

Stroje na kopírování

Vypalování, vypalování, vypalování. Tento pojem už několik let hýbe počítačovou scénou, a proto se i v Chipu tomuto tématu vytrvale věnujeme. V poslední době se rychle rozvíjí další odnož kopírovacích programů, jejichž zájmem jsou filmové DVD a DVD-(+)R. V minulém Chipu jsme psali o nástrojích DVD Decrypter a IFO Edit, nicméně vedle nich existují i vznikající další, ještě snadněji ovladatelné. Na současné alternativy, pomocí kterých můžete ještě rychleji dosáhnout kvalitnější kopie, se podíváme v tomto článku.

Již vžitě je převádění filmů z gigabajtových disků do formátů (S)VCD a DivX. Pouze VCD je však podporován všemi stolními DVD přehrávači, u nás dostupný přehrávač DivX je snad jen jeden (KiSS). Protože tyto metody využívají klasické kompaktní disky, je zde stále velká šance využít potenciálu DVD, tak abychom se co nejvíce přiblížili originálu. Tak se dostává ke slovu (již cenově přijatelná) DVD vypalovačka.

Na první pohled je to jasné - k vytvoření duplikátu filmu na DVD médiu potřebujeme zapisovatelný DVD disk a již zmíněnou DVD vypalovačku. Jsme obklopeni nápisy DVD, a přesto není možné vypálit plnohodnotnou kopii originálu. Na vině je fakt, že filmy jsou téměř vždy k dispozici na médiu se dvěma vrstvami (8,5 GB dat), zatímco vypalovačky i média jsou jen jednovrstvé (4,7 GB). Řešení jsou dvě rozdělit DVD na dva disky nebo překomprimovat video (tj. snížit jeho kvalitu a tím i objem).

Pro oba případy bude nutné pořídit si speciální software - jeho zástupce vám zde představíme.

SOFTWARE NA CHIP CD

DVD2one 1.1.3 trial na 14 dní, max. 30 min. z filmu

DVDXCopyXpress 2.0.1 trial na 14 dní, max. 1 GB z filmu

Pinnacle InstantCopy 7.0 trial na 15 dní, AC3 zvuk max. 5 min.

DVD2one 1.1.3

Tento program byl dlouho jedničkou, pokud jde o rychlost. Kódování a příprava filmu Titanic (189 minut) na vypálení trvaly při našem testu pouhých 41 minut. Nástroj je napsán v Assembleru a procesem recomprese videa se prožene obrovskou rychlostí, zatímco zvukových dat si ani nevšimne.

Oproti originálu nijak nemění pohybové vektory a ušetří si náročnou analýzu diskrétní kosinus transformace.

Kvalita kopie vytvořené v programu DVD2one sice nemá kvality dosahované programem InstantCopy, přesto nás tento nástroj potěšil. Kopie Titaniku byla jen místy méně ostrá a občas se objevila schodovitost (aliasing). Veškeré pohyby byly ale plynulé a barvy nezkreslené. Program DVD2one je ideální pro kopírování dvouhodinových filmů. U nich nezjistíte prakticky žádné zhoršení kvality.

Silné stránky: Zatížení paměti i procesoru se během kódování pohybuje v přijatelných mezích, s počítačem se dá i nadále pracovat. Ani u ovládání programu se nevyskytly žádné problémy. Stačí jednoduše zadat adresář Video_TS, ve kterém se nacházejí ripovaná data. Poté určíte cílový adresář, zvukové stopy a titulky, zbytek za vás udělá program.

Slabé stránky: Program DVD2one neumí kopírovat menu a nenabízí žádnou možnost, jak DVD rozdělit na několik částí. Nejvyšší prioritou autora programu totiž bylo vměstnat celovečerní film na jeden disk. Ripovat umí program ale jenom nechráněné DVD. V případě filmů chráněných proti kopírování musíte použít jiný ripovací program (např. DVD Decrypter).

Funkce vypalování bohužel zcela chybí. Pro tento úkol doporučujeme mimo jiné program RecordNow Max (www.stompinc.com, asi 50 eur), který se ho zhostí dokonale.

I tak je program DVD2one geniálně rychlé řešení pro ty, kteří zrovna netouží nechat svého miláčka žhavit celou noc.

