



# 2004: Definitivní konec CD?

Přehled 15 mechanik DVD/CD-RW, DVD-ROM a DVD±RW

(CD)

LUKÁŠ ERBEN

**CD-ROM mechaniky jsou již prakticky vyhynulým druhem – jen stěží najdete nové PC, které by nebylo vybaveno vypalovačkou, kombinovanou mechanikou (DVD/CD-RW) nebo alespoň DVD-ROM čtečkou. Modernější a lépe vybavené sestavy pak často disponují multiformátovou vypalovačkou DVD.**

**P**okud tedy máte stále v PC klasickou CD-ROM mechaniku, je nejvyšší čas upgradovat. Mnohé nové programy a hry jsou již dnes distribuovány na discích DVD, nemluvě o přílohách PC WORLDu či GameStaru. Protože ne každý chce, potřebuje či si může dovolit vypalovačku DVD, rozhodli jsme udělat přehled tří skupin mechanik – klasických DVD-ROM, kombinovaných vypalovaček/DVD-ROM a konečně DVD „multi-rekordérů“, tedy vypalovaček DVD disků, které zvládají dva až tři zapisovatelné DVD standardy.

Klasická DVD-ROM mechanika je nejvhodnější volbou pro ty, kdo chtějí buď ušetřit, nebo nevyžadují možnost zapisování CD či DVD. Moderní čtečky DVD disků zvládají obvykle všechny běžné formáty (CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-Video, DVD-ROM, DVD±R, DVD±RW), s kompatibilitou čtení zapisovatelných či přepisovatelných DVD ale mohou být v některých případech problémy. Nejméně obvyklá je pak podpora čtení DVD-RAM

disků. DVD-ROM mechanika je taktéž vhodná, pokud máte v počítači pouze vypalovačku.

Nejvhodnější volbou v případě, že chcete dovybavit své PC či postavit nový počítač, a přitom neutracet horentní sumy, jsou takzvaná „kombi“, tedy kombinované DVD-ROM a CD-RW mechaniky. Kombi nabízejí obvykle plnou funkcionalitu jak DVD, tak i vypalovačky, a to včetně podporovaných rychlostí čtení a zápisu.

Konečně nejlepší volbou pro náročné uživatele jsou DVD vypalovačky. Díky tomu, že se na trhu v minulých letech prosadilo několik odlišných standardů pro zápis či přepis DVD disků, je nejrozměšnější investovat výhradně do mechanik, které podporují přinejmenším dva nejrozšířenější formáty zápisu, lišící se „znaménkem“ plus a minus, tedy DVD+R/DVD+RW a DVD-R/DVD-RW. Někteří výrobci (v našem testu například LG) nabízejí dokonce i přístroje podporující navíc zápis disků DVD-RAM.

Pokud upgradujete starší PC, měli byste vědět, jak výkonné by pro plné využití DVD mechaniky mělo být. Z hlediska čtení dat (instalace programů) jsou minimální požadavky dány potřebami programu či hry na DVD, pro přehrávání videa z DVD disků je dobré mít přinejmenším 400 až 500MHz procesor a grafickou kartu, která zobrazování DVD videa alespoň částečně urychluje (od 1 GHz výše už nehraje grafická karta velkou roli). Pro přehrávání videa je pochopitelně nutné nainstalovat software typu WinDVD či PowerDVD (ten bývá často přiložen k mechanikám, zvukovým kartám či základním deskám) nebo alespoň potřebné kodeky (ty lze stáhnout, například z adresy <http://www.freewindows.dk/fw/modules/mydownloads/singlefile.php?id=339>), které umožní přehrávání DVD video disků v mnoha programech včetně nejnovější verze Media Playeru.

Testu se zúčastnilo pět různých DVD-ROM mechanik, čtyři kombinované DVD/CD-RW mechaniky a šest DVD multirekordérů (pět interních a jedna externí mechanika pro rozhraní USB 2.0). Některé z mechanik přes odlišnou značku ale již na první pohled pocházely ze stejné výrobní linky a lišily se pouze nálepkou a použitým firmwarem (byť právě ten může jejich dovednosti do značné míry ovlivnit). Některé z nich byly v provedení bulk, tedy pouze v papírovém sáčku (to se týkalo zejména DVD-ROM a kombo mechanik), většina DVD vypalovaček byla v maloobchodním balení nebo k nim byl dodán alespoň software

(ovladače, software pro vypalování). Mechaniky lze obvykle zakoupit jak v „kompletním“, tak v „bulk“ balení, jehož cena se obvykle liší o několik set korun – zejména u DVD vypalovaček, které jsou v „holém“ provedení dodávány bez softwaru, se ale investice do maloobchodních balení vyplatí, neboť obvykle obsahují software pro vypalování datových i tvorbu filmových DVD a nezřídka též programy pro editaci videa.

