodů mezi světlými a tmavými částmi obrazu. Vylepšena byla i forma celoobrazovkového vyhlazování, zde nazývaná transparentní



antialiasing. Předchozí generace grafických čipů trpěly při zapnutém vysokém celoobrazovkovém vyhlazování několika neduhy, jako je například ztráta datových informací vykreslované scény, a to zejména u vyhlazování transparentních textur jako jsou stěbla trávy či větvě stromu. O to se u série GeForce 7800 starají vylepšené procedury Supersampling a Multisampling, které mají za úkol lépe prozkoumat daný objekt a vyhladit ho tak, aby nebyly patrné ztráty.

### Od teorie k praxi – Asus Extreme N7800 GTX

Jako první kartu s novým grafickým procesorem jsme měli možnost vyzkoušet a otestovat nový model společnosti Asus s označením Extreme N7800 GTX. Karta se dodává v jednoslotovém provedení, překvapivě je téměř nehlukná a ani při dlouhodobém zatížení nevydává více hluku než chladič na procesoru. Výrobce nVidia hovoří jen o 26 dB se standardním certifikovaným chladičem! S chlazením je spojena i spotřeba, která je oproti

ti modelu GeForce 6800 Ultra o celých 20 W nižší a útočí tak na hranici 100 W. Doporučený zdroj pro provozování této karty je 533 W. Na kartě se nachází dva DVI-I konektory spolu s jedním TV-Out podporujícím HDTV formát, na horní straně se ukrývá SLI konektor pro propojení dvou grafických karet. Nechybí ani předávací napájecí konektor, který se již definitivně přesunul z podoby Molex do elegantního šestipinového konektoru. Z výkonnostního hlediska je na tom karta velmi dobře – ovšem podstatné rozdíly pozoruje uživatel pouze při vysokém rozlišení a zapnutém celoobrazovkovém vyhlazování obrazu. Sympatické je, že kartě nedocházelo v testech dech ani při zapnutí vyhlazování a rozdíly mezi výsledky byly malé – zákazník si bude moci vychutnat lepší kvalitu obrazu, aniž by se musel omezit nižším framerate. K plnému využití této karty je potřeba silný procesor – v opačném případě by karta neustále čekala na instrukce procesoru a to by ji zpomalovalo.

Závěrečné hodnocení zní tedy takto: nová generace karet GeForce přináší oproti předchozí generaci jen malé změny, ale v případě, že aplikace – nemusí to totiž být pouze hra – využije nové integrované vlastnosti nového čipu, uživatel opravdu stojí za to přejít na novou generaci. Toto tvrzení si dovolujeme uvést na základě předvedených demonstračních her a aplikací, které jsme měli možnost shlédnout při uvedení grafického čipu v Paříži. Za vše mluvil připravovaný Unreal Tournament 2007 a plně generované a přesto neuvěřitelně realistické video západu slunce nad přímořským městem, kde si karta doslova pohrávala s každým stínem slunečního paprsku.

5 0432/VAC

### Asus Extreme N7800GTX

- 😊 nové technologie
- 😊 vysoký výkon
- 😞 pořizovací cena

**Cena včetně DPH:** 17 225 Kč  
**K testu zapůjčila firma:** Asus CZ,  
[www.asus.cz](http://www.asus.cz)

Výsledky testů	ASUS Extreme N7800GTX					ATI Radeon X800 XL				
	1 024 × 768 (standard)	1 600 × 1 200 (standard)	1 024 × 768 (4× FSAA)	1 280 × 1 024 (4× FSAA)	1 600 × 1 200 (4× FSAA)	1 024 × 768 (standard)	1 600 × 1 200 (standard)	1 024 × 768 (4× FSAA)	1 280 × 1 024 (4× FSAA)	1 600 × 1 200 (4× FSAA)
<b>3DMark03 (body)</b>	16 098	10 691	11 301	8 684	6 828	11 273	7 344	8 142	6 178	4 794
<b>3DMark05 (body)</b>	7 302	5 715	6 769	5 772	4 913	5 186	3 536	4 689	3 806	3 119
<b>Half-Life2 (fps)</b>	90,1	84,0	90,0	84,0	71,5	91,2	65,2	89,4	68,1	54,7
<b>Doom3 (fps)</b>	97,2	84,8	85,8	68,5	52,7	82,4	47,6	62,4	44,6	29,9
<b>Battlefield 2 (fps)</b>	264,5	227,7	246,1	176,8	113,4	176,3	87,3	171,9	126,0	78,2



