

**1,8"/2,5":**

Nejlepší kombinace kapacity a mobility. Díky USB nejsou závislé na síťové zásuvce.

3,5":

Nabízejí kapacity až 500 GB. Nejrychlejší přenos dat s Firewire 800. Zpravidla však potřebují samostatný síťový zdroj.

1":

Konkurenti kapesních USB flash pamětí. Vyšší kapacity, ale také choulostivější.

Srovnávací test externích pevných disků

34 externích pevných disků

V testovací laboratoři Chipu bylo zase jednou pěkně rušno. Své schopnosti muselo předvést 34 nových modelů všech velikostních kategorií – a také to jaksepatří zamíchalo žebříčky nejlepších produktů.

Text: Martin Jäger a Klaus Baasch, autor@chip.cz

CHIP ZÁVĚRY Z TESTU

V oboru externích pevných disků se toho děje hodně. Ve třídě 3,5" zaznamenal Maxtor nové rekordy v přenosové rychlosti (54,5 MB/s) a v kapacitě (0,5 TB). V kategorii 1,8"/2,5" disků zavádí Seagate nový způsob záznamu Perpendicular Recording a dále tak posouvá kapacitní meze. Mezi jednopalcovými disky se dvěma novými modely prosadily do čela firmy TrekStor a Freecom.

Boom externích pevných disků pokračuje neztenčenou měrou – nové modely přicházejí na trh týden co týden. Co do kapacity, bezpečnosti a výkonnosti se toho od našeho posledního srovnávacího testu (Chip 5/06, ř 66) hodně událo zejména v kategoriích kapesních formátů 1,8" až 2,5". Výrobci však nezapomínají pečlivě udržovat ani modelové řady jednopalcových trpasličků – přímých konkurentů USB flash pamětí – či objemných 3,5palcových „kanonů“.

Do našeho testovacího centra tak dorazilo celkem 34 produktů všech velikostních tříd.

To už umožňuje podrobnější pohled na současný vývoj a jeho trendy. V našem testu se nováčci museli nejen osvědčit, ale také předvést, jak si vedou v porovnání s disky testovanými již dříve.

2,5": UDÁVAJÍ SMĚR

Větší kapacita, náročná ochrana dat

Po 3,5palcovém pevném disku se 750 GB pro nasazení ve stolních PC nyní Seagate

➔ nabízí také externí pevný disk o kapacitě 160 GB ve 2,5palcovém formátu. Na plotnách disku Portable Hard Drive 160 GB jsou magnetické částečky uspořádány už nikoli vodorovně, nýbrž svisle. Toto řešení, tzv. Perpendicular Recording (kolmý magnetický záznam), teoreticky umožňuje až pětkrát větší hustotu záznamu. V kategorii 1,8" až 2,5" tak Seagate zaznamenal nový kapacitní rekord. S přenosovou rychlostí 28 MB/s je tento model navíc nejrychlejším diskem ve své třídě. To, že v ní přesto skončil až na 8. místě, zavinila hlavně jeho hmotnost: 315 gramů jej odsoudilo do role s odstupem nejtěžšího disku v této velikostní kategorii, a proto také obdržel nejméně bodů za mobilitu.

Šikovná příruční velikost přenosných pevných disků je ovšem také příčinou jejich náchylnosti ke ztrátě nebo k odcizení, což může mít za následek i přístup k datům nepovolanými osobami. Tomuto nebezpečí většina výrobců dosud čelí nedostatečně. Nikoli však MXI Security se svým Outbacker MXP. Na tomto disku jsou data zabezpečena 256bitovým šifrováním AES – tedy postupem prakticky nerozluštitelným. Přístup k datům umožní heslo nebo (poněkud pohodlněji) integrovaný snímač otisků prstů. Jako dodatečná překážka je disk uvnitř připojen přes proprietární konektor, popisy bezpečnostních čipů jsou znečitelněny. Tento disk se ale zatím u nás neprodává.

