

Hledání perfektního pevného disku

Výběr správného pevného disku není jednoduchý. Existují disky interní, externí, notebookové či klasické 3,5", k dostání jsou však i takové speciality, jako jsou ultrapřenosné 1,8" disky s kapacitou 120 GB. V Chipu jsme vyzkoušeli **DESÍTKY NEJNOVĚJŠÍCH DISKŮ** a poradíme vám, jaký si vybrat.

THOMAS LITTSCHWAGER, MICHAL BAREŠ

Dostatek úložného prostoru pro data se vždycky hodí. Na pevném disku dnes sice stále běžně skladujeme pracovní data, největší část jejich kapacity však zabírají filmy, hudba a fotografie. Na trhu dnes ale najdeme stovky pevných disků a řešení pro ukládání dat. Uživatel si může vybrat mezi externími, interními, extrémně malými, úspornými, nebo naopak ohromně kapacitními či superrychlými disky. V testovací laboratoři Chipu jsme provedli opravdu rozsáhlý test současných pevných disků, a můžeme vám tedy poradit, jaká zařízení se pro vaše potřeby hodí nejlépe.

Můžete si být jisti, že ať si pořídíte jakkoliv velký pevný disk, stejně vám jeho kapacita za chvíli nebude stačit. Jak ale vybrat ten nejlepší model právě pro vaše potřeby? Výrobci své produkty vyvíjejí s ohledem na různé potřeby uživatelů, všeobecně lze ale říci, že co se týče interních disků, i rychlost těch nejpomalejších vám bude pro běžný provoz stačit. Interní pevné disky komunikují s počítačem nebo notebookem po rychlejší sběrnici než ty externí, takže ačkoliv je hodnotíme podle řady kritérií, jako jsou přenosové rychlosti, přístupová doba, hlučnost a spotřeba, nakonec většina uživatelů stejně zvolí disk hlavně podle dostatečné kapacity a podle rozumného poměru mezi výkonem a cenou. Pouze profesionální uživatelé zvolí drahé superrychlé disky, jako je například Western Digital Velociraptor (který je součástí i naší testovací sestavy), nebo módní SSD disky, kterým jsme se však věnovali nedávno a které tedy nejsou součástí tohoto testu. Trendovou záležitostí jsou i tzv. „zelené“ či úsporné disky, které jsou sice o něco pomalejší, spotřebují však méně energie a hlavně nevyzařují tolik tepla,

což je velmi důležitý faktor při stavbě domácího i firemního datového úložiště. Čím méně tepla disk vyzařuje, tím méně energie je potřeba věnovat na chlazení a tím tišší bude počítač.

Externí, nebo interní disk? To je otázka.

Pokud potřebujete někde uskladnit sbírku filmů, hudby a fotografií, bude pro vás nejlepší volbou externí 3,5" pevný disk, a v tomto případě vám stačí připojení prostřednictvím USB portu. Jestliže pravidelně zálohujete větší množství dat, doporučujeme vám rovněž externí krabičku s 3,5" diskem, ale zde již hraje větší roli přenosová rychlost, takže se poohlédněte spíše po modelu vybaveném rozhraním eSATA. Vaše záloha bude rychlejší. Vlastníte-li starší stolní počítač s pevným diskem malé kapacity a nechcete již investovat do výměny interního disku, doporučíme vám opět externí 3,5" disk. Veškerá data ukládejte na něj, a až si časem pořídíte nový počítač, pouze k němu externí disk připojíte a budete mít všechna starší data okamžitě k dispozici. Jeden terabajt externího úložného prostoru pořídíte dnes v průměru cca za 2 600 Kč, 640GB až 750GB externí disky stojí okolo 2 200 Kč a 500GB disky pořídíte v průměru za 1 800 Kč. Větší disky s kapacitou 1,5 až 2 TB jsou zatím ještě dost drahé a stojí 4 000, resp. necelých 6 000 Kč.

