

Přenosné gigabajty

Test šesti externích pevných disků 2,5- i 3,5palcové kategorie (CD)



ALEŠ PROCHÁZKA

Doposud jsme nejlevněji mohli přenos větších objemů dat z počítače na počítač a na větší vzdálenost realizovat jejich vypálením nebo přepsáním na CD-R nebo CD-RW, popřípadě v současnosti na DVD média. Nyní vám předkládáme volbu, která si vás bezesporu získá – externí diskové jednotky sice nejsou žádnou novinkou, avšak jejich ceny příjemně klesají a jejich kapacity se zvětšují (až 300 GB). V jejich prospěch také hovoří snadnost používání. Jednoduše je připojíte například k USB 2.0, a ihned jsou vám jejich závratné kapacity k dispozici.

Do našeho přehledu jsme zařadili celkem šest externích jednotek. Čtyři byly rozměrnější, když uvnitř obsahovaly 3,5" pevný disk – šlo o produkty firem Argosy, Maxtor, Western Digital a Teac. Zbývající dvě jednotky se mohou pochlubit miniaturními rozměry a hmotností, za což vděčí instalaci malého 2,5" pevného disku. Šlo o produkty společností Fujitsu Siemens Computers a Teac. Kapacity všech testovaných zařízení byly různorodé a pohybovaly se v rozpětí 40–300 GB.

USB a FireWire

O obou rozhraních toho bylo na stránkách PC WORLDu popsáno již mnoho. Jelikož ale jsou obě technologie pro naše produkty klíčové, ve stručnosti vám připomeneme to nejdůležitější.

Začneme u USB, jehož konektor disponuje jak datovými, tak napájecími vodiči. USB 1.1 přenášelo data propustností 12 Mb/s, USB 2.0 už zvládne 480 Mb/s. Nejnovější varianta USB, se kterou se můžete v periferních zařízeních setkat, je nazývána USB On-the-go (OTG). Její menší konektor dovoluje mj. zařízením komunikovat přímo i bez PC. Např. dva digitální fotoaparáty vybavené OTG si mohou mezi sebou vyměňovat obrázky. V rámci USB je používáno několik konektorů, například malá externí jednotka v našich testech Teac HD-15-PUK-80 používá kvůli úspore prostoru na zadní straně krabičky k připojení malý čtyřpinový konektor (dva piny pro napájení, dva pro data). Většími čtvercovými konektory B jsou pak vybavena ostatní zařízení, disponující USB 2.0 rozhraním.

V rámci standardu IEEE 1394 jsou definovány přenosové rychlosti do 100 Mb/s, do 200 Mb/s,

a až 400 Mb/s (přesněji 98,3 Mb/s, 196,6 Mb/s a 393,2 Mb/s). U FireWire jsou také běžné 2 konektory: 6pinový s rozměry 10 × 5 mm, obsahující napájení – tím byly vybaveny všechny testované externí disky obsahující FireWire rozhraní – a 4pinový (bez napájení) o rozměrech 5 × 3 mm.

Ukazuje se ale, že sběrnice USB má jednoznačnou výhodu ve svém rozšíření: každý nový počítač již disponuje porty USB 2.0. Naproti tomu IEEE 1394 není na základních deskách tak časté.

Jak jsme testovali

Externí diskové jednotky jsme připojovali k PC osazenému procesorem Pentium 4 s frekvencí 2,4 GHz a 512 MB DDR SDRAM paměti. Počítač dále obsahoval porty USB 2.0 (součást čipsetu základní desky) a instalovaný PCI řadič FireWire s čipem VIA (obsahoval tři 6pinové konektory). Na PC byl dále instalován systém Windows XP Professional a testovací program IDG tecChannel Disk Benchmark, pomocí kterého jsme testovali čtení a přístupové doby. Test zápisu jsme měřili kopírováním 21,3 GB dat z interního disku na externí zařízení. Žádné zařízení nemělo v průběhu testování problémy s připojením k desktopovému PC, vždy se vše povedlo napoprvé. Neměli jsem proto důvod použít ovladače z instalačních cedéček, které byly součástí balení všech zařízení. Majitelům starších Windows 9x však přijdou vhod.

Kdo s koho?

