



Počítač HD-Ready

Blu-ray a HD-DVD přináší dosud nepoznanou filmovou kvalitu. Disky není nutné přehrávat jen ve speciálních přehrávačích, ale lze je přehrávat i v počítači. Otestovali jsme první programy pro přehrávání HD filmů. *Markus Mandau, autor@chip.cz*

V tomto článku najdete

Nové přehrávače pro Blu-ray a HD-DVD

Vyzkoušejte si: Je váš PC HD-Ready?

Kolik stojí přestup na HD

Srovnání PowerDVD a WinDVD

Hvězdné války jsou bezesporu bohaté na spoustu efektů a animace filmu je precizní. Každý, kdo tento film vidí na DVD, musí, ačkoliv třeba není fanda sci-fi, uznat propracovanost detailů. Nyní však přichází filmy ve vysokém rozlišení High-Definition (HD) a obraz vypadá jako sen. Vidíte, jak prsty Obi-Wana Kenobiho svírají světelný meč, rozeznáte jednotlivé řasy princezny Leii a animovaný mistr Yoda má neuvě-

řitelně jemné vrásky na svém zeleném obličejí. Hollywood plní svou pověst o továrně na sny.

Nabízí se však otázka, jak takový film přehrávat na PC. V současnosti jsou k dispozici dva softwarové přehrávače, které přenesou film z disku na monitor, LCD či projektor: PowerDVD Ultra a WinDVD, zatím v beta verzi. Další HD přehrávače však na sebe nenechají dlouho čekat.

Softwarový přehrávač je v současnosti cenově nejpříznivější cestou k HD zážitku. Počítač vybavený Dual-Core přehraje video bez zaváhání, zatímco nejlevnější „obývací“ přehrávače stojí desítky tisíc korun.

Kromě toho softwarový přehrávač přehraje jak Blu-ray, tak HD-DVD, čímž

uživatelé nemusí trápit nelibostná válka různých formátů jednotlivých výrobců. PowerDVD Ultra nabízí od poloviny února funkce, které dokáží přehrát oba formáty. →

CHIP Shrnutí

■ HD video na PC – to funguje. V případě přehrávače PowerDVD Ultra navíc docela dobře, byť se jedná o první oficiální přehrávač jak disků Blu-ray, tak HD-DVD. V oblasti přehrávání, ovládání i kvality obrazu nenacházíme žádná slabá místa a tento přehrávač vám můžeme doporučit. V době testování bylo konkurenční WinDVD v betaverzi, nyní je k dispozici již plná verze.



Najdete na ChipDVD BD/HD Advisor freeware ■ PowerDVD 7 trial ■ WinDVD 8 trial

→ Trial verzi programu PowerDVD naleznete na Chip DVD. Kolik HD zábava stojí, to si můžete přečíst v rámečku.

VÝKON A KVALITA

Vysoké rozlišení – pořírač výkonu

Kvalita filmového materiálu na Blu-ray a HD-DVD je excelentní. Chceme-li rozpoznat rozdíly mezi přehrávači, je nutné použít také výborný HD televizor. Kvalita obrazu nejvíce trpí, snaží-li se přehrávače aplikovat v pozadí různé „opravné“ filtry. Když jsme u přehrávače PowerDVD zapojili CLEV filtr, který slouží k lepší saturaci barev a lepšímu kontrastu, byl obraz absolutně nepoužitelný. Přehrávače posunují nároky na počítač zase o něco dále. Pro bezchybné přehrávání HD videa je třeba skutečný výkon. Srovnávali jsme výkon HD dekodéru pro MPEG-2 a AVC. Jako benchmark jsme použili Chegepuga Filtr od Elecardu, který zobrazuje maximální rychlost překreslování – ve snímcích za sekundu. Čím více zobrazí, tím lepší výkon.

Výsledek: Při MPEG-2 streamu a rozlišení 1920 × 1080 zobrazí WinDVD více snímků za sekundu než PowerDVD. WinDVD bohužel nedovolí žádným způsobem přistupovat k AVC dekodéru, takže jsme nemohli provést žádné měření. Výkon AVC dekodéru z PowerDVD jsme porovnali s freewarovým ffdshow, který bývá běžnou součástí softwarové výbavy počítače. Výkon poklesl ze 72 snímků na 52 snímků, které produkuje ffdshow. Je jasně vidět, že AVC dekodér od Cyberlinku pracuje s Blu-ray velice efektivně.

Výkon dekodéru je však jen jednou částí celkového výkonu, kterým přehrávač

zahrnuje PC. K obrazu je třeba dopočítat prostorový zvuk a také šifrovací výpočty HDCP (HighBandwidth Digital Content Protection) ukousnou kus výkonu CPU.