Disky se liší samozřejmě i cenou. Za jeden gigabajt prostoru zaplatíte nejméně u disku Teac: v případě 100GB modelu Teac HD-35PUK-250, jenž obsadil 5. místo, přijde jeden gigabajt na pouhých 12 Kč.

3,5": PRŮBĚŽNÉ VYLEPŠOVÁNÍ

Nebrzděný datový tok, tišší provoz

Průměrná přenosová rychlost svižně rotujících 3,5" disků se vlastně pohybuje kolem 60 MB za sekundu. Tuto rychlost ovšem „bridge čip“ navazujícího rozhraní USB 2.0 nebo Firewire 400 zredukuje zhruba na polovinu (viz graf vpravo). S tím se alespoň Maxtor nechce smířit a nabízí druhý externí 3,5" disk s Firewire 800. OneTouch III dosahoval v našem testu průměrné přenosové rychlosti 54,5 MB/s, čímž si vysloužil nejlepší známku v hodnocení výkonnosti.

Jedna piha na kráse se však najde: základní desky s Firewire 800 se zatím vyskytují zřídka. Každý výrobce už sice má takový Premium board v programu, ty však stále ještě stojí o dobrých 1200 Kč více než obyčejné desky, a proto se jimi standardní cenově příznivé PC neosazují. Je proto dobře, že OneTouch III disponuje také jedním rozhraním USB 2.0 a jedním Firewire 400.

3,5palcové disky o sobě při provozu dávají vědět především hlukem svého větráku. I tady lze však zaznamenat potěšitelné pokroky: Nové přírůstky Freecom Hard Drive 250 GB (3. místo) a My Book Essential 160 GB (4. místo) od Western Digital se projevují vybraně zdrženlivě. Při hlasitosti 1,7 sonu jsou tišší než většina větráků v notebookech a do hodnocení provozní hlučnosti tak vnášejí nová měřítka.

1": CESTOU POKROKU

Kapacity rostou, ceny klesají

U maličkých pevných disků v jednopalcovém formátu dále upevňují trend k 8GB kapacitě hned dva nováčci: TrekStor USB-Stick CS-D 8 GB (1. místo) a Freecom ToughDrive (2. místo). Komu ovšem stačí méně paměti, měl by v této velikostní kategorii raději sáhnout po USB flash paměti v „kuličkovém“ provedení. Ta je robustnější a do kapacity 4 GB leží cenově uvnitř rozmezí jednopalcových disků.

Laťku v hodnocení mobility teď svou velikostí krabičky zápalek a hmotností 30 gramů nově nastavil TrekStor. Nejrychlejším diskem v této tabulce je nyní také TrekStor, který zvládá průměrnou přenosovou rychlost 6,5 MB/s.

O plusové body pro Verbatim Store 'n' Go 4 GB (5. místo) se zase zasloužil software: Ceedo je správce programů, který na mobilním disku umožňuje instalaci softwaru, jako jsou hry, e-mailovní klienti nebo webové prohlížeče. Na svých cestách tak uživatel může tento software spustit z libovolného počítače, aniž by na „hostitelském“ PC zanechal stopy. Přesto není disk dražší než „fleška“ o stejné kapacitě.

Zatímco vývoj cen 3,5" a 1,8"/2,5" pevných disků stagnuje, u jednopalcových modelů je trend i nadále klesající. Od našeho posledního testování zde gigabajt zlevnil v průměru o 135 Kč. Jen tak dál!



SOUHRNNÝ PŘEHLED:

EXTERNÍ PEVNÉ DISKY

RADY PŘED KOUPI

Výkonnost

Rychlost přenosu dat omezuje u 3,5" disků především zvolené rozhraní. Kdo nemá dost trpělivosti, měl by proto raději sáhnout po Firewire 800 – samozřejmě pokud jeho PC tímto rozhraním disponuje. Firewire 400 a USB 2.0 sniží v této velikostní třídě tempo téměř na polovinu.