DVDShrink 1.03

DVDShrink může využít každý, je totiž zdarma. Také nenabízí vypalovací modul, to ale není pro vlastníka DVD vypalovačky až takový problém, protože ten již nějaký vypalovací software jistě má. Na druhou stranu umí ripovat chráněné DVD.

Ovládání je o něco méně jednoduché než u InstantCopy, ale jakmile program jednou použijete, je vše jasné. Nejprve je vhodné určit, které segmenty se budou kopírovat (hlavní film, doplňky, menu). Ale ouha, teprve aktivování patřičné volby umožní vybrat menu, a to navíc s hlášením, že takto převedené

menu nebude funkční. Bohužel je to opravdu tak - ve výsledku si na žádné tlačítko nekliknete a skoky je nutné zadávat manuálně na přehrávači. DVDSHrink se tedy nehodí na přesné kopie DVD, nýbrž na to hlavní - video. Zde nabízí možnost ořezat začátek nebo konec segmentu, lze tak snadno ušetřit datový tok na úkor závěrečných titulků. Tímto způsobem je, mimo jiné, možné manuálně rozdělit film na dva DVD disky.

Přesáhne-li délka vybraných segmentů kapacitu DVD média, je nutné projít transkódovacím procesem. Ten je, stejně jako u DVD2one, velmi rychlý. Klasikou je vybrání titulků a zvukových stop. Kvalita kódování je nabídnuta v osmi úrovních, ta poslední sahá až k 50 % originálu, a to už opravdu není nic pro oči. Nejlépe je držet se max. do úrovně 4. Pak je kvalita obrazu ucházející, téměř na úrovni komerčního DVD2one. DVDSHrink ale nabízí více možností a přívětivější uživatelské prostředí.

DVD X Copy COMBO

Firma 321 Studios začala nově distribuovat balík, jehož součástí je DVD X Copy a nový DVD X Copy Xpress. Otestovali jsme oba zvlášť.

DVD X Copy 1.41

Tento nástroj slibuje dokonalé kopie DVD, ale jen co do kvality, neumí totiž vůbec transkódovat. Takže pokud se originál nevejde na jeden disk, nezbyvá uživateli nic jiného než vložit další. Program vlastně neumí o mnoho víc než ripovat a vypalovat.

Zato ale nabízí jednoduché a pohodlné ovládání. Uživatel si sám určí, kde se má film rozdělit. Stejně tak může určit, které z bonusů a upoutávek se mají také zkopírovat. Na druhou stranu nemá žádnou možnost, jak zakázat kopírování zvukových stop a titulků. Ty totiž program kopíruje automaticky, aniž by se uživatele ptal. Nakonec proč také - na dva zapisovatelé disky se vše vejde. Problémy nastávají v případech, že se má menu zkopírovat i na druhý DVD. Adresy odskoků na kapitoly na prvním DVD pak už nesouhlasí. K vypalování se používá engine od firmy Gear, případně lze použít i Nero. Vypalování proběhlo při testu bez problémů.

Program DVD X Copy má za sebou řadu aktualizací, které vyléčily jeho dětské nemoci. Aktuální verze běží relativně stabilně a dá se i rozumně nakonfigurovat.

DVD X Copy Xpress

V době dokončování tohoto článku se objevil nový produkt DVD X Copy Xpress za samostatnou cenu 50 eur. Uživatelé DVD X Copy ho však získají zdarma. Již jsme nestihli od výrobce získat do testu plnou verzi, proto se podělíme jen o dojmy z omezeného trialu, který je funkční 14 dní a převede z jednoho DVD maximálně 1 GB dat. Xpress již umí transkódovat, jeho kvalita je srovnatelná s DVD2one a rychlost převodu ještě vyšší. Možnostem ostatních programů ale nemůže konkurovat. Dovede sice sám ripovat i převedený film vypálit na DVD, tím ale jeho přednosti končí. Jedná se o automat stylu DVD dovnitř - DVD ven s jen minimálním zásahem uživatele. Dokáže totiž zpracovat pouze hlavní film s jednou vybranou audio a titulkovou stopou, na menu a bonusy můžeme zapomenout. Navíc program hned dvakrát obtěžuje uživatele upozorněním o možné nelegálnosti kopírování DVD. Po spuštění se vtipně zeptá, zda je DVD půjčený, a odpovíteli kladně, program se už nespustí. Druhým "bonusem" je automaticky vkládané upozornění, které ohlašuje následující film jako zálohu, na začátek každého vypáleného DVD. Doufejme, že připravovaná verze Platinum dostojí svým slibům a více se svými možnostmi přiblíží programu InstantCopy.