V testech v kategorii 3,5" zařízení kraloval disk Western Digital. V porovnání provozu přes USB 2.0 trval zápis 21,3 GB dat 15 minut a 34 sekund, přičemž druhý disk v pořadí Teac HD-35PUK-200 za ním zaostal o 16 sekund. Western Digital exceloval i při využití FireWire, když při zápisu obdobného množství dat zaznamenal ještě téměř o minutu kratší čas.

V kategorii 2,5" disků nás velmi příjemně překvapil Teac HD-15PUK-80, když náš testovací balík dat zaznamenal po USB 2.0 vůbec nejrychleji – stačilo na to bezmála 15 minut.

3,5" EXTERNÍ ZAŘÍZENÍ

Argosy 360U

Výkon: ★★★★★
Cena/MB: ★★★★★
Cena vč. DPH: 6 005 Kč

3,5" externí zařízení, označované 360U, je produktem tchajwanské společnosti Argosy. Firma Kobe prodává na našem trhu 360U jako samostatnou externí krabičku (cena 2 800 Kč včetně DPH) nebo jako kompletní kit včetně pevného disku. K našim testům jsme měli k dispozici kit, který obsahoval 120GB pevný disk Seagate, jehož plotny rotovaly rychlostí 7 200 otáček za minutu. Ten cenu externího zařízení povýšil na 6 005 Kč včetně DPH.

Argosy 360U lze s PC propojit oběma rozhraními, tedy USB 2.0 i FireWire. Sympatická je také přítomnost síťového vypínače, umístěného na zadní straně krabičky. Argosy 360U se ze všech testovaných 3,5" externích disků mohl pochlubit výrazně menšími rozměry, což v této kategorii rozhodně není z kohození. Zabodoval u nás i příjemným vzhledem – krabička je vyvedena v lesklém hliníkovém pouzdru, přičemž díky pevně ukotvenému podstavci byla jeho orientace na výšku stabilnější, než tomu bylo u konkurence s neupevněnými podstavci.

Dodávka spolu s diskem obsahovala kromě jiného instalační CD s ovladačem pro případ připojení ke starším verzím Windows, i oba typy kabelů, které však byly poměrně krátké.

V testech si Argosy 360U vedl celkem slušně, i když na dvojici zařízení WD a Teac zejména při zápisu nestačil. Rozdíl byl nejvýraznější v testech přenosů přes rozhraní FireWire, kde si



ne úplně ideálně rozuměl s našim testovacím řadičem osazeným čipem společnosti VIA. Přístupové doby pak byly s ostatními disky na srovnatelné úrovni.

Co lze říct závěrem o tomto zařízení? Argosy 360U kit nabízí skvělý poměr cena/výkon. S celkovou cenou 6 010 Kč za 120GB verzi se nemůže srovnávat nikdo z konkurence. Je to však dáno řešením ve formě „vezmi disk a namontuj ho do externí krabičky“. Co se týče rozhraní, lépe mu sedí připojení k USB 2.0. Potěší také záruční garance v délce 3 let.

Maxtor OneTouch

Výkon: ★★★★★
Cena/MB: ★★★★★
Cena vč. DPH: 10 838 Kč

Zařízení OneTouch je momentálně tou nejmodernější externí diskovou jednotkou v portfoliu tradičního výrobce pevných disků, společnosti Maxtor. Produkty této řady jsou vybaveny buď oběma rozhraními (USB 2.0 i FireWire), nebo každým samostatně, kapacitami od 80 do 300 GB a zejména tlačítkem OneTouch (na jeden dotek).

K našim testům jsme získali Maxtor OneTouch, nabízející obě rozhraní a dosud rekordní kapacitu – celých 300 GB. Na vrub velikosti disku však jde rotace jeho ploten. Disk uvnitř krabičky disponuje pouze 5 400 otáčkami za minutu, což bylo nejméně ze všech testovaných 3,5" produktů. Tento fakt (možná spolu s dalšími faktory) se negativně projevil v našich testech, když znamenal nejhorší výsledek v zápisu 21,3 GB dat prostřednictvím univerzálnějšího USB 2.0 rozhraní. Hůře na tom byl Maxtor OneTouch také v časech průměrné přístupové doby. Jednou z nejzajímavějších vlastností zařízení OneTouch je již výše zmíněné tlačítko, které naleznete na čele krabičky vyvedené v modro-hliníkové kombinaci. Tlačítko plní hned dvě funkce – jednak indikuje čtení a zápis, a pak také na jeden stisk dokáže „zařídít“ zálohu dat. Vše se odehrává asi následovně: nejdříve je nutné z příloženého CD nainstalovat příslušný software, utilitu, která se stará o konfiguraci zmíněného tlačítka. V této utilitě si pak určíte aplikaci, která bude tlačítkem spouštěna. Spe-