Potřebujete-li data častěji přenášet, zvolte raději lehčí a menší 2,5" externí disk. 2,5" externí krabičky sice nejsou tak rychlé a většinou mají i menší kapacitu, mnohem lépe se však přenášejí a k provozu nepotřebují externí napájení. 2,5" externí disky jsou napájeny z portu počítače,

SHRNUTÍ

V kategorii 3,5" disků vede Seagate, jehož externí disk FreeAgent Xtreme a interní model Barracuda 7200.12 s kapacitou 500 GB nedávají konkurenci šanci. Mezi externími 2,5" disky hraje prim ultrapřenosný model Samsung S1 Mini s kapacitou 120 GB, miniaturními rozměry a cenou okolo 1 900 Kč. Kategorii 2,5" interních pevných disků kraluje model Western Digital Scorpio Blue s kapacitou 500 GB. Při ceně zhruba 2 200 Kč si kromě vítězství v testu odnáší i logo „Cenový tip“.

FOTO: MARTIN WILKER

takže se ideálně hodí právě pro majitele notebooků, kteří tak budou mít přístup ke svým datům i na cestách. Vzhledem k tomu, že u 2,5" externích disků bývá cena za gigabajt úložného prostoru o dost vyšší než u disků 3,5", doporučujeme kombino-



vat obě zařízení. Jako hlavní úložný prostor si doma zvolte externí 3,5" disk a pro přenášení nejdůležitějších dat si pak můžete pořídit 2,5" externí disk s menší kapacitou. Nejmenší kapacitu v kategorii 2,5" externích disků dnes nabízejí 160GB modely, které stojí okolo 1 300 Kč a pro přenášení dat většinou stačí. Jen o něco málo dražší jsou však disky s kapacitou 250 až 320 GB, které stojí okolo 1 500 Kč (samozřejmě lze sehnat i dražší, v tom případě ale většinou připlácíte za design) a nabízejí tak lepší poměr mezi cenou a úložným prostorem. Zatím nejvyšší běžně dostupná

kapacita externích 2,5" disků je 500 GB a tyto modely koupíte od 2 500 Kč výše.

3,5" externí disky: Praktické řešení

S touto kategorií externích pevných disků se na pultech obchodů setkáváme již léta. Oblibu si získaly po nástupu rozhraní USB, kterým je již deset let vybaven každý počítač a které bylo použitelnější a praktičtější (i když pomalejší) než předtím používané rozhraní FireWire. Externí USB disk stačí vybalit z krabice, připojit k napájecímu adaptéru, propojit USB kabelem s počítačem, a můžete kopírovat a ukládat data. Již

od Windows XP výše nepotřebujete ke zprovoznění žádné ovladače ani přídatný software. Ovladače nepotřebujete ani u modernějšího a rychlejšího rozhraní eSATA, kterým ale nejsou vybaveny všechny externí disky a ani zdaleka všechny počítače. Ještě méně externích disků a počítačů pak disponuje rozhraním FireWire, které poslalo do předčasného důchodu právě eSATA.

Portová výbava externích disků je dnes spíše otázkou potřeby uživatelů než ceny. Kdo má na počítači eSATA port, bude volit disk s tímto rozhraním, ale stej-

ně občas ocení i klasický USB konektor, který je standardem a který najde na jakémkoliv počítači, k němuž by chtěl disk připojit. Například 1TB externí pevný disk Verbatim s eSATA a USB portem stojí jen o cca 100 Kč víc než verze vybavená pouze USB rozhraním.

Externí 3,5" disky připojené pomocí rozhraní USB dosahují přenosových rychlostí okolo 35 MB/s, disky připojené pomocí FireWire 400 dosahují rychlostí okolo 40 MB/s, ale eSATA je dvakrát rychlejší. Sběrnice eSATA umožňuje díky přenosové rychlosti okolo 90 MB/s využít téměř plného potenciálu pevných disků, a přístup na externí disk je tedy stejně rychlý jako přístup na interní disk počítače. Některé základní desky však vyžadují po připojení eSATA disku restart systému.

TIP: Po připojení eSATA disku přejděte do Správce zařízení, kde kliknete pravým tlačítkem myši na název počítače a vyberete možnost Vyhledat změny hardwaru. Ve většině případů počítač vyhledá nově připojený disk, který budete moci používat bez restartu systému.

Potřebujete-li k práci externí disk s maximální přenosovou rychlostí, doporučujeme model Seagate FreeAgent

Xtreme (ST310005FPD2E3-RK), který cca za 3 200 Kč pracuje průměrnou přenosovou rychlostí 85,8 MB/s a z hlediska výbavy mu chybí jen zbytečné rozhraní FireWire 800. Pokud se však z nějakého důvodu bez FireWire 800 neobejdete, je výbornou volbou i nejuniverzálnější (i když o něco málo pomalejší) externí disk Western Digital My Book Studio Edition 1TB za 4 000 Kč.