Nejprve se podíváme na mechaniky DVD-ROM, kterým jsme připravili těžké okamžiky zejména při čtení nekvalitně zpracovaných CD. Přestože jejich „papírové“ parametry byly prakticky shodné, konečné výsledky čtení CD a DVD disků se ve finále často výrazně lišily. Asi nejtvrdějším oříškem bylo zvukové CD Lennyho Kravitze, které pochází z pirátské lisovny v Asii (dovezli jsme jej z Thajska), odlišnosti jsme ale naměřili i při čtení dvouvrstvého DVD-ROM disku. Pravdou ovšem

zůstává, že výsledky závisí do značné míry na konkrétním disku (s jiným by výsledky jednotlivých mechanik a jejich „pořadí“ mohly být odlišné). Poslední poznámka se týká naměřených rychlostí i častých dotazů čtenářů souvisejících s rychlostí čtení a zápisu CD či DVD disků. Udávané údaje u mechanik obvykle značí nejvyšší dosažovanou rychlost – té lze ale při čtení dosáhnout obvykle jenom s lisovanými médii (a jen na vnějších stopách) a při zápisu pouze s kvalitními zapisovatelnými médii. Ostatní typy disků (CD-RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, ale i dvouvrstvé DVD-ROM) čtou mechaniky vždy nižší rychlostí.

Test DVD mechanik odhalil překvapivě rozdíly ve výkonu zejména při čtení datových DVD a při grabování nekvalitního zvukového CD. Výsledky při čtení datového CD a grabování kvalitního zvukového CD byly o poznání vyrovnanější. Obecně nejrychlejší mechanikou v testech byl pravděpo-

dobně Teac. Důležitým kritériem při výběru může být pochopitelně i podpora čtení různých DVD formátů – v tomto směru vynikají zejména mechaniky Lite-On, LG a Sony.

Test ukázal, že CD-RW/DVD-ROM kombinované mechaniky jsou plně srovnatelné jak s klasickými vypalovačkami, tak s nejrychlejšími čtečkami DVD, a dokázaly tedy, že je mohou ve všech směrech plně nahradit (některé navíc podporují čtení všech zapisovatelných formátů DVD, což u DVD-ROM, jejichž vývoj se již před časem prakticky zastavil, není běžné). Potěšila nás mechanika LG (pomineme-li výsledek čtení horšího zvukového CD) a rychlý výrobek značky Lite-On, poměrně dobré výsledky podala i přes pomalejší vypalování též Mistumi DR6800TE. V případě Teacu se s ohledem na nemožnost změřit čtení testovacího datového DVD definitivního hodnocení zdržíme.

## DVD-ROM

### Lite-On XJ-HD166S

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 962 Kč



Maloobjemová – i tak by se dala označit mechanika Lite-On (a spolu s ní též Sony DDU1612, postavená zjevně na stejném základě) – malá hloubka DVD-ROM bude vyhovovat zejména těm, kdo disponují menší skříňí či základní deskou, jejíž paměťové sloty zasahují až k prostoru šachty pro DVD mechaniku. Dalším pozitivem je podpora všech běžných formátů včetně DVD+R a DVD-RAM. Regionální ochrana je tradičně typu RPC2 (a nelze ji tedy snadno odstranit či deaktivovat na hardwarové úrovni – tento problém ale lze obejít programem, jako je DVD region free), k dispozici je celkem pět změn (region není nastaven z výroby). Při testu čtení dvouvrstvého datového DVD dosáhla maximální rychlosti 8x s průměrem 6,06x. Relativně dobré jsou hodnoty přístupové doby, vysoké

ale bylo zatížení CPU. Rozpoznání disku DVD zabralo 9 vteřin. Výsledky čtení datového CD byly výborné – maximum bylo 50,36x, průměr pak výtečných 37,98x. Výborné byly i přístupové doby a hodnoty zatížení CPU. Grabování zvukového CD Richarda Müllera proběhlo na výbornou – průměrná rychlost byla prakticky shodná se čtením datového CD, kvalita hudby byla výborná (10), při nízkém zatížení CPU. Grabování zvukového CD Lennyho Kravitze bylo sice rychlé (průměr výborných 31,2x), ale kvalita dopadla nejhůře (3).

