

# Vybíráme pevný disk

Říká se, že žádný pevný disk není dost velký. Nároky na kapacitu disků rostou, a tak není divu, že je potřeba jednou za čas přikoupit do počítače další pevný disk nebo vyměnit ten stávající. Jak si však správně vybrat? Kapacita je sice z uživatelského pohledu tím nejdůležitějším, ale je tu také hned několik dalších faktorů, které je nutné nebo vhodné zohlednit.

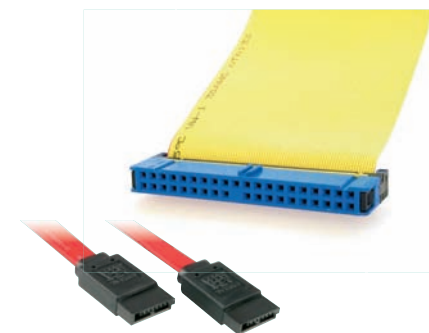
**N**ejdříve musíme rozdělit disky podle typu: na externí a interní. V tomto článku se zaměříme na disky interní, které se instalují do útrob počítače, konkrétně na klasické disky, založené na magnetické technologii, které se používají již mnoho let a ještě se nějaký čas používat budou. Jejich pozvolna se prosazující nástupce bez pohyblivých částí (SSD) protentokrát ještě nechme stranou.

Do stolního počítače lze obvykle doplnit ke stávajícímu pevnému disku minimálně jeden další. V případě notebooku však již není místo, takže je třeba stávající disk vyměnit za nový. Do notebooku a stolního počítače však patří různé disky. Rozdíl je především ve fyzické velikosti. Do stolních počítačů se instalují 3,5" disky, kdežto do notebooků kvůli menším rozměrům těla počítače disky 2,5". Ty jsou sice menší a lehčí, ale vyrábějí se v menších kapacitách. Každopádně nelze běžně zaměnit disk určený do notebooku za disk určený do stolního počítače (za určitých okolností je sice možné malý disk z notebooku instalovat i do stolního počítače, ale právě s ohledem na poměr ceny ke kapacitě to nemá smysl).

## ROZHŘANÍ: PATA, SATA, SATA II

Dalším velmi důležitým faktorem je rozhraní disku, tedy způsob připojení k počítači. Dnes se lze u disků pro stolní počítače i notebooky setkat s třemi

základními typy: Parallel ATA (PATA), Serial ATA (SATA) a Serial ATA II (SATA II). První zmíněné rozhraní, kterému se říká také Ultra ATA (UATA) nebo IDE, je rozhraním obvyklým ve starších počítačích. Nástupcem toho



Konektor rozhraní PATA (IDE) a SATA / SATA II.

to rozhraní je rozhraní SATA, potažmo pozdější a rychlejší verze označovaná jako SATA II, přestože její správný technický název je SATA 3 Gb/s.

Které z těchto rozhraní je ale nejlepší? Samozřejmě to aktuálně nejmodernější, tedy SATA II. Otázkou však je, jestli jej

„Množství elektriny ušetřené úsporným ‚zeleným‘ diskem je v domácnostech naprosto zanedbatelné.“

podporuje váš počítač. Je proto nutné prostudovat si dokumentaci nebo specifikaci vašeho stolního počítače nebo notebooku a zvolit disk s takovým rozhraním, které je skutečně podporováno. Pro úplnost dodejme, že u stolních počítačů lze použít redukci, takže i do staršího počítače s podporou pouze pro PATA lze doplnit i disk SATA II (nebude ovšem tak výkonný).

## POČET OTÁČEK (RPM)

Kromě rozhraní použitého u pevných disků je důležitým činitelem i jejich rychlost i počet otáček diskových ploten, na které se ukládají data. Čím rychleji se plotny točí, tím rychlejší je přístup

## V ČLÁNKU SE DOZVÍTE:

- jaké typy pevných disků existují
- o různých rozhraních pevných disků
- proč je počet otáček důležitý parametr
- k čemu je dobrá vyrovnávací paměť

k datům. Rychlost je udávána v rpm, tedy v počtu otáček za minutu. U stolních počítačů se dlouhodobě používají disky se 7 200 rpm.

Do módy ale přicházejí i tzv. zelené disky, které regulují rychlost otáček podle potřeby, třeba v rozmezí od 5 400 rpm do 7 200 rpm. Spotřebovávají sice méně energie (finanční úspora za elektřinu je však v prostředí domácností víceméně zanedbatelná), ale zase si nevedou tak dobře ve výkonnostních testech.

Pokud dáváte přednost výkonu, mohly by vás zajímat disky s 10 000 rpm, které se už nějaký čas objevují na trhu. Zatím se však nevyrábějí v takových kapacitách jako klasické disky s 7 200 rpm. Jejich cena v poměru k nabízené kapacitě není také ještě zrovna optimální. Opět je na vás, jestli dáte přednost luxusnímu výkonu, nebo úložné kapacitě. Rychlost disků určených do notebooků je rozmanitější. Lze se setkat s 4 200, 5 200, 5 400 a 7 200 rpm. Disky s rychlostí 4 200 rpm se najdou v opravdu starých notebookech a dnes také často v notebookech. Do klasických notebooků se však nejčastěji dávají klasické 2,5" disky s 5 400 rpm nebo s 7 200 rpm. Zde však honba za vyšší rychlostí nemusí být tím pravým. Disk s větším počtem otáček znamená i menší výdrž chodu na baterii a některé notebooky konstruované pro pomalejší disky nemusí být schopné rychlejší disk optimálně chladit, čímž se snižuje životnost disku.

## VYROVNÁVACÍ PAMĚŤ

Určitou roli ve výkonu, resp. rychlosti disku hraje i vyrovnávací paměť (nazývaná též cache nebo buffer). Velmi jednoduše řečeno, slouží pro přechodné ukládání dat při komunikaci mezi diskem a zbytkem počítače. Nebudeme ale zabíhat do přílišných technických detailů, protože v tomto případě obecně platí, že čím větší kapacitu cache má, tím lépe pro výkon disku.

Jiří Macich ml., jiri@macich.net

## VELIKOST V PALCÍCH

Symbolem " označujeme jednotku palec. Jeden palec je přibližně 2,54 cm. V případě klasických pevných disků je udávanou velikostí průměr plotny (vnitřní rotující součást, na níž jsou ukládána data). Přibližně jde tedy o šířku disku – sám disk je samozřejmě větší o malou hodnotu danou velikostí „obalu“. U jiných zařízení však může jít o hodnotu jinou: Například u monitorů se v palcích udává velikost úhlopříčky.