Do rychlých externích disků s eSATA konektorem mohou výrobci použít i pevné disky s vyšší rychlostí otáčení 7 200 ot./min, jejich plný potenciál externí disky s USB a FireWire rozhraním nemohou využít. V kombinaci s eSATA rozhraním nabízejí vyšší celkovou přenosovou rychlost, ale spotřebují o trochu víc proudu.

2,5" externí disky: Mobilita

Jestliže potřebujete data často přenášet, bude pro vás nejlepším řešením externí krabička vybavená 2,5" pevným diskem. Maximální objem dat, který lze v současné době umístit na 2,5" pevný disk, je 500 GB, což už je poměrně velký prostor. Dobrou zprávu máme i pro uživatele, kteří potřebují nejen mobilní, ale i rychlé řešení. Superrychlých 2,5" externích

disků s eSATA konektorem ale není mnoho. Světovou výjimku v tomto ohledu představuje Plextor s modely PX-PH320US s kapacitou 320 GB a 500GB varianta PX-PH500US. V kombinaci s rychlým notebookovým pevným diskem dosahují přenosových rychlostí okolo 60 MB/s, jsou tedy skoro dvakrát rychlejší než velké externí 3,5" modely s USB připojením.

Existují ještě menší externí disky. Z hlediska mobility je nejlepším externím diskem Samsung S1 Mini, který obsahuje 1,8" pevný disk s kapacitou 120 GB a stojí přijatelných 1 900 Kč. Jeho hlavní výhodou jsou neuvěřitelně malé rozměry (87×62×15 mm; je tedy přibližně o polovinu menší než 2,5" externí disk) a nízká spotřeba (1,5 W), díky které jej rozpoznají i zařízení, která jinak pracují pouze s flash disky a 2,5" externí disky „neutáhnou“. Klasickým případem jsou projektory vybavené USB portem pro přímé promítání z flash disku nebo některé televizory vybavené rovněž USB portem. Průměrná přenosová rychlost sice činí jen cca 24 MB/s, i tak je ale Samsung S1 rychlejší než většina flash disků a navíc má o dost větší kapacitu.

EXTERNÍ PEVNÉ DISKY 3,5"