WinDVD při přehrávání HD-DVD Vesmírní kovbojové vytížil CPU ze 42 %, přičemž první jádro procesoru bylo více zatížené. Při vyvolání menu stouplo zatížení dokonce na 55 %. PowerDVD byl při přehrávání stejného titulu k systémovým prostředkům o něco šetrnější. Průměrně vytížil CPU z 37 %. Prolínání menu disku zabralo jen o pár procent více. Pro srovnání: MPEG-2 film v DVD rozlišení dokázal vytížit procesor jen ze 7 – 10 %. Zbytek výkonu bylo možné použít pro jiné aplikace. HD-DVD filmy byly uloženy v novém formátu Microsoftu VC-1.

Jak dobrý je výkon, to záleží také na bitrate filmu. Vesmírní kovbojové mají průměrný bitrate 27 Mb/s, Návrat Supermana jen 23 Mb/s. Superman zatíží systém o 5 % méně.

AVC stream z disku Blu-ray potřebuje silnější počítač: Blu-ray disk s filmem X-Men 3 při přehrávání v PowerDVD vytíží obě jádra až na 65 %, v závislosti na aktuální velikosti bitrate. Průměrně potřebuje přehrávání filmu 47 % výkonu CPU. WinDVD bohužel nepřebral žádný testovaný Blu-ray disk. Již při přehrávání HD-DVD zacházel PowerDVD se zdroji šetrně a také AVC dekodér Blu-ray disku nabídl dobré výsledky. Oba přehrávače podporují hardwarovou akceleraci. U PowerDVD je akcelerace automatická jen v případě Blu-ray, v případě HD-DVD je nutné akceleraci zapnout ručně, odlehčení procesoru je však sotva postřehnutelné.

Filmy na běžném HD médiu zvládají oba programy relativně dobře. Jak si však poradí se speciálním případem? Napří-

Konkurence: Plány Nera a Roxia

Kromě dvou zmíněných přehrávačů se během tohoto roku objeví na trhu další dva přehrávače HD formátů. Oba produkty budou pocházet z dílen výrobců vypalovacích balíků. První výrobce produkuje známé Nero, druhý oblíbený WinOnCD.

■ **Nero Showtime:** Nová verze programu Showtime se objeví co nejdříve a přehrávač by měl zvládat jak Blu-ray, tak HD-DVD. Vypalování obou typů disků již engine nějakou dobu zvládá.

■ **Roxio CinePlayer:** Na naše dotazy odpověděl zástupce Roxia, že momentálně se s nejvyšší prioritou pracuje na authoringu HD-DVD a Blu-ray. Na přehrávač si tedy budeme muset počkat zhruba do poloviny letošního roku. CinePlayer, součást vypalovacího balíku WinOnCD, by měl umět nové disky přehrávat již v nové verzi.

klad s hybridním diskem, na kterém je jak HD-DVD, tak běžné DVD? Prostřednictvím filmu Návrat Supermana jsme zjistili, že PowerDVD hraje bez problémů, u WinDVD dojde čas od času k pozastavení obrazu.

Přehrávače dokážou přehrávat i nezašifrované HD-DVD otevřené z pevného disku. Videostream s koncovkou .EVO přehrává PowerDVD bez problémů, ovšem menu disku ignoruje. U přehrávače WinDVD nebylo přehrávání souborů EVO vždy korektní, zato tento přehrávač otevřel celou strukturu disku.

OVLÁDÁNÍ & FUNKCE

Přehrávače dohánějí možnosti nových disků

Ovládání: Ovládání HD disků vypadá úplně jinak než v případě DVD. K ovládání menu se vůbec nepoužívá myš, vše je nutné ovládat prostřednictvím klávesnice.

V případě WinDVD to znamená, že zoom u HD-DVD není možné používat, stisknutí klávesy „A“ otevře okno pro volbu dabingu. Podobně je tomu i u záložek: HD-DVD s filmem Návrat Supermana dovoluje stisknutím klávesy „B“ vytvořit záložku. WinDVD místo toho opět otevře menu. U přehrávače PowerDVD fungují obě funkce bez problémů. →

Je váš počítač HD-Ready? Otestujte to nástrojem zdarma!

To, zda je váš počítač připraven přehrávat HD video, můžete velice rychle a jednoduše zjistit pomocí nástroje CyberLink BD/HD Advisor, který naleznete na Chip DVD. Tento nástroj vám prozradí, zda máte dostatečně výkonný procesor, dostatek paměti RAM, správnou grafickou kartu, příslušnou HD jednotku, odpovídající softwarový přehrávač a nakonec i potřebné připojení displeje (připojení musí mít HDCP). Pokud některá část nevyhovuje, program nabídne i odkaz na web, kde se dozvíte detaily o problému.



→ Zoom zvětší obraz bez škubání – maximálně na osminásobek. Navíc PowerDVD analyzuje, zda Blu-ray disk nenabízí nějaké ovládání myši, a případně oznámí zprávu.