# Sony vstupuje do nové ligy

## Digitální fotoaparát Sony DSC-H1

LUBOR JARKOVSKÝ

**S**ony donedávna nemělo v nabídce fotoaparát se stabilizátorem obrazu a pořádným zoomem. Nyní svou chybu napravuje, a to modelem DSC-H1 s 5.1 Mpix senzorem, 12x přiblížením, 2,5" LCD, EVF a možností manuálního nastavení expozice.

Chytré hlavy v Sony se rozhodly nepokoušet štěstí a navrhly stabilizovaný ultrazoom v klasické koncepci, připomínající SLR aparáty. Někoho bude možná odrazovat plastové tělo (jen objektiv je usazen v kovu), ale je si třeba uvědomit, že se



Sony snažilo uvést na trh přístroj s co nejnižší cenou, avšak v precizním provedení. Tlačítka pro ovládání jsou rozmístěna logicky a práce s nimi je rychlá, vyzdvihnout je třeba především kolečko umístěné v horní části úchopu, které je určeno pro úpravu clony, rychlosti závěrky a kompenzace expozice. Práce s ním je svižná a především pohodlná. V zadní části přístroje se nachází rozměrné TFT LCD, zasluhující více obrazových bodů (má jen 115k), vedle něho je klasický kruh tlačítek pro pohyb v menu a rychlou volbu některých funkcí. Elek-

tronický hledáček je umístěn v levé části přístroje a uživatel si při jeho používání neumaže nosem displej pod ním, což je jinak neduh, kterým řada fotoaparátů trpí. Samotný hledáček už ale tolik nepotěší, protože je dosti malý a v tomto případě je lepší se uchýlit k používání velkého LCD. In-



tegrovaný „vyskakující“ blesk má dosah kolem 6 metrů a pro běžné focení tedy stačí. Přesto se nemůžeme zbavit pocitu, že přístroj v této kategorii by měl být vybaven ještě patičkou pro externí blesk.

Leckoho určitě také překvapí, že na objektivu (36–432 mm, F2.8–3.7) nenalezneme nápis Carl Zeiss.

Podle našich nepotvrzených informací

měl známý výrobce profesionální optiky s objektivem co do činění, ale nechtěl se pod pohyblivou optiku, nutnou pro optickou stabilizaci, podepsat. Absence několika písmenek znamená pro uživatele příznivější cenu, a tak se na německého velíkána rozhodně nemůžeme zlobit.

Focení je s H1 velmi příjemné, na rozměrném LCD jsou vidět veškeré detaily i informace o expozici a nastaveních (lze vypnout). Řada funkcí se nastavuje přímo pomocí samostatných tlačítek, kupříkladu volba burst, mód ostření (tříbodový AF,

centrální AF, manuální určení bodu k zaostření a plně manuální ostření), makro či blesk. Pro nastavení vyvážení bílé (režimy, automat, manuál), ISO (64–400), úpravu saturace či ostrosti je potřeba vstoupit do menu. Díky osvědčenému Sony systému „pop-up“ je ale volba položek blesková. Při focení nám vadilo jen delší zaostřování při plném zoomování a horší výsledky při focení kontrastních expozic. Stabilizátor Super Steady Shot funguje velmi dobře. Celkově vytváří H1 nádherné fotky, ve velké většině situací barevně věrné a bez šumu. Škoda jen, že se ukládají automaticky v JPEGu a výrobce neumožnil volbu formátu TIFF a RAW. Video přístroj vytváří bohužel v obecném MPEG-1, jehož kvalita je díky vysokému rozlišení (640 × 480) velmi dobrá.