Pořadí	Produkt	Celkové hodnocení	Cena vč. DPH (Kč)	Cena za GB (Kč)	Poměr cena/výkon	Výkon (30%)	Hluknost (60%)	Výbava (20%)	Spotřeba (10%)	FireWire 400	FireWire 800	USB 2.0	eSATA	Nominální kapacita (GB)	Rozměry (mm)		
1	Seagate FreeAgent Xtreme (ST310005FPD2E3-RK)	86,9	3 200	3,20	velmi dobrý	95	85,8	98	0,8	62	61	10,7/12,0	•	•	•	1 000	172×34×175
2	Verbatim External Hard Drive eSATA & USB 2.0 (1000 GB)	78,6	3 000	3,00	velmi dobrý	80	72,3	94	0,8	53	50	8,7/9,7	•	•	•	1 000	202×114×40
3	Western Digital My Book Studio Edition 1TB (WDH1Q10000E)	77,8	4 000	4,00	dobry	76	66,1	75	1,3	85	53	5,6/11,4	•	•	•	1 000	165×138×54
4	Verbatim External Hard Drive eSATA & USB 2.0 (500 GB)	74,3	2 200	4,40	dobry	88	74,5	81	1,2	47	37	10,1/11,3	•	•	•	500	202×114×40
5	Seagate FreeAgent Pro (ST305004FPD1E3-RK)	70,7	2 800	5,60	dostatečný	67	52,3	73	1,4	77	53	4,3/16,8	•	•	•	500	160×75×190
6	Western Digital My Book Essential 2.0 (WDH1U5000E)	68,2	2 300	4,60	dobry	43	29,6	93	0,8	41	100	5,3/8,3	•	•	•	500	137×54×166
7	Seagate FreeAgent Desk (ST306404FDD2E1-RK)	68,1	2 500	3,91	dobry	42	30,3	96	0,7	41	84	8,3/9,4	•	•	•	640	172×34×175
8	Formac disk maxi (FBU030500)	66,4	4 300	8,60	dostatečný	74	56,4	50	2	71	30	11,6/14,2	•	•	•	500	197×121×33
9	Maxtor OneTouch 4 Plus (STM3100040TD3E5-RK)	66	3 500	3,50	dobry	45	29,4	75	1,3	65	81	10,8/11,7	•	•	•	1 000	150×52×170
10	Freecom Hard Drive (1 TB)	64,8	2 500	2,50	dostatečný	41	30,3	100	0,5	35	52	6,4/9,3	•	•	•	1 000	200×115×40
11	Samsung STORY Station (HX-DU015EB)	64	3 250	2,17	dobry	38,8	30,45	82	1,25	48,3	91,8	2,7/8,7	•	•	•	1 500	193×120×42
12	Verbatim External Hard Drive (640 GB)	63,9	2 300	3,59	dobry	42	28,7	85	1,2	41	66	4,6/8,6	•	•	•	640	202×114×38
13	Seagate FreeAgent Desk (ST305004FDD2E1-RK)	63,2	2 000	4,00	dobry	45	30,3	77	1,3	41	78	8,7/10,1	•	•	•	500	172×34×175
14	Verbatim External Hard Drive USB (1000GB)	59,6	2 750	2,75	dobry	43	29,7	75,8	1,6	55,2	38,7	8,7/11,4	•	•	•	1 000	202×114×40
15	Verbatim External Hard Drive USB (500GB)	59	2 250	4,50	dostatečný	42,8	29,45	76,9	1,6	48,3	39,2	8,6/11,3	•	•	•	500	202×114×38
16	Maxtor Basics Desktop (STM310005EHD301-RK)	59	2 500	2,50	dobry	44,3	30,25	89,3	1,3	34,5	36,6	8,9/13,3	•	•	•	1 000	198×128×39
17	Seagate FreeAgent Desk (ST310005FDD2E1-RK)	57,9	2 800	2,80	dobry	44,7	30,25	67,6	1,25	41,4	74,6	3,0/12,0	•	•	•	1 000	172×175×34
18	Seagate FreeAgent Desk (ST315005FDD2E1-RK)	56,9	3 950	2,63	dobry	42,2	30,15	74,6	1,4	34,5	63,5	4,0/12,2	•	•	•	1 500	172×175×34
19	Verbatim External Hard Drive 500 GB	51	1 800	3,60	dostatečný	42,2	29,7	55,6	1,7	55,2	36,8	9,3/11,4	•	•	•	500	210×129×50

VÍTEZ TESTU
08/2009

1. místo
Seagate FreeAgent Xtreme
Vítěz testu kombinuje vysoký výkon, vynikající výbavu a nabízí dostatečnou kapacitu 1 TB.
Cena: cca 3200 Kč

CENOVÝ TIP
08/2009

2. místo
Verbatim eSATA & USB 2.0
Vysoká přenosová rychlost přes eSATA, 1 TB úložného prostoru a o něco nižší cena za GB než u vítěze.
Cena: cca 3000 Kč

ÚSPORNÝ PRODUKT
08/2009

6. místo
WD My Book Essential 2.0
Pevný disk s velmi nízkou spotřebou elektrické energie. Bohužel se to projevilo i v nižší přenosové rychlosti.
Cena: 2300 Kč

3,5" interní disky: Úspěšné!

V kategorii interních 3,5" pevných disků je dnes trendem zvyšování kapacity a snižování spotřeby. V současné době umožňuje vysoká hustota magnetického povrchu umístit na jednu plotnu pevného disku až 500 GB. Pevné disky s maximální kapacitou 2 TB tak obsahují čtyři plotny. Výrobci neustále zmenšují i motorky pohánějící tyto plotny a díky inteligentnímu řízení snižují spotřebu disků například tak, že místo aby se točily všechny plotny najednou, je v provozu pouze ta, na níž jsou umístěna momentálně požadovaná data. Takové řešení má pak pozitivní vliv nejen na spotřebu, ale i na tepelné vyzařování disků.