### LG GDR 8162B

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 1 045 Kč



Výsledky DVD-ROM mechaniky od LG byly vcelku standardní – to znamená, že do značné míry odpovídaly specifikaci výrobce. Maximální rychlost čtení dvouvrstvého DVD-ROM média byla 8,1x s průměrem 6,1x, podprůměrné ale byly hodnoty přístupové doby i zatížení CPU (100% již při rychlosti 4x). Rozpoznání disku trvalo v testu

nejdéle – více než 11 vteřin. Výsledky čtení CD dopadly lépe – maximum 48,9x, průměr 36,9x, zatížení procesoru velmi nízké. Přístupová doba ale ani tentokrát nepatřila k nejlepším. Čtení kvalitního zvukového CD bylo vcelku bezproblémové (maximum 40,3x, průměr 30,4x) a prakticky stejných výsledků dosáhla mechanika i při čtení nekvalitně vylisovaného audio CD (pochopitelně až na hodnocení kvality to byly ve druhém případě 4 z možných 10 bodů). Pochvalu zaslouží podpora čtení všech formátů včetně DVD-RAM.

### Sony DDU1612

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 1 080 Kč



První dobrou zprávou je podpora čtení všech formátů s výjimkou DVD-RAM. Test s dvouvrstvým DVD dopadl dle specifikací mechaniky (maximum 7,96, průměr 6x), zatížení CPU ale bylo poměrně značné a k rozpoznání disků potřebovala mechanika 9 vteřin – to jsou údaje ne nepodobné výsledkům vzhledově identické mechaniky

DVD-ROM	Udávané max. hodnoty		Naměřené hodnoty				Čte formáty DVD	Cena vč. DPH:	K testu zapůjčila firma:
	čtení CD	čtení DVD	čtení DVD data 9 GB	čtení CD data	čtení CD audio Müller	čtení CD audio Kravitz			
<b>LG GDR 8162B</b>	52x	16x	6,11	36,9	30,4	30,3	+R/RW, -R/RW, -RAM	1 045 Kč	ProCA, <a href="http://www.proca.cz">www.proca.cz</a>
<b>Lite-On XJ-HD166S</b>	52x	16x	6,06	38	37	31,5	+R/RW, -R/RW, -RAM	962 Kč	Elap, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
<b>Teac DV-516D</b>	48x	16x	9,06	35,7	32,7	9	-R/RW	1 209 Kč	Elap, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
<b>Toshiba SD-M 1802</b>	48x	16x	3,31	36,6	25,4	22,4	-R/RW	1 066 Kč	ProCA, <a href="http://www.proca.cz">www.proca.cz</a>
<b>Sony DDU1612</b>	48x	16x	5,99	32,3	31,5	26,8	+R/RW, -R/RW	1 080 Kč	ProCA, <a href="http://www.proca.cz">www.proca.cz</a>

Lite-On. Výsledky čtení datového CD byly také spíše průměrné – maximum 42,8x, průměr 32,3x. Čtení zvukového CD R. Müllera bylo bezproblémové, byť nikoliv nejrychlejší (průměr 31,5x). S Lennym si sice mechanika poradila rychle (průměr 26,8x), ale známka za kvalitu byla velmi nízká (3).

## Teac DV-516D

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 1 209 Kč



Teac exceloval zejména při čtení dvouvrstvého DVD, kde dosáhl o polovinu vyšší rychlosti, než bychom u této mechaniky očekávali – maximum

tak bylo 12x, průměr 9,06x. Podle DVDINFOPro bohužel mechanika nepodporuje čtení DVD-RAM, DVD+R a DVD+RW disků. Přístupové doby jsou vcelku průměrné, velmi rozumné bylo ale zatížení CPU. Velmi rychle proběhlo rozpoznání DVD – stačily méně než čtyři vteřiny. Při čtení datového CD se mechanika dostala na maximum 47,4x, zatížení CPU bylo ovšem prakticky zanedbatelné. Grabování zvukového CD R. Müllera bylo na výbornou s průměrem 32,72 a nízkým zatížením CPU, výsledky s „nekválitním“ zvukovým CD byly bohužel nejslabší v celém pelotonu – průměrná rychlost 9x, kvalita 4. Teac si tedy výtečně poradí s DVD disky a kvalitními CD, horší je to se čtením nekválitních CD a podporou čtení různých formátů DVD.

## Toshiba SD-M1802

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 1 066 Kč

Jestliže Teac při čtení dvouvrstvého DVD-ROM exceloval, Toshiba dopadla doslova katastrofálně. Maximální přenosová rychlost byla pouze



4,4x (tedy zhruba polovina toho, co by měla mechanika s dvouvrstvným diskem zvládnout), průměr pak 3,31x. Poměrně vysoké zatížení CPU navíc ukazuje na horší firmware nebo problémy optiky se čtením daných disků. Rozpoznání trvalo též poměrně dlouho – přesněji 8,5 vteřiny. Lépe už naštěstí dopadlo čtení datového CD (maximum 48x, průměr 36,6x) – na konci disku však musela Toshiba jako jediná výrazně zpomalit. Rychlost grabování zvukového CD R. Müllera byla spíše průměrná (25,4x), překvapivě dobře ale dopadlo čtení nekválitního „thajského“ výlisku (průměr 22,4x, kvalita 5). Mechanika bohužel nepodporuje čtení DVD+R/RW ani DVD-RAM. Celkový dojem z DVD-ROM od Toshiba tak nebyl zcela pozitivní.

