

ZMATEK POKRAČUJE

Aktuální se stává technologie přepisovatelných disků DVD. Aby to ale nebylo tak jednoduché, existuje více formátů těchto disků, které jsou navzájem nekompatibilní. Kromě DVD-RAM existují totiž i formáty DVD-RW a DVD+RW a pro uživatele nemusí být právě jednoduché se v tom všem vyznat.

Technologie DVD už pronikla do mnoha počítačů i obývacích pokojů. Podle odhadů vzrostl za minulý rok prodej DVD-Video přehrávačů o 48 % a již v roce 2004 by měl jejich prodej překonat prodej kazetových videorekordérů. Jediné, co ke spokojenosti uživatelů chybí, je možnost nahrávání. Červené tlačítko "REC" by se ale velmi brzy mělo na nových přístrojích objevit, a to díky novým technologiím umožňujícím zápis na disky DVD. Také počet mechanik schopných přepisovat disky DVD by se měl značně rozšířit. Pojďme se na jednotlivé technologie a produkty podívat, protože o novinky nebyla v poslední době nouze. Která technologie se na trhu masově prosadí, není zatím zcela jasné.

DVD poprvé, a to RAM

Již dlouho (asi od roku 1998) se prodávají mechaniky s technologií DVD-RAM, tedy mechaniky schopné přepisovat disky DVD-RAM s kapacitou 4,7 GB (dříve 2,6 GB). Oboustranné disky mají pak kapacitu 9,4 GB. U nás je například k dostání mechanika Panasonic LF-D291a, a to za zhruba XX Kč, což není tak příliš.

Problém je v tom, že disky DVD-RAM nelze číst v běžných DVD-ROM mechanikách ani je nelze použít v DVD-Video přehrávačích. Disky jsou totiž uloženy v pouzdru, aby byly lépe chráněny, a ani po jejich vyjmutí není jejich čtení jinde než v mechanice DVD-RAM možné. To je tedy hlavní důvod menšího rozšíření této technologie.

Novinkou v této oblasti je mechanika Panasonic DVD-RAM/R LF-D311, která kromě toho, že přepisuje disky DVD-RAM, také zapisuje na disky DVD-R s kapacitou 4,7 GB. Přenosová rychlost při zápisu na disky DVD-R je u ní 1385 KB/s a 2770 KB/s při přepisu DVD-RAM; přístupová doba je pak 75 ms. Tato interní ATAPI mechanika by měla být běžně dostupná od září tohoto roku.

Pro výrobce mechanik DVD-ROM a přehrávačů by asi nebyl velký technický problém přidat do nich podporu formátu DVD-RAM, ale výrobců je hodně a jejich zájmy jsou různorodé. Formát DVD-RAM tak podporují kromě Panasonicu firmy Toshiba a Hitachi (ta vyrábí například i DVD-RAM videokamery), ale ostatní firmy mají většinou jinou představu o přepisovatelných DVD discích.

A další zkratka: -RW

Pioneer již delší dobu dodává svým partnerům mechaniky DVD-R. Používají se například v nejvýkonnějších modelech počítačů Apple. Na letošním CeBITu byla představena další technologie přepisovatelných disků, a to právě technologie firmy Pioneer, která nese označení DVD-RW. Využívá ji nová mechanika označená DVD-R/RW Writer DVR-A03, která kromě toho, že zapisuje na disky DVD-R a přepisuje disky DVD-RW, pracuje i s médii CD-R/RW.

Disky DVD je schopna číst čtyřnásobnou rychlostí, disky CD 24násobnou a zapisuje rychlostí dvojnásobnou (tedy rychlostí 2,76 MB/s), přepisovat umí rychlostí 1,38 MB/s. Kapacita médií DVD-R a DVD-RW je 4,7 GB a přepisovatelné disky se mohou použít asi 1000krát. Cena mechaniky by měla být asi 1000 eur. Pioneer chystá i DVD rekordér určený pro spotřební trh, který by se mohl objevit ještě do konce roku.

Opět je tu problém v tom, že zpětná kompatibilita není 100%. Disky DVD-R lze použít celkem bez problémů, a to v novějších DVD-Video přehrávačích, ale s kompatibilitou disků DVD-RW je to slabší. Pioneer ve svých materiálech píše, že pro přehrávání DVD-RW disků je nutný přehrávač, který podporuje disky DVD-RW, a těch asi mnoho nenajdete.