Vysoká hustota dat má však pozitivní vliv i na rychlost pevného disku. Například vítěz této kategorie, disk Seagate Barracuda 7200.12, obsahuje je jednu plotnu s 500GB kapacitou a při 7 200 otáčkách za minutu nabízí vynikající přenosovou rychlost přesahující 100 MB/s. To není o moc méně, než kolik nabízí absolutně nejrychlejší disk Wes-

INFO

Udělejte si vlastní externí disk

Rychlý externí 2,5" disk si můžete vyrobit i sami, například pomocí externího boxu Thermaltake N0018US Max 4 Combo, který obsahuje jak USB, tak eSATA konektor, je určen pro 2,5" SATA disky a stojí okolo 800 Kč. Pokud do něj vložíte například 2,5" notebookový disk Seagate Momentus 7200.3 s rychlostí otáčení 7 200 ot./min, kapacitou 320 GB a přenosovou rychlostí téměř 70 MB/s za cca 1 600 Kč, přijde vás tento superrychlý externí disk celkově na cca 2 400 Kč.

Zvolíte-li raději 3,5" externí disk, doporučujeme kombinaci externího boxu CoolerMaster XCraft 360, SATA to eSATA & USB2.0 (1 100 až 1 200 Kč) a pevného disku Western Digital Caviar Green (WD10EADS) s kapacitou 1 TB

a cenou cca 2 100 Kč. Výhodou této kombinace je dostatečná kapacita s rychlostí eSATA konektoru.



tern Digital Velociraptor s rychlostí otáčení 10 000 ot./min. Výhodou vysokých otáček (a faktu, že Velociraptor má menší plotny) je jen rychlejší přístupová doba, která činí cca

5,5 ms, zatímco v případě Barracudy 7200.12 je přístupová doba na vyšší úrovni: 11,5 ms.

Rychlost pevného disku není jediným hlediskem, na které se dnes výrobci zaměřu-

EXTERNÍ PEVNÉ DISKY 2,5"

Pořadí	Produkt	Celkové hodnocení	Cena vč. DPH (Kč)	Cena za GB (Kč)	Poměr cena/výkon	Mobilita (30%)	Výkon (20%)	Hloubka stav / (čtení)	Spotřeba (30%)	Spotřeba (W) (provoz)	Spotřeba (10%)	Nominální kapacita (GB)	Průměr disku (palce)	Hmotnost (g)	Rozměry (mm)		
1	Samsung S1 Mini (HXSU012BA)	83,5	1 900	15,83	nedostatečný	100	46	23,6	100	0,3	100	1,5	-/-	120	1,8	85	87×62×15
2	Plextor PX-PH320US	78,8	2 600	8,13	velmi dobrý	76	94	53,8	100	0,6	36	3,8	-/-	320	2,5	220	130×80×15
3	Plextor PX-PH500US	78,6	3 550	7,10	velmi dobrý	74	100	57,1	100	0,4	32	3,9	-/-	500	2,5	232	130×81×17
4	Freecom ToughDrive Pro mobile (250 GB)	76,9	2 750	11,00	dostatečný	69	65	32,0	100	0,3	71	1,9	-/-	250	2,5	267	155×82×19
5	Freecom ToughDrive Pro mobile (500 GB)	76,2	4 500	9,00	dobry	68	68	33,4	100	0,3	70	1,9	-/-	500	2,5	281	155×82×19
6	Seagate FreeAgent Go (ST902503FGD2E1-RK)	76	1 750	7,00	velmi dobrý	80	57	30,1	100	0,4	67	1,5	-/-	250	2,5	168	85×61×30
7	Verbatim Portable Hard Drive Premium Edition (500 GB)	75,8	2 600	5,20	velmi dobrý	75	57	28,6	98	0,9	87	1,6	-/-	500	2,5	171	135×85×21
8	Seagate FreeAgent Go (ST903203FDD2E1-RK)	75,7	2 100	6,56	velmi dobrý	83	57	30,2	100	0,5	62	1,5	-/-	320	2,5	167	130×80×12
9	TrekStor DataStation pocket x.u (160 GB)	75,3	1 600	10,00	dostatečný	82	57	27,8	94	1,1	69	2,8	-/-	160	2,5	170	124×75×14
10	Buffalo MiniStation DataVault (HDS-PH320U2)	75,2	3 600	11,25	dostatečný	75	56	27,9	100	0,5	81	1,7	-/-	320	2,5	171	127×84×23
11	Plextor PX-PH160US	74,6	2 050	12,81	dostatečný	77	87	49,3	94	1,1	35	3,8	-/-	160	2,5	215	130×81×14
12	Maxtor OneTouch 4 Mini (STM9025030TD3E1-RK)	74,5	2 600	10,40	dostatečný	80	60	29,5	100	1	50	4	-/-	250	2,5	175	124×81×15
13	Freecom ToughDrive Custom	73,6	3 100	9,69	dobry	74	58	29,2	100	0,4	71	1,9	-/-	320	2,5	207	140×80×19
14	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR400E03X)	72,1	2 000	5,00	velmi dobrý	80	57	28,9	100	0,6	59	2,2	-/-	400	2,5	152	127×81×17
15	Iomega eGO Helium 320 GB	72	3 500	10,94	dostatečný	90	59	40,1	100	1,0	52	1,3	-/-	320	2,5	200	129×84×19
16	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR160E03X)	71,2	1 400	8,75	dobry	81	56	28,2	100	0,4	55	2,9	-/-	160	2,5	147	127×81×17
17	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR250E03)	70,8	1 650	6,60	dobry	81	56	28,2	100	0,6	54	3	-/-	250	2,5	150	127×81×17
18	LaCie Skwarim (60 GB)	70,7	2 450	40,83	nedostatečný	95	36	17,9	73	1,4	74	2,5	-/-	60	1,8	100	85×85×13
19	Freecom Mobile Drive XXS	70,4	2 400	7,50	dobry	85	57	29,1	100	0,4	49	3	-/-	320	2,5	148	110×80×14
20	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR320E03X)	70,3	1 850	5,78	velmi dobrý	80	56	28,2	100	0,6	52	3,1	-/-	320	2,5	155	81×17×127
21	Seagate FreeAgent Go (ST905003FAD2E1-RK)	70,1	2 800	5,60	velmi dobrý	82	56	28,0	100	0,6	36	3,7	-/-	500	2,5	160	130×80×13
22	Samsung S2 Portable (HXMU050DA)	69,9	2 750	5,50	velmi dobrý	79	59	30,1	100	0,4	45	3	-/-	500	2,5	170	111×82×18
23	Fujitsu HandyDrive-IV (MMG2400UB)	69,6	2 200	5,50	velmi dobrý	71	54	27,3	94	1,1	65	2,8	-/-	400	2,5	215	143×82×22