DaViDeo 1.0.5.31

Tento původem německý průkopník v kopírování DVD bohužel o své první místo přišel. Přesto uživateli nadále nabízí řadu výhod. Má intuitivní ovládání, takže si s ním hravě poradí i začátečník. Dokáže bez milosti ripovat jakýkoli DVD a je mu úplně jedno, že k němu výrobce přibalil ochranu v podobě CSS (Content Scrambling System). Praktická je i možnost dělit DVD na libovolné části (funkce Split-to-DVD) - buď můžete rozdělení nechat na programu, nebo DVD rozdělit sami. Program je proto jako dělaný pro filmové fajnšmekry, kteří raději obětují další médium, než aby se smířili s horší kvalitou než 1 : 1.

Při dělení doporučujeme určit, kde má druhý disk začínat, protože automatické dělení nejprve kompletně zaplní první DVD a zbytek pak převede na druhý disk. Může se tak stát, že na druhém disku budete mít jen pár megabajtů. V takovém případě asi bude praktičtější rozdělit film zhruba v polovině.

Kdo chce, může všechno vměstnat na jeden disk (funkce Fit-to-DVD). Tohoto úkolu se zhostí zabudovaný kodér, který ale není ani oslnivě rychlý, ani pronikavě inteligentní. Umí totiž pracovat pouze s konstantním datovým tokem, což znamená horší kvalitu.

Pokud se celovečerní film nevejde na jeden disk bez komprese, provede kodér přesnou analýzu obrazových dat, která může trvat 25 minut i déle. Například na počítači s procesorem Pentium III 800 MHz pak u 155minutového DVD trvá celý proces včetně kódování dobrých 15 hodin. Firma G Data by se asi měla inspirovat některými z novějších technologií svých konkurentů, ale rozhodně by neměla opouštět vlastní uživatelské rozhraní a jedinečné funkce svého programu.

Vypalovací engine ukázal v našem testu nejprve své slabé stránky. Nainstalovanou vypalovačku DVD+R(W) sice korektně rozpoznal, ale disk se po vypálení nepodařilo přečíst, takže jsme ho museli vyhodit. Až teprve po nainstalování patche od firmy G Data se všechny DVD vypalovaly bez problémů.

Závěr

Program InstantCopy si své vítězství plně zaslouhuje. Z testovaných nástrojů je jediný, který umí zkomprimovat hlavní film včetně menu a bonusů na jedno médium. Na své si přijdou i kutilové, protože program umožňuje manuální změnu datového toku. Pro každý DVD tak můžete zvolit optimální nastavení. Tuto funkci nenabízí žádný jiný testovaný program. Přesvědčivá je i kvalita obrazu. Na normální televizi si rozdílů oproti originálu sotva všimnete.

Programy DVD2one a DVDSHrink (ten je navíc zdarma) zase transkódují filmy velmi rychle. Pokud se obejdete bez menu a bonusů, ale trváte na dobré kvalitě filmu, jsou pro vás dobrou volbou.

Průkopník kopírování DVD, program DaVIDeo, pomalu ztrácí dech. Nedokáže kopírovat menu a bonusy a nepřesvědčí ani kvalitou obrazu. Výhodou naopak je, že umí ripovat i DVD chráněné proti kopírování a vytvářet skutečné kopie 1 : 1 díky funkci rozdělování DVD, čímž zcela jistě potěší filmové fajnšmekry.

Balík DVD X Copy COMBO je (na to, co umí) příliš drahý. Raději si počkáme, co nabídne verze Platinum.

T. Baur, M. Mandau, P. Zákostelný

JAK PRACUJÍ NOVÉ TRANSKODÉRY

Jak dobré jsou výsledky nových transkodérů, ukazuje srovnání se snímkem z originálu filmu (nahore).

MPEG kodéry komprimují tok obrazových dat, který tvoří jednotlivé obrázky, ve dvou krocích. V prvním kroku se kodér pokouší pomocí pohybových vektorů popsat pohyby jednotlivých bloků na několika obrázcích za sebou. Ve druhém kroku pak komprimuje každý jednotlivý obrázek. Pomocí tzv. diskretní kosinus transformace (DCT) přetváří obrazové informace na kmitočty. Ty pak představují číselné hodnoty, které kodér následně zpracovává s využitím kvantizační matice. Protože lidské oko dokáže jen obtížně vnímat vysoké kmitočty, dochází při kvantizaci k jejich redukci. Výsledek pak určuje, kolik místa může kodér použít pro jednotlivé sekvence. Čím je kvantizace nižší, tím je víc místa na kvalitu.