## DVD vypalovačky

### LG GSA-4081B

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 130 Kč



Zakládalo Super-Multi, které při značení DVD vypalovaček používá LG, znamená, že tyto mechaniky zvládají všechny zapisovatelné a prepisovatelné DVD formáty – tedy jak DVD+R/RW a DVD-R/RW, tak i DVD-RAM. Poslední jmenovaný formát ocení jak příznivci spotřební elektroniky, kteří mají stolní rekordér s podporou RAM formátu, tak i ti, kdo často zálohují menší objemy dat.

Mechanika LG nabízí osmírychlostní zápis na DVD+R, čtyřnásobnou rychlostí zvládne vypálit DVD+RW a DVD-R a konečně DVD-RW zvládne pouze dvourychlostně. V případě DVD-RAM disků je rychlost zápisu až trojnásobná, díky kontrole dat (kterou je lepší ponechat zapnutou) je ale ve skutečnosti nižší. Rychlost zápisu na CD nedosahuje možností klasických vypalovaček či kombo mechanik (to je ale u DVD multirekordérů poměrně běžné) – maximum je proto 24x, pře-

pisování CD-RW je možné šestnáctinásobnou rychlostí. Dlužno poznamenat, že v době dokončování tohoto testu byl již k dispozici novější model, nabízející osmírychlostní zápis i na DVD-R média. Pokud ale budete chtít tyto rychlosti zápisu na DVD používat, musíte si opatřit speciální „osmírychlostní“ média, která jsou stále poněkud obtížně dostupná a taktéž o něco dražší.

Za drobnou nevýhodu lze v případě LG považovat větší hloubku mechaniky – pokud tedy máte v PC skříní stísněné poměry, budete možná raději volit některou kratší DVD vypalovačku. Příjemným překvapením je, že i v bulk verzi naleznete software, přesněji sadu aplikací „B's“ pro mastering datových i video DVD od firmy BHA, ovladače DVD-RAM a v neposlední řadě též Po-

werDVD. S dodávanými programy tak můžete využít prakticky všechny funkce mechaniky, uživatelé zvyklí na populární Nero si ale budou muset zvykat na výrazně odlišné ovládání.

Silnou stránkou LG je vedle podpory DVD-RAM výborná kvalita vypálených médií – ta byla čitelná bez problémů jak na DVD mechanikách, tak i na stolních přístrojích. Velmi dobré jsou i schopnosti načtení chráněných zvukových CD či překonání mnoha protikopírovacích ochranných (pochopitelně za předpokladu, že použijete vhodný software). Daní za tyto výhody je pomalejší zápis a čtení CD-R/RW disků.

### Mitsumi DW 7872-TE

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 500 Kč



Osmírychlostní DVD vypalovačka Mitsumi je pravděpodobně první DVD vypalovačkou této značky, která k nám dorazila na test. Soudě podle vzhledu se jedná o původní produkci; mechanika patří mezi hlubší typy, je velmi dobře utěsněna a na předním panelu je už tradičně pouze tlačítko pro vysouvání disků.

DVD±R/RW	max. čtení CD	max. čtení DVD	max. zápis CD-R	max. zápis CD-RW	max. zápis DVD+R	max. zápis DVD+RW	max. zápis DVD-R	max. zápis DVD-RW	max. zápis DVD-RAM	Software	Cena vč. DPH	K testu zapůjčila firma
<b>LG GSA-4081B</b>	32x	12x	24x	16x	8x	4x	4x	2x	3x	BHA B's, Power DVD	3 130 Kč	ProCA, <a href="http://www.proca.cz">www.proca.cz</a>
<b>Lite-On LDW 851SX</b>	40x	12x	40x	24x	8x	4x	4x	2x	ne	Sonic MyDVD, Power DVD	5 290 Kč	Elap, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
<b>Lite-On SOW 812S</b>	40x	12x	40x	24x	8x	4x	8x	4x	ne	Sonic MyDVD, PowerDVD	3 300 Kč	Elap, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
<b>Mitsumi DW 7872-TE</b>	40x	12x	40x	24x	8x	4x	4x	2x	ne	Nero 6	3 500 Kč	Mitsumi, <a href="http://www.mitsumi.de">www.mitsumi.de</a>
<b>Teac DW-58GAK</b>	40x	12x	40x	24x	8x	4x	8x	4x	ne	Nero, PowerDVD	3 886 Kč	Elap, <a href="http://www.elap.cz">www.elap.cz</a>
<b>Sony DRU-530A</b>	40x	12x	40x	24x	8x	4x	4x	2x	ne	Sonic MyDVD	3 934 Kč	AT Computers, <a href="http://www.atcomp.cz">www.atcomp.cz</a>

Parametry zápisu jsou velmi podobné mechanice Sony. DVD+R je tak možné zapisovat osmírychlostně, DVD-R a +RW čtyřrychlostně a konečně DVD-RW pouze dvourychlostně. Maximální čtení DVD je dvanáctírychlostní (osmírychlostní u dvouvrstvných médií). Poměrně rychlý je zápis CD-R (40x) i jejich prepisování (24x). Podpora Mount Rainier zápisu bohužel chybí, stejně tak není podporován zápis a bohužel ani čtení DVD-RAM disků.