VÍTEZ TESTU
08/2009

ÚSPORNÝ PRODUKT
08/2009

1. místo
Samsung S1 Mini
Superpřenosný externí pevný disk s minimální spotřebou a minimálními rozměry.
Cena: cca 1900 Kč



CENOVÝ TIP
08/2009

7. místo
Verbatim Portable Hard Drive Premium Edition (500 GB)
Tento disk sice nevyniká vysokou rychlostí, ale má velkou kapacitu a nízký poměr ceny za GB.
Cena: cca 2600 Kč

ji. Vzhledem ke stále vzrůstající oblibě externích USB a NAS disků se zvyšuje i poptávka po discích s nižší rychlostí otáčení, které vzhledem k nízké propustnosti externích rozhraní bohatě stačí. V testovaném poli tedy najdeme i disky s nižší rychlostí otáčení: 5 400 ot./min. Ty spadají především do tzv. „zelené“ kategorie energeticky úsporných zařízení s delší životností. Ideálním příkladem je 2TB datový disk Western Digital Caviar Green (WD20EADS). Při průměrné přenosové rychlosti 83,3 MB/s a přístupové době 10,8 ms však ani tento disk nemůžeme označit za pomalý.

2,5" interní disky: Výhodné

Malé, 2,5" notebookové pevné disky jsou v poslední době mnohem dostupnější a levnější, než tomu bývalo v minulosti. Výrobci notebooků navíc většinou maximálně usnadňují přístup k pevnému disku, takže jej zvládne vyměnit i méně zkušený uživatel. Uvažujete-li ale o výměně disku, doporučujeme nejprve se ujistit, jaké rozhraní pevného disku váš starší notebook používá. Starší notebooky

často obsahují pevné disky s paralelním rozhraním (IDE), kterých je na trhu již méně a jsou o něco dražší než

srovnatelné modely se SATA rozhraním. Navíc jsou dostupné v maximální kapacitě 320 GB.