DVD2one

Nové transkodéry pohybové vektory nijak nepře počítávají. Soubory VOB na originálním DVD navíc rozbalují pouze na úroveň makrobloků, takže nemusejí provádět DCT. Obě tyto informace přebírá transkodér. Pouze u makrobloků se provádí nová komprimace s vyšší kvantizací. To zaručuje snížení objemu dat, takže se film vejde na jeden disk. Kvalita obrazu proto zůstává i v akčních sekvencích prakticky stejná jako u originálu. Slabiny má tato metoda naopak u velkých světlých a tmavých ploch.

DaVIDeo

Tento nástroj používá běžný MPEG kodér, který originál filmu nejprve zcela dekoduje a pak znovu zakóduje, a to včetně pohybových vektorů a DCT. Právě tyto nové výpočty vyžadují obrovské množství času a výpočetního výkonu. Navíc zastaralý kodér firmy G Data dokáže vytvářet pouze MPEG s konstantním datovým tokem. Při klidných scénách proto nemůžete ušetřit žádný datový tok, který by se pak hodil v akčních sekvencích. I při vysokých datových tocích se tak obraz rozostřuje a objevují se artefakty (zvětšené makrobloky).

Pinnacle InstantCopy 7.0

Program InstantCopy kopíruje filmové DVD se vším všudy, tedy hlavní film, bonusy i originální menu, a to vše s velmi dobrou kvalitou obrazu.

Program InstantCopy umí transkódovat filmové DVD stisknutím jediného tlačítka téměř v reálném čase, pokud máte počítač s procesorem 1,5 GHz a víc. Jedinečná je jeho funkce, která kopíruje DVD včetně struktury, tzn. včetně menu, upoutávek a dalších bonusů. Titulky a nepotřebné jazykové stopy můžete odstranit. Konfigurace programu nabízí řadu možností, například můžete nastavit kvalitu obrazu pro každou upoutávku zvlášť. Takže kdo chce mít na disku co možná nejvíc místa pro hlavní film, překopíruje pouze jednu zvukovou stopu a datový tok u bonusů sníží na minimum. Originální DVD se vám tak může podařit smrsknout až na 30 %, ovšem za cenu snížení kvality na VCD. Velmi dobrý obraz získáte ale už při zhruba 60% kompresi. Pro přizpůsobování objemu dat kapacitě média používají programy InstantCopy a DVD2one tutéž metodu. DVD2one je sice výrazně rychlejší, InstantCopy zato navíc několikrát kontroluje výsledek a používá obrazové filtry, proto je výsledná kvalita lepší. Artefakty se prakticky nevyskytují, šum u velkých ploch na pozadí je přijatelný. K viditelnému poklesu kvality při sledování v televizi dochází jen u dlouhých filmů, které trvají přes tři hodiny. Program u nich totiž provádí tak vysokou kvantizaci, že zejména u světlých ploch vzniká výrazný šum.

Možnost vytvářet kopie podobně rychle jako s programem DVD2one chce firma Pinnacle nabídnout v příští verzi. Jak správně zacházet s programem, a jak dokonce obejít některá z jeho interních omezení, se dozvíte v příloze tohoto článku.

Celkové hodnocení 4/5
Poměr cena/výkon velmi dobrý
Cena cca 50 eur (www.exac.cz - 1450 Kč)
Informace www.pinnaclesys.com

- + vynikající kvalita obrazu
- + kopíruje menu a bonusy
- + snadné ovládání
- + kvalitní vypalovací engine
- neumí ripovat chráněné DVD

RYCHLOKURZ INSTANTCOPY 7.0

1. Správné ripování DVD

Filmové DVD jsou zpravidla kódované systémem CSS. Protože program InstantCopy umí zpracovávat pouze nekódované DVD, musíte nejprve všechna data z DVD uložit na pevný disk v nekódované podobě. Nejlepší je použít freewarový nástroj DVD Decrypter (www.dvddecrypter.com). Po spuštění DVD Decrypteru klikněte na Mode a vyberte File. Program zobrazí všechny soubory uložené na DVD v pravém okně. Vyberte všechny soubory stisknutím kláves Ctrl + A. V poli Destination zadejte cílový adresář a klikněte na symbol pod tímto polem, který znázorňuje průběh kopírování. Podle výkonnosti počítače trvá ripování několik minut.