Sony ke svému přístroji dodává kromě popruhu na rameno či krk, AV a USB kabelů, dvou dobíjecích Ni-MH baterií a nabíječky ještě dvoudílnou sluneční clonu, jejíž první část funguje samostatně i jako adaptér filtru. Memory Stick budete hledat marně, protože tento ultrazoom má integrováno 32 MB paměti.

Tentokrát Sony opravdu zabodovalo. H1 není sice dokonalým foťákem, ale je dostatečně dobrý a navíc za zajímavou cenu, srovnatelnou s konkurencí (u Sony to není vždy pravidlem), takže ho můžeme rozhodně doporučit.

S 0440/VAC

### Sony DSC-H1

- ☺ provedení, koncepce
- ☺ kvalita fotek
- ☹ horší zaostření při plném zoomování
- ☹ chybí patice pro externí blesk

**Cena včetně DPH:** 13 490 Kč

**K testu zapůjčila firma:**

Elvia Pro, [www.sonystore.cz](http://www.sonystore.cz)

#### Poskytujeme voľné pracovné miesta:

##### Senior programátor manažér projektu

###### Požaduje sa:

- skúsenosti s návrhom a programovaním informačných systémov
- skúsenosti s návrhom a programovaním aplikácií riadenia technologických zariadení a prenosu dát v technologickej sieti

- schopnosť riadiť tím programátorov a viesť komplexný programový projekt
- skúsenosti s návrhom a programovaním aplikačných a komunikačných serverov
- programovací jazyk C++ (C++Builder Win 32)
- OS Windows
- Prax v uvedenej oblasti min. 5 rokov
- Vodičský preukaz B

###### Vítané:

- znalosti v oblasti priemyselnej automatizácie, SCADA systémy, Simatic Step 7, Win CC

- skúsenosti s návrhom databázového systému (Oracle)
- znalosť OS Unix
- odborná spôsobilosť v elektrotechnike podľa vyhl. MPSVaR SR č. 718/2002, resp. ÚBP SR č. 74/1996 Z.z.
- schopnosť plynule komunikovať v cudzom jazyku

##### Softvérový inžinier

###### Požaduje sa:

- skúsenosti s návrhom a programovaním informačných systémov
- skúsenosti s návrhom a programovaním aplikácií riadenia technologických zariadení a prenosu dát v technologickej sieti

- skúsenosti s návrhom a programovaním aplikačných a komunikačných serverov
- programovací jazyk C++ (C++Builder Win 32)
- OS Windows
- Prax v uvedenej oblasti

##### Vodičský preukaz B

###### Vítané:

- znalosti v oblasti priemyselnej automatizácie, SCADA systémy, Simatic Step7, WinCC
- skúsenosti s návrhom databázového systému /Oracle/
- znalosť OS Unix
- odborná spôsobilosť v elektrotechnike podľa vyhl. MPSVaR SR č. 718/2002, resp. ÚBP SR č. 74/1996 Z.z.
- schopnosť plynule komunikovať v cudzom jazyku

##### Projektant IT špecialista

###### Požaduje sa:

- skúsenosti s návrhom a realizáciou informačných dátových sietí /Ethernet, Profibus/
- skúsenosti s tvorbou IT projektov
- prehľad o sortimente zariadení pre dátové siete /elektrické a optické prvky, štruktúrovaná kábelaž, manažovateľné a

nemanažovateľné prvky, topológia technologických sietí)

- odborná spôsobilosť pre vykonávanie odborných činností vo výstavbe autorizovaný stavebný inžinier s osvedčením podľa zákona č. 138/1992 a 236/2000 sa zameraním na líniové vedenia a rozvody, elektrotechnické zariadenia, technické, technologické a energetické vybavenie stavieb
- prax v uvedenej oblasti min. 5 rokov
- znalosť technickej angličtiny
- vodičský preukaz B

###### Vítané:

Schopnosť plynule komunikovať v cudzom jazyku

Vaše žiadosti posielajte na e-mailovú adresu: [kretova@betamont.sk](mailto:kretova@betamont.sk)  
**BETAMONT s.r.o.**  
 J. Jesenského 1054/44  
 960 03 Zvolen, SK  
[www.betamont.sk](http://www.betamont.sk)