Mobilita

Pro každodenní přenášení se jako nevhodnější kompromis mezi kapacitou a kompaktností jeví disky veliké 1,8 až 2,5 palce. Navíc nepotřebují externí zdroj proudu.

Hlučnost

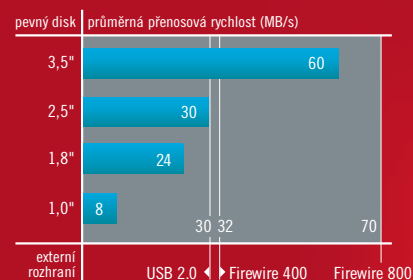
Pomalé disky (5400 ot./min) jsou tišší než modely s výrazně rychlejší rotací (7200 ot./min). Největší hluk však produkují větráky 3,5palcových externích disků. U menších formátů není hlučnost kritická.

Cena

Výhodnou cenu nabízejí 3,5palcové disky. Ve středním formátu stojí gigabajt kolem 50 Kč. Koupě jednopalcového externího disku se vyplatí až od kapacity 8 GB. A ještě něco – poněvadž jsou na mobilní disky kladeny vyšší nároky než na disky pevně vestavěné, rozhodně nelze doporučit koupi „ojetin“.

SROVNÁNÍ: DATOVÁ PROPUSTNOST

Interní přenosové rychlosti disků versus propustnost externích rozhraní



U 3,5palcových disků umožňuje maximální přenosovou rychlost pouze Firewire 800. U ostatních velikostí na rozhraní nezáleží.