Při výměně staršího disku za nový doporučujeme zkontrolovat rozměry starého disku a pořídit nový disk se shodnými rozměry. Standardní tloušťka 2,5" interního disku je 0,95 cm, zvláště moderní disky s velkou kapacitou však mohou být tlustší. Zda se vám vejdou do notebooku, to záleží na tom, jak velký prostor pro disk výrobce vyhradil.

Nejrychlejším testovaným diskem této kategorie je již zmiňovaný Seagate Momentus 7200.3 s kapacitou 320 GB, rychlostí otáčení 7 200 ot./min., průměrnou přenosovou rychlostí 68,4 MB/s a cenou cca 3 000 Kč. S rychlými otáčkami je však spojena drobná nevýhoda v podobě vyšší spotřeby, která se může negativně projevit na kratší výdrži notebooku při provozu na akumulátor. S nižšími otáčkami si vystačí vítěz našeho testu v této kategorii, model Western Digital Scorpio Blue, s kapacitou 500 GB, přenosovou rychlostí 61,6 MB/s, spotřebou 1,5 wattu a výbornou pořizovací cenou 2 200 Kč. **AUTOR@CHIP.CZ**

INFO

Ochrana dat

Přenášíte-li v notebooku nebo na externím disku citlivá data, doporučujeme věnovat pozornost jejich ochraně. Často bývá hodnota dat vyšší než cena notebooku, a pokud pracujete s citlivými nebo tajnými daty, rozhodně nechcete, aby se dostala do nepovolaných rukou.

SEAGATE MOMENTUS FDE

Společnost Seagate vyrábí notebookové pevné disky Momentus FDE, které mají zabudovanou hardwarovou ochranu dat. Přimo v disku je umístěn čip, který automaticky kryptuje data pomocí standardu AES. Přístup k veškerým datům je tak chráněn heslem. Nesmíte ale heslo zapomenout, jinak se ke svým datům už nedostanete.

3,5" INTERNÍ PEVNÉ DISKY

Pořadí	Produkt	Celkové hodnocení	Cena vč. DPH (Kč)	Cena za GB (Kč)	Poměr cena/výkon	Přenosová rychlost (MB/s)	Hluk (dB(A))	Přístupová doba (ms)	Přenosová rychlost v ms (průměr čtení/zápis)	Spotřeba (W)	Spotřeba (W) (průvaz)	Kapacita v GB (nominální/opravená)	Otáčky (ot./min.)		
1	Seagate Barracuda 7200.12 (ST3500418AS)	82,4	1 250	2,68	velmi dobrý	95	101	88	1,2	48	11,5	67	5,8	500 (465,8)	7 200
2	WD Velociraptor (WD3000HLFS)	82,4	5 500	19,64	dostatečný	100	106,8	57	1,9	100	5,5	75	5,2	300 (279,5)	10 000
3	Seagate 7200.12 (ST3750528AS)	80,3	1 800	2,58	velmi dobrý	96	103	88	1,1	36	15,2	67	5,8	750 (698,6)	7 200
4	WD Caviar Black (WD6401AALS)	79,2	1 750	2,96	velmi dobrý	88	93,4	80	1,4	53	10,4	62	6,3	640 (596,2)	7 200
5	Seagate Barrac. 7200.12 (ST31000528AS)	78,6	2 100	2,26	velmi dobrý	94	100,4	81	1,3	42	13,1	63	6,2	1 000 (931,5)	7 200
6	Seagate Barrac. 7200.11 (ST3320613AS)	78,5	1 100	3,69	dobry	89	95,2	96	1,1	32	17,1	86	4,5	320 (298,1)	7 200
7	Seagate Barrac. 7200.10 (ST3250410AS)	78,4	1 100	4,72	dobry	83	88,4	96	1,1	50	11	64	6,1	250 (232,9)	7 200
8	Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ)	77,1	1 100	3,69	dobry	85	90,3	86	1,2	54	10,2	78	5	320 (298,1)	7 200
9	Hitachi P7K500 (HDP725050GLA360)	76,3	1 350	2,90	velmi dobrý	73	78,5	100	1	39	14,4	61	6,4	500 (465,8)	7 200
10	Seagate Barrac. 7200.10 (ST3320613AS)	76,2	1 600	6,87	dobry	83	88,6	90	1,2	50	11	59	6,6	250 (232,9)	7 200
11	Hitachi 7K1000.B (HDT721032SLA360)	75,7	1 100	3,69	dobry	85	90,8	78	1,4	40	13,7	82	4,7	320 (298,1)	7 200
12	WD Caviar Green (WD20EADS)	75,7	5 850	3,14	dostatečný	78	83,3	92	1,2	51	10,8	82	4,8	2 000 (1 863)	5 400