ciální zálohovací software přítom najdete přímo na instalačním CD. Jedná se o Dantz Restrospect ve verzi Express, který dokáže provádět zálohy libovolného adresáře, v určitém čase a dokonce v tzv. inkrementálním, přírůstkovém režimu.

Maxtor OneTouch si i přes „slabší“ výsledky v testech přenosů prostřednictvím USB 2.0 rozhraní zaslouží respekt, 300 GB je již slušná porce prostoru pro vaše data. Bohužel od jeho koupě vás může odradit vyšší cena 10 838 Kč. Pokud vás neuspokojí ani konstatování, že získáte disk s nejlepší cenou za MB, jeho 200GB verzi lze pořídit za 8 428 Kč, nebo OneTouch 120 GB pouze s USB 2.0 konektorem za 5 451 Kč.

Teac HD-35PUK-200

Výkon: ★★★★★
Cena/MB: ★★★★★
Cena vč. DPH: 9 328 Kč

Společnost Teac má ve své nabídce externí diskové jednotky osazené jak 3,5-, tak i 2,5" pevnými disky. Do našich testů firma Elap nominovala



Externí pevné disky 3,5"	Kapacita	Počet otáček instalovaného disku	Vyrovnávací paměť disku	Dostupná rozhraní	Síťový vypínač	Kabely v ceně	Rozměry	Hmotnost	Čtení průměr MB/s (USB 2.0)	Přístupová doba prvních 500 MB (USB 2.0)	Průměrná přístupová doba (USB 2.0)	Čtení průměr, MB/s (FireWire)	Průměrná přístupová doba (FireWire)	Praktický přenos (FireWire)	Praktický přenos (USB 2.0)	Záruka	Cena za MB vč. DPH	Požizovací cena (vč. DPH)	K testu zapůjčila firma
Argosy 360U	120 GB	7 200 ot./min.	8 MB	1× USB 2.0, 2× IEEE 1394	ano	1× USB 2.0, 1× IEEE 1394	195 × 115 × 45 mm	0,96 kg	23,52 MB/s	7,22 ms	15,39 ms	23,10 MB/s	15,53 ms	17:58	16:06	3 roky	0,048 Kč	6 005 Kč	Kobe, www.kobe.cz
Maxtor OneTouch	300 GB	5 400 ot./min.	2 MB	1× USB 2.0, 2× IEEE 1394	ano	1× USB 2.0, 1× IEEE 1394	41 × 140 × 210 mm	1,38 kg	28,32 MB/s	7,88 ms	21,99 ms	33,32 MB/s	21,72 ms	15:21	16:44	2 roky	0,035 Kč	10 838 Kč	Maxtor, www.maxtor.com
Teac HD-35PUK-200	200 GB	7 200 ot./min.	2 MB	1× USB 2.0	ano	1× USB 2.0	136,5 × 44,5 × 222,5 mm	0,9 kg	22,50 MB/s	7,14 ms	14,16 ms	N/A	N/A	N/A	15:50	2 roky	0,046 Kč	9 328 Kč	Elap, www.elap.cz
WD FireWire/USB 2.0 Combo	250 GB	7 200 ot./min.	8 MB	1× USB 2.0, 2× IEEE 1394	ne	1× USB 2.0, 1× IEEE 1394	44,2 × 218,8 × 154,4 mm	1,2 kg	28,72 MB/s	7,17 ms	14,36 ms	33,90 MB/s	13,91 ms	14:24	15:34	2 roky	0,046 Kč	11 821 Kč	Western Digital, www.westerndigital.com
Externí pevné disky 2,5"																			
Fujitsu Siemens Storagebird	40 GB	4 200 ot./min.	2 MB	1× USB 2.0, 1× IEEE 1394	ne	1× USB 2.0, 1× IEEE 1394	135 × 80 × 25 mm	0,3 kg	15,97 MB/s	10,77 ms	19,07 ms	18,76 MB/s	19,37 ms	19:19	20:13	2 roky	0,181 Kč	7 393 Kč	Fujitsu Siemens Comp, www.fujitsu-siemens.cz
Teac HD-15PUK-80	80 GB	4 200 ot./min.	2 MB	1× USB 2.0	ano	1× USB 2.0*	75 × 15 × 125 mm	0,18 kg	22,95 MB/s	11,45 ms	19,94 ms	N/A	N/A	N/A	14:52	2 roky	0,141 Kč	11 450 Kč	Elap, www.elap.cz