Mechaniku jsme k testu dostali v maloobchodním balení, uvnitř něhož se v igelitovém sáčku nacházel software (výtečné Nero 6), IDE kabel, audiokabel i šroubky pro její připevnění. Součástí balení byl i jednoduchý instalační manuál (bohužel zatím ne v češtině), kupodivu ale nebyl obsažen program pro přehrávání DVD videodisků.

Reálná rychlost čtení DVD i CD médií kupodivu mírně převyšuje uváděné specifikace, a patří tak mezi nejvyšší mezi testovanými mechanikami. Poměrně solidně zvládá DVD vypalovačka Mitsumi též čtení poškozených disků, o něco horší je to v případě chráněných CD. Ripování audia je poměrně rychlé (průměr 29x), chráněná zvuková CD ale příliš nezvládá (zejména ochrana Cactus je pro mechaniku tvrdý, oříšekem). Maximální rychlost zápisu CD dosáhla hodnoty 42x, což je na DVD vypalovačku velmi slušný výkon.

Návrat značky Mitsumi je příjemným překvapením – jednak proto, že tyto mechaniky už tradičně patří k levnějším na trhu, a zadruhé též díky tomu, že výsledky DVD vypalovačky DW 7872-TE jsou velmi dobré. Pokud vám nevádí horší schopnost čtení chráněných CD a vypalování DVD-RW pouze dvojnásobnou rychlostí, jedná se o velmi solidní DVD multirekordér.

### Lite-On SOW 812S

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 300 Kč



Lite-On uvádí nové modely DVD vypalovaček na trh doslova na běžícím pásu. Naše původní plá-

ny na test modelu 811S, který byl představen počátkem roku, jsme nakonec změnili, když byla uvedena novější 812S, která navíc podporuje 8rychlostní zápis též na DVD-R disky (podle všeho se jedná prakticky o identickou mechaniku, u které byl změněn firmware, a je dokonce možné, že starší mechaniky půjde „aktualizovat“).

V maloobchodním balení (mechaniku lze pochopitelně zakoupit i o něco levněji v bulk provedení) naleznete Sonic MyDVD, PowerDVD a po jednom médiu DVD+R a DVD-R (druhé jmenované ale umožňuje pouze čtyřrychlostní zápis). Dobrou zprávou pro majitele těsných skříní je pro Lite-On již tradiční malá hloubka mechaniky. Neméně potěšující jsou i parametry – zapisovat na DVD+/-R disky lze až 8násobnou rychlostí, prepisovat DVD+/-RW disky lze čtyřrychlostně a konečně zápis na CD je možný čtyřicetinásobnou rychlostí (přepis 24x). Maximální rychlost čtení CD je 40x, DVD pak 12x. Jedinou vadou na kráse je chybějící podpora čtení DVD-RAM.

Zápis na značková DVD média byl bezproblémový. Disky fungují obvykle bez potíží i ve stolních přístrojích a na velmi dobré úrovni jsou i možnosti audioextrakce či čtení chráněných a poškozených CD. Drobné nedostatky, jako je zmíněná absence podpory pro čtení DVD-RAM disků, lze s ohledem na atraktivní cenu snadno odpuštit.

### Lite-On LDW 851SX

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 5 290 Kč



Jediným zástupcem externích DVD vypalovaček v našem testu je model 851SX firmy Lite-On. Jedná se o klasickou mechaniku pro stolní PC upravenou pro rozhraní USB 2.0 – spíše než pro časté přenášení se hodí pro upgrade existujícího PC, kterému nemá volnou vnitřní šachtu, případně pro „stacionární“ doplnění notebooku – její rozměry i hmotnost jsou totiž nezanedbatelné. Pro provoz je nutný externí zdroj a nezbytný je též počítač s rozhraním USB 2.0 (s ohledem na požadavky na

přenosovou rychlost je lepší připojit mechaniku přímo k PC a nikoliv k USB hubu).

Součástí dodávky je kromě stojánku pro vertikální postavení mechaniky (zabírá pak méně místa) taktéž balík softwaru sestávající z PowerDVD XP, ovladačů pro Windows 98 (na disketě) a konečně z programového balíku Sonic MyDVD.