Společnost Pioneer není v prosazování technologie DVD-RW tak zcela osamocena. Byla založena i skupina RWPPi (RW Products Promotion Initiative), která se o podporu tohoto formátu stará. Jejimi členy jsou mimo jiné firmy Aiwa, Eastman Kodak, Fuji Photo, Kenwood, NEC, LG, Nikon, Samsung, TDK nebo Sharp. Zajímavá je i účast firem Hitachi, Sony a Yamaha, které mají zájmy i jinde. Formát DVD-RW je také oficiálním formátem podporovaných DVD forem. Zda se ale dostatečně rozšíří, je otázka.

A je tu ještě +RW

A jsme u dalšího formátu prepisovatelných disků DVD: DVD+RW, který podporují firmy Hewlett-Packard, Ricoh, Philips, Sony, Thomson, Verbatim a Yamaha. Jde o firmy, které mají rozhodující podíl na trhu s mechanikami CD/R-RW a svůj formát vidí jako pokračovatele této nyní tak populární technologie. Jmenované firmy společně tvoří alianci nazvanou DVD+RW Alliance, ale technologii DVD+RW nyní podporuje již více než 27 firem.

Na CeBITu proběhla demonstrace prvních zařízení založených na tomto formátu, u kterého je podstatná hlavně zpětná kompatibilita se širokou základnou instalovaných mechanik DVD-ROM a DVD-Video přehrávačů. Na disk DVD+RW byl při demonstraci uložen krátký filmový šot a poté byl přehrán v klasické mechanice DVD-ROM i v DVD přehrávači, což mělo demonstrovat právě tuto kompatibilitu.

První mechaniky (například od firmy Hewlett-Packard) i DVD rekordéry podporující DVD+RW by se měly brzy objevit na trhu. To je hezké, ale přesně stejnou demonstraci i příslib brzkého uvedení na trh jsem zhlédl i na loňském CeBITu. Tentokrát je to však již asi myšleno vážně a jsou známy i konkrétnější termíny – například Philips a Thomson by měly DVD+RW videorekordéry představit již na srpnové výstavě IFA, a to za cenu asi 2500 USD. Společnosti Ricoh i HP by měly počítačovou mechaniku (schopnou zapisovat i na disky CD-R a CD-RW) začít prodávat už v létě a Philips pravděpodobně v říjnu. Cena by se měla pohybovat okolo 1000 USD.

Disky DVD+RW mají kapacitu 4,7 GB, tedy stejnou jako disky DVD-ROM, DVD-RW a DVD-RAM. Mechaniky by měly být schopné na disky DVD zapisovat 2,5násobnou rychlostí a číst je rychlostí 8násobnou.

Sony pokračuje v CD

Další novinkou z oblasti prepisovatelných optických disků je formát DDCD, tedy Double Density Compact Disk, který vyvinula firma Sony. Na CeBITu bylo možné se seznámit s její ATAPI mechanikou Double Capacity CD-R/RW. V ní lze použít disky DD CD-R/RW, které mají kapacitu 1,3 GB, tedy kapacitu dvojnásobnou oproti klasickým diskům CD-R/RW. Není to samozřejmě DVD, ale kapacita je to zajímavá.

Technologie DDCCD je založena na stávající technologii a dvojnásobné kapacity bylo dosaženo zmenšením vzdáleností mezi stopami (na 1,1 μm oproti 1,6 u CD-R/RW) a zmenšením pitů na povrchu disku (z 0,833 na 0,623 μm). Vylepšen byl i mechanismus opravy chyb. Mechanika čte disky 32násobnou rychlostí, zapisuje až 12násobnou rychlostí a prepisuje rychlostí osminásobnou.

Podle dokumentace je mechanika schopná zapisovat i na standardní disky CD-R/RW, takže zpětná kompatibilita je zachována. Disky DDCCD ale v mechanikách CD-ROM není možné číst, což je samozřejmě škoda. Dvojnásobná kapacita je sice příjemná, ale cena 1,3GB disků by musela zůstat na skutečně nízké úrovni. Kapacita sice nestačí na uložení filmu ve formátu MPEG-2, ale pro populární formát MPEG-4 je to vhodné médium. Firma Sony tedy podporuje formáty DVD-RW i DVD+RW a kromě toho má i vlastní formát DDCCD.

Pavel Trousil

Infotypy

<http://www.RWPPI.com/>

<http://www.dvdrw.com/>