3,5palcové pevné disky

Produkt	Hodnocení											Technická data					
	Celkové hodnocení	Kapacita (GB)	Orientační cena s DPH	Cena za GB v Kč	Poměr cena/výkon	Výkonnost (30 %)	Průměrná přenosová rychlost MB/s	Hlučnost (30 %)	Průměrná hlučnost (20 %)	Vybavení hlukovou čtení/zápis (son)	Mobilita (20 %)	Příkon (10 %)	Průměrný příkon čtení/zápis (W)	Rozhraní	Rozměry d x š x v (mm)	Hmotnost (g)	Interní pevný disk
1 Maxtor OneTouch II FW800	78	200	4 500 Kč	23 Kč	velmi dobrý	93	49,2	47	3,5	100	59	100	6,7	USB 2.0, FW400, FW800	220 x 140 x 41	1470	Maxtor Diamond Max 10
2 Maxtor OneTouch III	75	500	8 700 Kč	17 Kč	výborný	100	54,5	72	2,4	72	46	46	13,5	USB 2.0, FW400, FW800	215 x 135 x 65	1680	Maxtor 7H500FO
3 Freecom Hard Drive 250 GB	73	250	3 600 Kč	14 Kč	výborný	66	28,0	99	1,7	39	85	69	9,3	USB 2.0	200 x 115 x 36	1135	HDT7225250LAT80
4 Western Digital My Book Essential 160 GB	70	160	2 700 Kč	17 Kč	výborný	68	30,5	100	1,7	33	67	59	10,5	USB 2.0	141 x 57 x 171	1065	WDC Caviar SE
5 Teac HD-35PUK-250	68	250	3 100 Kč	12 Kč	výborný	67	29,3	89	1,9	44	59	61	10,3	USB 2.0	223 x 137 x 45	1290	WDC WD2500BB
6 Western Dig. Dual Option Combo Ext. Drive	67	250	4 600 Kč	18 Kč	velmi dobrý	75	34,1	56	3,0	89	51	45	13,7	USB 2.0, FW400	240 x 150 x 45	1320	WDC WD2500JB
7 LaCie d2 Extreme 500 GB	63	500	11 500 Kč	23 Kč	velmi dobrý	95	48,8	36	4,6	72	57	39	16,0	USB 2.0, FW400, FW800	173 x 160 x 44	1485	Hitachi HDS725050KLA780
8 Maxtor OneTouch II 300 GB	62	300	6 000 Kč	20 Kč	velmi dobrý	64	27,8	59	2,9	67	62	55	11,5	USB 2.0, FW400	216 x 132 x 40	1490	Maxtor Diamond Max 10
9 Freecom Classic SL Hard Drive 250 GB	61	250	4 200 Kč	17 Kč	velmi dobrý	66	29,0	66	2,6	33	91	58	10,7	USB 2.0	203 x 117 x 33	975	WDC WD2500JB
10 Seagate External HDD 400 GB Combo	60	400	6 900 Kč	17 Kč	velmi dobrý	73	34,2	56	3,0	50	56	54	11,6	USB 2.0, FW400	180 x 155 x 52	1260	Seagate ST3400832A
11 LaCie mini 250 GB FW	60	250	5 000 Kč	20 Kč	velmi dobrý	59	26,1	75	2,2	39	61	54	11,5	FW400	165 x 165 x 45	1375	Seagate ST3250823A
12 Maxtor OneTouch II Small Business Edition	60	350	10 000 Kč	29 Kč	dobry	58	26,4	77	2,2	39	59	54	11,7	USB 2.0	220 x 140 x 41	1420	Maxtor 6B200PO
13 Yakumo External Storage 300 GB	58	300	4 200 Kč	14 Kč	velmi dobrý	65	28,5	62	2,7	33	82	51	12,1	USB 2.0	198 x 125 x 33	1000	WDC WD3000JB
14 Teac External 3,5" HD 160 GB	58	160	2 800 Kč	18 Kč	velmi dobrý	63	27,0	64	2,7	28	78	67	9,4	USB 2.0	225 x 130 x 28	1270	WDC WD1600BB
15 Freecom FHD-3 160 GB	56	160	4 400 Kč	28 Kč	dobry	68	29,7	49	3,5	44	75	48	13,0	USB 2.0, FW400	175 x 144 x 44	980	Maxtor 6L160PO
16 LaCie Brick Desktop Hard Drive Red	54	250	4 400 Kč	18 Kč	velmi dobrý	65	29,6	46	3,6	33	84	56	11,1	USB 2.0	188 x 112 x 44	880	Seagate ST3250823A
17 Teac HD-35NAS-250	54	250	5 500 Kč	22 Kč	dobry	66	29,3	43	3,8	61	49	46	13,4	USB 2.0, LAN	209 x 136 x 60	1600	WDC WD2500BB