Specifikace udávané výrobcem řadí tuto mechaniku mezi DVD vypalovačky poslední generace – zápis na DVD+R je možný osmínásobnou rychlostí, formáty +RW a -R je možné nahrávat čtyřnásobně a konečně DVD-RW dvojnásobnou rychlostí. Zápis na CD je podporován 40x a CD-RW 24x. Opět bohužel chybí podpora DVD-RAM, a to i čtení těchto disků. Jedná se o mechaniku, která je po hardwarové stránce vlastně shodná s modelem 811 (výkony by mohly být ovlivněny prakticky pouze rozhraním USB 2.0, které je ale naštěstí dostatečně rychlé, a ovlivní tak spíše parametry jako je přístupová doba či zatížení procesoru – ostatně doporučený hardware je Pentium III 800 s 256 MB RAM). Vlastní výkony jsou díky tomu velmi slušné a ve většině případů odpovídají deklarovaným parametrům, případně je mírně předčí. Mezi drobné nedostatky patří chybějící podpora Mount Rainier.

Je pochopitelné, že za externí provedení je nutné si poměrně výrazně připlatit, vypalovačka Lite-On LDW 851SX ale i tak zůstává dostupná běžným uživatelům a je navíc jednoduchým řešením, jak vlastní PC doplnit o podporu vypalování DVD. Externí provedení s rozhraním USB 2.0 může sice ovlivnit kompatibilitu s různými speciálními programy (utility pro extrakci audia apod.) – s dodávaným softwarem Sonic MyDVD ale zvládnete prakticky všechny běžné vypalovací úkony.

### Sony DRU-530A

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 930 Kč



Sony sice patří mezi průkopníky DVD vypalování, její mechaniky jsou ale v poslední době stále čas-

těži „ODM“ modely – jsou tedy ve skutečnosti vyráběny některým z velkých producentů (jako je Lite-On) a následně prodávány pod vlastní značkou. V případě DRU-530A se ale nejedná o Lite-On – rozměry i konstrukce jsou odlišné. Přední panel je poněkud netradičně vyveden v kombinaci bílé a poloprůhledného akrylátu se stříbrným podkladem, jediným dostupným tlačítkem je to pro vysouvání disků. Výhodou pro někoho může být možnost vertikální instalace.

Sony nabízí, podobně jako většina ostatních mechanik v tomto testu, osmrychlostní zápis na DVD+R, v případě DVD-R uvádí výrobce pouze čtyřnásobnou rychlost. Přepisování na „plusová“ média je možné čtyřnásobnou rychlostí, minusová pak mechanika zvládá pouze dvourychlostně. Vypalovačka sice zvládá paketový zápis, chybí jí ale podpora formátu Mt. Rainier.

Poněkud strohá je bohužel softwarová výbava (zejména vezmeme-li v potaz, že se jedná o maloobchodní balení) – na přiloženém CD naleznete Sonic MyDVD a PowerDVD 5. Programy žel nekomunikují česky (klasické Nero, které je možné lokalizovat i dodatečně, by v tomto případě bylo asi lepší volbou) a potěšitelné není ani to, že výrobce nepřibaluje žádná prázdná média.

Výkony, které DRU-530A podává, jsou velmi solidní – zejména rychlost vypalování (DVD+R) a rychlost čtení DVD je velmi dobrá. Uspokojivé je i čtení datových a zvukových CD včetně těch horší kvality či poškozených, horší je to ale s překonáním ochrany (jak audio, tak datových CD).

Je velká škoda, že nová DVD vypalovačka Sony podporuje pouze dvourychlostní přepisování

DVD-RW a její softwarová výbava není poněkud bližší (nebo „lokalizovanější“) našim podmínkám, neboť její rychlostní výkony či schopnost číst horší či poškozená média jsou velmi dobré (jako drobné plus lze navíc přičíst netradiční vzhled předního panelu mechaniky).

## Teac DW-58GAK

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 3 880 Kč



Mechanika Teac se u nás vystřídala ve dvou provedeních, která se kromě barvy předního panelu lišila zejména použitým firmwarem. Novější varianta „GAK“, kterou jsme nakonec zařadili do tohoto testu, podporuje osminásobný zápis na DVD-R média (jedná se tedy zřejmě opět o rozdíl v použitém firmwaru).

Již na první pohled je možné se značnou dávkou jistoty prohlásit, že nový Teac DW-58GAK je převedený Lite-On 811/812. Nejde ostatně o nijak překvapivé zjištění, neboť mechaniky Lite-On jsou prodávány pod nejrůznějšími značkami. V pří-

padě Teacu jsou odlišnosti už tradičně jednak v možnostech použitého firmwaru (ten ovlivňuje mnohé funkce – mimo jiné i podporu čtení některých formátů či chráněných a poškozených disků) a zejména v přiloženém softwarovém balíku.