Struktura menu: Na HD discích přepínáte mezi menu a běžícím filmem. U obou přehrávačů to v případě HD-DVD funguje pomocí šipek. Na disk Blu-ray používá PowerDVD nové pop-up menu. To ovšem nelze vyvolat, pokud je stisknuté tlačítko „Pause“.

Interaktivní funkce: Nové formáty nabízejí více interaktivity než DVD. HD-DVD nabízí u filmu V jako Vendetta speciální funkci „In-Movie-Experience“. Tím se v běžícím filmu zobrazí další okno s videem, ve kterém herci a režisér živě komentují scénu. Nevýhodou je to, že aktivujete-li tuto funkci během přehrávání, vrátí se film na počátek a spustí se znovu. Skočíte-li ve WinDVD zpět na začátek filmu, často se zobrazí jen černé okno. To se může stát i tehdy, pokud při posлуování komentáře otevřete malé okno – zde jsou ještě stále vidět znaky beta verze. V případě PowerDVD je vše v pořádku.

Velmi dobře si PowerDVD vede i v případě dalších funkcí. Prolínání „on the fly“ režisérského komentáře a normální hudební stopy ve filmu Černý jestřáb sestřelen je naprosto bez problémů a funguje bez zaváhání. Stejně bezproblémová je konfigurace Blu-Wizardu. Tím si vytvoříte vlastní playlisty z filmových materiálů.

ZÁKLADNÍ FUNKCE

Nové přehrávače přehrávají také jiné formáty

Oba nové přehrávače nabízejí i další drobnosti, jako je například filtr pro optimalizaci obrazu a další videodekodéry: HD verze PowerDVD a WinDVD přehrávají samozřejmě i běžná DVD, DivX, WMV a různé streamy. Oba přehrávače podporují hardwarovou akceleraci grafickými kartami nVidia a ATI. Oba nabízejí i odstranění řádkového prokladu (Deinterlacing). Tato funkce však nefunguje moc dobře: pokud je filtr nastaven na adaptivní odstranění, stopy odstranění jsou viditelné. Například Purevideo decoder od nVidie (za cca 20 eur) dokáže poloviční obrázky do plných přepočítat mnohem lépe.

Co se týče schopností audia, PowerDVD má díky virtuálním reproduktorům, které ze sterea udělají surround, lehký náskok. Naproti tomu WinDVD nabízí DTS jen u stereovýtupu.

Markus Mandau



Pořadí	1. MÍSTO	2. MÍSTO
Název	PowerDVD 7 Ultra	WinDVD 8 HD (Beta)
Výrobce	Cyberlink	Intervideo
Web	www.cyberlink.com	www.intervideo.com
Cena	1 500 Kč	zatím není v prodeji
Celkové hodnocení	86	76
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Výkon/kvalita obrazu (60 %)	85	80
Ovládání/HD funkce (20 %)	90	60
Základní funkce (20 %)	86	80
Poměr cena/výkon	uspokojivý	-
Shrnutí	stabilní přehrávač, zatím jediný přehrávač HD	zatím se jedná o beta verzi, ne všechny funkce fungují na 100 %
Výkon/kvalita obrazu		
Vytížení CPU při HD-DVD (VC-1) v procentech: Jádro 1/2	40/35	47/37
Vytížení CPU při Blu-ray (AVC): Jádro 1/2	47/47	-/-
Výkon dekodéru (fps) MPEG-2/AVC	91,27/72,08	96,28/-
Hardwarová akcelerace pro MPEG-2/AVC	●/●	●/●
Kvalita obrazu při HD	dokonalá kvalita obrazu, CLEV je lepší vypnout	dokonalá kvalita obrazu, bezchybná projekce
Ovládání/HD funkce		
Média: Blu-ray/HD-DVD/hybridní (HD-DVD, DVD)	●/●/●	plánováno/●/● (s chybami)
Navigace menu	běží plynule, myši nebo klávesnicí, malé problémy s titulky	občas zamrzne, jen přes klávesnici
Hry, interaktivní funkce	funguje bezchybně	některé funkce není možné vyvolat přes klávesnici
OSD informace o disku	●	-
Základní informace o HD disku	podrobné	velmi podrobné
Přehrávání HD-DVD z pevného disku	funguje vždy, přehrává však jen videostreamy (EVO soubory)	nefunguje vždy, otevře včetně menu
Základní funkce		
Videodekodér	AVC, VC-1, MPEG, Real, QuickTime, DivX	AVC, VC-1, MPEG, QuickTime, DivX
Audiodekodér	Dolby, DTS, MP3	Dolby, DTS (jen stereo), MP3
Deinterlacing	bob, weave, adaptiv	bob, weave, adaptiv
Optimalizace obrazu	optimalizace barev (CLEV), poměr stran	Trimension (na výstupu), poměr stran
Speciální funkce	opakování scén, titulky s černým pozadím	opakování scén, záložky, playlisty
Surround	virtuální reproduktory (Dolby Cyberlink), dynamická komprese, LFE efekt, SPDIF passthrough	virtuální reproduktory (Dolby), SPDIF passthrough