1,8 a 2,5palcové pevné disky

Produkt	Hodnocení											Technická data					
	Celkové hodnocení	Kapacita (GB)	Orientační cena s DPH	Cena za GB v Kč	Poměr cena/výkon	Výkonnost (30 %)	Průměrná přenosová rychlost MB/s	Hlučnost (30 %)	Průměrná hlučnost (20 %)	Vybavení hlukovou čtení/zápis (son)	Mobilita (20 %)	Příkon (10 %)	Průměrný příkon čtení/zápis (W)	Rozhraní	Rozměry d x š x v (mm)	Hmotnost (g)	Interní pevný disk
1 LaCie Skwarim *	80	60	5 600 Kč	93 Kč	velmi dobrý	95	65	17,9	83	1,4	82	0,8	60	USB 2.0	85 x 85 x 13	100	Hitachi Travelstar C4K60
2 Teac HD-150T-100 (100 GB)	74	100	4 000 Kč	40 Kč	výborný	42	87	24,3	93	1,2	93	1,1	70	USB 2.0	128 x 82 x 17	255	Samsung HM100JC
3 Freecom Classic Mobile 2,5	73	40	2 700 Kč	68 Kč	velmi dobrý	69	86	24,1	68	1,7	81	1,3	50	USB 2.0	130 x 70 x 10	200	WDC WD400UE
4 LaCie Databank 40 GB *	73	40	6 600 Kč	165 Kč	dobry	79	56	14,7	80	1,4	74	1,4	70	USB 2.0	110 x 64 x 15	125	Toshiba MK4004GAH
5 Maxtor OneTouch III Mini	70	100	4 600 Kč	46 Kč	výborný	42	92	25,6	74	1,6	75	1,4	90	USB 2.0	133 x 88 x 20	210	Seagate ST 9100824A
6 Freecom FHD-2 Pro Mobile 100 GB	68	100	5 500 Kč	55 Kč	velmi dobrý	56	87	24,5	61	1,9	71	1,4	70	USB 2.0	125 x 80 x 15	175	Toshiba MK8025GAS
7 Yakumo External Storage 2,5"	66	80	3 100 Kč	39 Kč	velmi dobrý	64	73	20,4	70	1,7	62	1,6	60	USB 2.0	128 x 75 x 13	160	Toshiba MK8025GAS
8 Seagate Portable Hard Drive 160 GB	64	160	5 600 Kč	35 Kč	velmi dobrý	29	100	28	76	1,5	63	1,6	70	USB 2.0	128 x 94 x 26	315	Seagate ST9160821A
9 Freecom ToughDrive Pro	62	120	5 850 Kč	49 Kč	velmi dobrý	44	93	26	66	1,8	53	1,9	60	USB 2.0	140 x 80 x 19	205	Samsung HM120JC
10 Western Digital Passport 120 GB	57	120	3 800 Kč	32 Kč	velmi dobrý	38	91	25,9	54	2,1	57	1,8	50	USB 2.0	144 x 89 x 21	225	WDC WD1200VE
11 Teac Digi Drive 40 GB	56	40	3 400 Kč	85 Kč	dobry	34	35	6,9	98	1,2	50	2	90	USB 2.0	155 x 77 x 25	255	Fujitsu MHV2040AT

jednapalcové pevné disky

Produkt	Hodnocení											Technická data					
	Celkové hodnocení	Kapacita (GB)	Orientační cena s DPH	Cena za GB v Kč	Poměr cena/výkon	Výkonnost (30 %)	Průměrná přenosová rychlost MB/s	Hlučnost (30 %)	Průměrná hlučnost (20 %)	Vybavení hlukovou čtení/zápis (son)	Mobilita (20 %)	Příkon (10 %)	Průměrný příkon čtení/zápis (W)	Rozhraní	Rozměry d x š x v (mm)	Hmotnost (g)	Interní pevný disk
1 TrekStor USB-Stick CS-D 8 GB	85	8	3700 Kč	463 Kč	výborný	100	96	6,5	76	1,3	64	0,8	50	USB 2.0	66 x 34 x 11	30	Dae Won PA11QJ
2 Freecom ToughDrive XXS	78	8	3400 Kč	425 Kč	výborný	49	99	6,3	86	1,2	100	0,3	67	USB 2.0	74 x 52 x 15	55	Hitachi MicroDrive 3K6
3 Emtec Giga Cube	74	5	3500 Kč	700 Kč	dobry	72	89	5,8	82	1,2	58	0,9	67	USB 2.0	65 x 48 x 10	45	Seagate ST650211
4 Seagate Pocket HD 5 GB	71	5	2300 Kč	460 Kč	velmi dobrý	44	87	5,7	100	1	60	0,9	83	USB 2.0	58 x 58 x 18	65	Seagate ST650211
5 Verbatim Store 'n' Go 4 GB	71	4	2800 Kč	700 Kč	dobry	54	92	4,5	82	1,2	48	1,1	100	USB 2.0	54 x 66 x 19	44	Cornice
6 Sony MicroVault Pro 5 GB	68	5	4200 Kč	840 Kč	dobry	57	85	5,9	52	1,9	85	0,7	67	USB 2.0	70 x 51 x 13	50	Seagate ST650211 CF

Špičková třída (100 - 90)

horní třída (89 - 75)

střední třída (74 - 45),

nelze doporučit. Všechna hodnocení v bodech (max. 100 bodů).

PLACENÁ INZERCE