Zatímco fyzická funkčnost (vibrace, rychlost rozpoznání disku...) je prakticky shodná s mechanikou Lite-On, v jiných parametrech se Teac přeci jen odlišuje. Mezi negativa patří pomalejší zápis na DVD-RW disky, do pozitiv lze naopak zařadit lepší podporu extrakce audia, čtení chráněných disků či schopnost zapsat poměrně dobře i na levnější DVD média (byť je tak jako tak lepší se nejlevnějším zapisovatelným DVD vyhnout). Konečně existence černé a světlé varianty je jednoznačným pozitivem.

Dost možná nejzajímavější je na maloobchodním balení mechaniky Teac přiložený software. Na CD „Nero Teac OEM“ je hned několik programů, které umožní plnohodnotné využití mechaniky – vedle Nero Burning ROM verze 6 se můžete radovat z Nero Vision Express (zpracování videa), NeroBackItUp (zálohování), Nero Showtime (přehrávání DVD) a Nero Recode, s nímž lze kopírovat (bohužel pouze nechráněná) video DVD. Už samotné Nero 6 ale investici do maloobchodního balení více než ospravedlňuje.

Teac jasně předvádí, že i „rebrandovaná“ mechanika Lite-On může díky kvalitnímu firmwaru a přiloženému softwaru nabídnout pár podstatných drobností navíc. Pomineme-li pomalejší zápis na DVD-RW disky a chybějící podporu zápisu na DVD-RAM, jedná se o výbornou mutifor-mátovou DVD vypalovačku.

## Lite-On 5232

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 1 870 Kč



Mechanika Lite-On vypadá až na barvu a detaily čelního panelu jako identické dvojče předchozího modelu (většina v současné době prodáváných mechanik Teac pochází zřejmě z produkce Lite-On), výsledky testů jsou přesto, pravděpodobně

díky jinému firmwaru, odlišné. Výsledky čtení datového CD tak byly přes několik výraznějších poklesů rychlosti velmi dobré (maximum 51,7x při průměru 39x). Čtení kvalitního audio CD dopadlo výtečně, problematické zvukové CD bylo sice načteno velmi rychle (29x), nebylo ale možné změřit kvalitu čtení hudby. Mechanika opět podporuje čtení všech formátů s výjimkou DVD-RAM. Vypalování CD bylo jedno z nejrychlejších v celém testu – maximum 53x, průměr 40x. Kromě nemožnosti otestovat kvalitu čtení špatně vylosovaného CD jí tak prakticky není co vytknout.

## Mitsumi DR-6800TE

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 1 770 Kč



K mechanice Mitsumi jsme přistupovali s notnou dávkou nostalgie – vždyť tato značka byla

pro většinu z nás vůbec první CD mechanikou, kterou jsme před deseti lety do svého PC nainstalovali. Od časů jedno a dvourychlostních modelů LU005S a FX001D, které byly především levné, ovšem Mitsumi urazila pořádný kus cesty a DR-6800TE je toho nesporným důkazem. Výsledky čtení datových CD tak byly velmi dobré – maximum 52,5x a průměr 39,9x. Rychlé bylo i rozpoznání disku a přijatelné bylo zatížení CPU. Čtení kvalitního zvukového CD dopadlo velmi dobře, s Lenny Kravitzem už byla mechanika o poznání pomalejší a kvalita čtení byla ohodnocena třemi body. Výsledky čtení DVD odpovídaly specifikaci (8x v případě dvourychlostního disku), test vypalování nedopadl s médii Imation nejlépe (všechny mechaniky jsme testovali pomocí těchto CD-R) – v poslední třetině mechanika výrazně zpomalila otáčky, a průměr tak dosáhl pouze 23,5x (maximum ve 2/3 disku bylo 46,6x).

## Teac DW-548D

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 2 060 Kč

Mechanika Teac DW-548D se od ostatních již na první pohled odlišuje černým předním panelem. V prodeji je pochopitelně i světlá varianta – rozhodnout se tak můžete podle svých preferencí či



barvy počítačové skříně. Rychlost čtení datových DVD (dvou ani jednovrstvých) jsme bohužel nemohli provést, neboť v programu Nero CDSPeed byly disky rozpoznány jako obrovská datová CD. Čtení obyčejného datového kompaktního disku proběhlo na výbornou, a to s maximem 50x (průměr jsme naměřili na úrovni 37,7x), stejně tak výborný byl výsledek při čtení zvukového CD Richarda Müllera (v průměru bylo čteno 36,8x rychlostí). Průměrná rychlost čtení problémového audio CD byla ale o poznání nižší – 9x při poměrně nízké kvalitě (3). Při zápisu CD-R jsme zaznamenali, že mechanika používá systém P-CAV či Z-CAV, neboť na vnějších stopách disku byly sníženy otáčky. Dosažené maximum tak bylo pouze 44x s průměrem 33,5x. Mechanika si (jako většina dnes testovaných zařízení) při čtení neparadí pouze s DVD-RAM disky, jinak zvládne prakticky vše, za což si zaslouží pochvalu.