VÍTEZ TESTU
08/2009

1. místo
Seagate 7200.12 (500 GB)
Velmi rychlý disk s pouze jednou platinou.
Cena: 1250 Kč

CENOVÝ TIP
08/2009

5. místo
Seagate 7200.12 (1 000 GB)
1 TB úložného prostoru za rozumné peníze.
Cena: cca 2100 Kč

ÚSPORNÝ PRODUKT
08/2009

6. místo
Seagate 7200.11
Při provozu spotřebová pouze 4,5W.
Cena: cca 1100 Kč

2,5" INTERNÍ PEVNÉ DISKY

Pořadí	Produkt	Celkové hodnocení	Cena vč. DPH (Kč)	Cena za GB (Kč)	Poměr cena/výkon	Přenosová rychlost (MB/s)	Hluk (dB(A))	Přístupová doba (ms)	Přenosová rychlost v ms (průměr čtení/zápis)	Spotřeba (W)	Spotřeba (W) (průvaz)	Kapacita v GB (nominální/opravená)	Rozhraní	Otáčky (ot./min.)		
1	Western Digital Scorpio Blue (WD5000BEVT)	90,6	2 200	4,84	velmi dobrý	81	1,5	100	0,9	90	61,6	90	13	500 (454,8)	SATA 300	5 400
2	Seagate Momentus 7200.3 (ST9320421AS)	87,6	1 550	5,33	dobry	73	1,6	93	1,1	100	68,4	85	13,7	320 (291,1)	SATA 300	7 200
3	Toshiba MK4058GSX	86,8	1 900	5,23	dostatečný	87	1,4	100	1	69	47,2	80	14,5	400 (363,4)	SATA 300	5 400
4	Hitachi 5K500 (HTS545050KTA300)	80,9	2 300	5,05	dostatečný	69	1,8	100	0,7	74	50,3	72	16,2	500 (454,8)	SATA 300	5 400
5	Seagate Momentus 5400.5 (ST9320320AS)	80,3	1 450	4,98	dobry	82	1,4	95	1,1	79	53,9	50	23,2	320 (291,1)	SATA 300	5 400
6	Western Digital Scorpio Black (WD3200BEKT)	77,6	1 700	5,84	dostatečný	59	2,1	76	1,3	92	62,6	92	12,6	320 (291,1)	SATA 300	7 200
7	Samsung SpinPoint M6 (HM500LI)	75,2	2 050	4,40	dobry	61	2,1	74	1,4	85	58,2	79	14,8	500 (465,8)	SATA 300	5 400
8	Toshiba MK3252GSX	74,6	1 800	6,02	dobry	76	1,7	64	1,6	74	50,8	80	14,5	320 (298,1)	SATA 300	5 400
9	Samsung SpinPoint M6 (HM400LI)	74,2	1 900	5,09	dostatečný	61	2,1	74	1,4	81	55,1	79	14,6	400 (372,6)	SATA 300	5 400
10	Samsung SpinPoint M80 (HM160JC)	74,2	1 400	9,40	nedostatečný	100	1,3	56	1,8	52	35,7	85	13,8	160 (149,0)	UDMA 133	5 400
11	Fujitsu Hornet J100H (MHX2300BT)	74	2 300	8,24	nedostatečný	93	1,4	63	1,6	53	36,5	84	13,9	300 (279,5)	SATA 150	4 200
12	Toshiba MK2051GSY	73,9	2 400	12,90	nedostatečný	62	2	65	1,5	79	54,3	100	11,7	200 (186,3)	SATA 300	7 200

VÍTEZ TESTU
08/2009

1. místo
WD Scorpio Blue (500 GB)
Velmi rychlý, velmi tichý a velmi úsporný notebookový disk s výbornou cenou za investovaný GB.
Cena cca 2200 Kč

ÚSPORNÝ PRODUKT
08/2009

10. místo
Samsung SpinPoint M80
V provozu spotřebová pouze 1,3 W.
Cena: cca 1400 Kč