■ Špičková třída (100–90)

■ Vyšší třída (89–75)

■ Střední třída (74–39)

Všechna hodnocení v bodech (max. 100)

● Ano

■ Ne

■ Nejlepší hodnota

■ Nejhorší hodnota



CHIP SOUHRN: PC HD-Ready

Rady pro nákup

Přestup na HD video není právě levný. Prozradíme vám, jaký hardware si budete muset koupit.

✓ Dual-Core-CPU

Počítač pro Blu-ray a HD-DVD by měl mít dvoujádrový procesor. Cenově nejvýhodnějším řešením je AMD X2 4200+ s odpovídající základní deskou.

Cena procesoru: cca 3 300 Kč

✓ HD-DVD nebo Blu-ray mechanika

Cenově nejvýhodnější je externí HD-DVD mechanika herní konzole Xbox 360. Ta stojí kolem 6000 Kč. Blu-ray vypalovačka, jako např. Lite-On LH-2B1S, stojí přibližně třikrát více, téměř 18 000 Kč. Pro srovnání: Nejlevnější samostatný přehrávač do obýváku Toshiba HD-E1 stojí 16 000 Kč a přehrávač Samsung BD-P1000 pro Blu-ray stojí téměř 27 000 Kč.

Cena HD-DVD: cca 6 000 Kč

Cena Blu-ray: cca 18 000 Kč

✓ Grafická karta s čipem HDCP

Při výběru grafické karty nezapomeňte na přítomnost čipu HDCP. Bez něj nemůže softwarový přehrávač HD video přehrávat. Cenově nejpříznivější je model grafické karty Asus EAX1600PRO s čipem HDCP. Karta má samozřejmě výstup HDMI, kterým připojíte HD-Ready televizor. Karta standardu HDMI 1.3, která kromě obrazu přenáší také zvuk, zatím není v prodeji.

Cena grafické karty: cca 3 000 Kč

✓ Televizor: HD-Ready, FullHD

Televizní přístroj označený logem HD-Ready musí obsahovat HDCP čip pro šifrování. Pokud čip chybí, video se nepřehraje. Cenově příznivé HD-Ready televizory mají rozlišení 1366 × 768 bodů. Na HD médiu je však film v rozlišení 1920 × 1080 bodů. Plnou kvalitu si tak vychutnáte jen na televizoru s označením FullHD. Opravdoví gurmáni tedy musí hledat tato drahá zařízení. Běžným uživatelům postačí rozlišení 1366 × 768. Kvalita obrazu je i v tomto rozlišení nesrovnatelně lepší než u DVD.

Cena HD-Ready televizoru: cca 22 000 Kč

Cena FullHD televizoru: cca 45 000 Kč

✓ Software: Jeden přehrávač pro všechny

V současnosti je k dispozici pouze PowerDVD. Přehrávač zvládá oba formáty a pracuje bez problémů.

Cena: cca 1 500 Kč

✓ HD-DVD a Blu-ray filmy

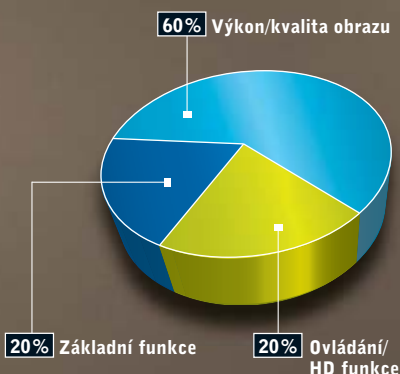
Amazon prodává HD disky za cenu lepších DVD. Ne vždy se však nákup vyplatí. Podrobné recenze naleznete na www.highdefdigest.com. Na HD-DVD se specializuje server www.dvdreview.com.

Upozornění: Každý Blu-ray disk má regionální kód. Je proto nutné dávat pozor, zda je film určen pro USA, nebo pro Evropu.

Cena HD disků: cca 25 eur



JAK JSME TESTOVALI



Přehrávače jsme testovali na PC s procesorem Core-2-Duo (E6600), se 2 GB RAM a s grafickou kartou ATI X1950. Pro přehrávání HD disků jsme použili Blu-ray vypalovačku Plector PX B900-A a externí HD-DVD jednotku Toshiba určenou pro Xbox 360. Správnou navigaci disku jsme zkusili na filmech V jako Vendeta, Vesmírní kovbojové a Návrat Supermana. Funkce Blu-ray jsme zkusili s filmy Černý jestřáb sestřelen, Speed a X-Men 3.