4 0314/BAM □

## DVD-ROM/CD-RW

### LG GCC 4521B

**Výkon:** ★★★★★  
**Cena/výkon:** ★★★★★  
**Cena vč. DPH:** 2 132 Kč



Tento model pocházející z dílen společnosti LG už téměř tradičně udělá radost všem, kdo hledá

již mechaniku, jež zvládne přečíst prakticky libovolné kulaté datové médium. Podporovány jsou pochopitelně všechny formáty disků, včetně nepříliš rozšířeného standardu DVD-RAM (který je běžný spíše ve světě spotřební elektroniky – pokud máte stolní DVD rekordér, jenž tento formát podporuje, pak je rozhodně dobré mít i v osobním počítači mechaniku, která dané disky dokáže přečíst). Rychlost čtení dvourychlostních DVD disků lehce překonala specifikaci s maximem 8,4x a průměrem 6,4x. Rychlé bylo i čtení datových CD s maximem 54x (průměr 41x) a grabování zvukového CD Richarda Müllera. Horší už byly výsledky při čtení zvukového CD Lennyho Kravitze – to sice proběho rychle, ovšem s nejnižší možnou známkou za kvalitu, tedy nulou. Rychlost vypalování patřila v tomto případě k těm lepším – maximum bylo 51,2 a průměr 39,2x, přičemž ani na vnějších stopách mechanika nesnížila otáčky.

DVD/CD-RW	Udávané maximální hodnoty				Naměřené hodnoty					Formáty čtení DVD	Cena vč. DPH	K testu zapůjčila firma
	čtení CD	čtení DVD	zápis CD-R	zápis CD-RW	čtení DVD data 9 GB	čtení CD data	čtení CD audio Müller	čtení CD audio Kravitz	zápis CD-R			
<b>LG GCC 4521B</b>	52x	16x	52x	32x	6,35x	39,2x	37,1x	30,9x	40,9x	+R/RW, -R/RW, -RAM	2 132 Kč	ProCA, www.proca.cz
<b>Lite-On SOHC5232K</b>	52x	16x	52x	32x	6,21x	39x	39,1x	29,5x	40x	+R/RW, -R/RW	1 870 Kč	Elap, www.elap.cz
<b>Mitsumi DR 6800-TE</b>	52x	16x	52x	24x	6,27x	39,9x	38,1x	28,5x	23,5x	+R/RW, -R/RW	1 770 Kč	Mitsumi, www.mitsumi.de
<b>Teac DW 548D</b>	48x	16x	48x	24x	–	37,7x	36,8x	10x	33,5x	+R/RW, -R/RW	2 063 Kč	Elap, www.elap.cz

## Uved'te učení v život.

Procesor Intel® Pentium® 4 s HT technologií, poskytuje výkon, který umožní studentům být efektivnější.

### BRAVE BlueLine H 957

cena 25.990 Kč bez DPH

Výkonná multimediální sestava postavená na nejmodernějších technologiích - Intel HyperThreading: kdy se jeden procesor chová, jako kdyby byly v systému dva a zpracovává paralelně dvě příkazová vlákna, nebo rychlého disku Serial ATA.

- procesor Intel® Pentium® 4 2.8 GHz, 1MB cache, s HT technologií
- Microsoft® Windows® XP Home - paměť 512MB DDR, (400 MHz)
- VGA média GF FX5600, 256MB DDR, TVout, DVI
- HDD Western Digital 120GB Serial ATA, 8MB, 7200 ot.
- mechanika CD-RW/DVD 48x/24x/16x - 16x DVD
- FDD 1.44MB
- ATX Midi Tower



Studenti může využít počítač pro psaní zpráv, prohlížení webových stránek, nebo dokonce k prohlídce fotografii a modelů vědeckých systémů na internetu. S použitím e-mailů mohou komunikovat s jinými studenty nebo učiteli po celém světě. S počítačem BRAVE BlueLine, založeným na procesoru Intel® Pentium® 4 s HT technologií, mohou být školní povinnosti ulehčeny. Zkupte si tento počítač a usnadněte učení vašim dětem již dnes.

**www.brave.cz**

Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Celeron, Intel Celeron, Intel® Speed Step (EIST), Pentium and Pentium III jsou jmény ochranných známek Intel Corporation a ostatní ochranné známky Intel Corporation nebo jejích poskytovatelů jsou použity s povolením Intel Corporation.