* kabel pro připojení PS/2 portu

200GB Teac HD-35PUK-200. (Plotny pevného disku uvnitř krabičky rotují rychlostí 7 200 ot./min.).

Hned na první pohled Teac zaujme celohliníkovou konstrukcí, a to včetně obou čel, která má většina konkurence z plastu. Teac dává ve svých zařízeních přednost univerzálnějšímu USB 2.0 rozhraní, FireWire tedy na tomto zařízení naleznete. Co však na těle zařízení najdete, je síťový vypínač. V dodávce pak ještě plastový podstavec, který tento disk umožňuje postavit vedle PC na výšku (tak jako tomu je na obrázku), velmi krátký USB kabel a CD-ROM s ovladači.

Instalace stejně jako v případě ostatních disků proběhla bez jakýchkoliv problémů a v OS Windows XP Professional byl Teac okamžitě rozpoznán, bez nutnosti instalace ovladačů.

Externí jednotka Teacu příliš neoslňla při testech čtení (23 MB/s). Disk naopak exceloval v důležitém testu přístupových dob, kdy za sebou nechal celé startovní pole, skvělého výsledku dosáhl i při praktickém přenosu dat, když za nejlepším 3,5" diskem zaostal o několik sekund.

Cena 200GB externího diskového zařízení HD-35PUK-200 byla stanovena na 9 328 Kč, pokud se vám zdá příliš vysoká, můžete si pořídit některou ze tří levnějších variant o kapacitách 40 (4 004 Kč), 80 (4 923 Kč) nebo 120 GB (5 625 Kč).

WD FireWire/USB 2.0

Výkon: ★★★★★
Cena/MB: ★★★★★
Cena vč. DPH: 11 821 Kč

Portfolio produktů společnosti Western Digital v oblasti externích zařízení prochází zásadní přeměnou. V době přípravy tohoto článku totiž firma nahradila dosavadní kombo modely (ještě po několik týdnů budou v prodeji) novou řadou, která kombinuje čtečku paměťových karet s tlačítky pro okamžitou zálohu (jako je tomu v případě disku Maxtor OneTouch). Disk bohužel ještě nedoplul do nabídek našich distributorů, a tak vás s ním seznámíme, hned jak jej budeme mít k dispozici.

Neohroženě se zatím v nabídkách prodejců tváří speciální edice kombo modelů (obsahují USB 2.0 i FireWire) Western Digital FireWire/USB 2.0 Combo Special Edition. Tato edice je vyráběna ve dvou kapacitách: 120GB a 250GB (tuto variantu jsme měli možnost otestovat).

Proč jsou disky označeny jako speciální edice, je patrné již na první pohled. Krabička je vy-



robena z čirého plastu. Uzáříte tak nejen instalovaný disk (Caviar se 7 200 ot./min. a 8MB vyrovnávací pamětí) a destičku s řadičem, ale zejména na vnitřních stranách uchycené neónové trubičky. Na stole se vám tak objeví něco jako svítící jukebox. Nutno narovinu dodat, že po nějaké době práce na PC, vedle kterého budete mít tento světelný element uložený, budete jeho neónové trubičky vidět i ve snu.

Naopak daleko sympatičtější se nám jevila přítomnost 1,8m kabelů (FireWire i USB 2.0) a kro-

2,5" EXTERNÍ ZAŘÍZENÍ

Fujitsu Siemens Storagebird

Výkon: ★★★★★
Cena/MB: ★★★★★
Cena vč. DPH: 7 393 Kč

Disky s označením Storagebird nabízí společnost Fujitsu Siemens Computers. Jsou vyráběny ve dvou řadách: s kombinovaným rozhraním USB 2.0 a FireWire, nebo pouze s USB 2.0 v kapacitách 40, 60 nebo 80 GB. My jsme k testování měli k dispozici 300gramový Storagebird s kombinovaným rozhraním a kapacitou 40 GB.

Storagebird je vyveden v malé plastové stříbrné krabičce. Na její horní straně je umístěna indikační dvoustavová LED dioda – ta svítí červeně, pokud je disk napájen ze zdroje, zeleně pokud probíhá přenos dat. Díky mnohem nižší energetické náročnosti 2,5" disků jsme by-



li zvědaví, zda Storagebird (v němž je nainstalován 2,5" disk s rotací ploten 4 200 otáček za minutu) bude schopen pracovat pouze při napájení z USB, tedy bez externího zdroje, který je standardní součástí balení. V případě připojení k našemu testovacímu desktopovému počítači tomu tak skutečně bylo a Storagebird pracoval v režimu USB 2.0. S notebookem vybaveným technologií Centrino jsme však byli úspěšní pouze částečně, jelikož disk se neustále připojoval pouze v režimu USB 1.1. Po připojení zdroje napájení pak bez problémů četl a přenášel data i prostřednictvím USB 2.0.

V našich testech si Storagebird vedl dosti průměrně. Je však zajímavé, že při testech po obou rozhraních zaznamenal téměř shodné přenosy, okolo 16 MB/s. Cena 7 393 Kč je vzhledem k na-

mě USB 2.0 i dvojice FireWire portů, pomocí kterých můžete externí disky stohovat.

V našich testech neměl Western Digital mezi 3,5" externími zařízeními konkurenci a dosáhl nejvyšších hodnot při čtení i při zápisu dat. 21,3 GB dat jsme na něj dokázali nakopírovat za skvělých 14 minut a 24 sekund.

Speciální kromě edice je na tomto zařízení také pořizovací cena 11 821 Kč, která je bezkonkurenčně nejvyšší. 120GB model přijde na 6 625 Kč, což již je částka výrazně akceptovatelnější.

bízené kapacitě vysoká, avšak majitelé notebooků, pokud chtějí na cesty mrňavé úložiště, ji budou muset akceptovat.

Teac HD-15PUK-80

Výkon: ★★★★★
Cena/MB: ★★★★★
Cena vč. DPH: 11 450 Kč

Druhý testovaný externí disk společnosti Teac by si zasloužil pojmenování drobeček. Považte, disponuje rozměry 75 × 15 × 125 mm a hmotností pouhých 180 gramů. S těmito parametry jej s sebou na cesty můžete v klidu zastrčit například do kapsy u košile. V aluminiové krabičce se ukrývá celkem 80 GB datového prostoru, a stejně jako v případě svého 3,5" bratra je zezadu osazen síťovým vypínačem a pouze rozhraním USB 2.0.

Podobně jako u Storagebirdu jsme byli zvědaví, zda tento disk dokáže přes USB komunikovat bez napájení. Pracoval, ale bohužel pouze v režimu USB 1.1. K zařízení není standardně dodáván zdroj, nýbrž jenom kabel s konektorem PS/2, s čímž jsme neměli problémy při testování na desktopu, ale bohužel náš testovací notebook tímto typem zdířky nedisponoval (a většina moderních přenosných počítačů ho nemá). Pokud si tento disk budete chtít pořídit právě k notebooku, budete muset připlatit za externí zdroj napájení.

V testech si Teac vedl podstatně lépe nežli Storagebird. Při zápisu 21,3 GB dat dokonce našel v rámci rozhraní USB 2.0 přemožitele.

Bohužel platí, že co je malé a pěkné (a v tomto případě i výkonné), bývá drahé. 80GB mrňous přijde na bezmála 11 500 Kč. Nevlastníte-li tlustou peněženku, jsou k dispozici levnější – 40GB (6 798 Kč) a 80GB (8 008 Kč) modely. 4 0119/BAM □