2. Příprava programu InstantCopy

Nejprve klikněte na Details. Přejděte na záložku DVD a z nabídky Copy method vyberte Customized Resize, aby se obrazová data po načtení optimalizovala. Preferred Destination bude DVD. V horní části jako Source vyberte Hard Disk. Jako Destination můžete vybrat buď DVD vypalovačku, nebo opět pevný disk. Doporučujeme zvolit pevný disk. Program nyní uloží komprimovaný film jako image soubor. Kdyby se náhodou něco nepovedlo, nepřijďte o médium. Nyní klikněte na Start. Program vás požádá o vybrání souboru VIDEO_TS.IFO. Přejděte do adresáře ripovaného DVD, označte soubor a klikněte na Open. Poté zadejte, kam se má obrazový soubor uložit.

3. Přizpůsobení a vypálení filmu

Po analýze se otevře dialogové okno Customize disc. Program zobrazí seznam všech title sets. Odstraňte zaškrtnutí okénka Automatic vedle Video size. Nyní můžete pomocí posuvníku nastavit kvalitu obrazu pro každý set zvlášť. V části Audio a Sub titles nastavte datový tok a vyberte požadované titulky. Maximální kvalitu nastavte u hlavního filmu, u bonusů a zvukových stop můžete šetřit. Nakonec klikněte na OK a proces konverze začne. Film vypálíte tak, že image soubor označíte jako zdroj a vypalovačku jako cíl.

S triky to jde ještě lépe

První trik: Program InstantCopy neumožňuje zrušit výběr jednotlivých title-sets. Pokud ale v registru (pomocí regedit.exe) v části "HKEY_CURRENT_USER\Software\VoB\C D Wizard\7.0\COPY" změníte hodnotu klíče "DVDMagic" z 0 na 1, bude tato funkce dostupná. Pak budete moci zrušit například kopírování upoutávek nebo bonusů.

Druhý trik: Na vypalovaném médiu využívá program prostor od 3,95 do 4,25 GB.

Pokud pomocí posuvníku nastavíte vyšší hodnotu, například 4,4 GB, nebude tlačítko OK dostupné. Stačí ale stisknout klávesu F5 a tlačítko se aktivuje, takže můžete využít plnou kapacitu média.

Jak jsme testovali

Testy jsme prováděli na počítači Pentium III 800 MHz s operační pamětí 192 MB. K načítání dat jsme použili DVD mechaniku Toshiba, k vypalování filmů vypalovací mechaniky HP DVD Writer 200e a Pioneer A05.

Obrazové funkce

Rozhodující byly dvě funkce. Jednak musí být uživatel schopen zkomprimovat film tak, aby se vešel na jedno médium, a jednak musí mít možnost DVD rozdělit. Důležité také je, aby program uměl kopírovat nejen různé zvukové stopy, ale i titulky. V ideálním případě musí mít uživatel možnost experimentovat s datovými toky. Předpokládáme také automatické přizpůsobení datových toků po odstranění bonusů.

Kvalita

Komprimovat filmy velikosti přes 7 GB na zhruba 4 GB nejde bez ztráty kvality. Proto jsme se na výsledek dívali na televizoru s frekvencí 100 Hz a na počítačovém monitoru. Jako testovací vzorek jsme zvolili film Terminátor 2 (155 minut) a Titanic (189 minut). Při kopírování jsme vybrali pouze jednu zvukovou stopu ve formátu Dolby 5.1 (AC3).

Ergonomie

Nástroje na kopírování DVD by měly být v zásadě schopny převzít veškerou práci za uživatele. Proto musejí být nabídky intuitivní a jejich ovládání nesmí být pro začátečníka příliš velkou překážkou. Důraz klademe i na nápovědu, protože ne každý musí vědět, co je adresář VIDEO_TS.

Rychlost

Pro řadu uživatelů je důležité, aby mohli filmový DVD zkopírovat co možná nejrychleji. Proto jsme u filmů Terminátor 2 a Titanic měřili i rychlost kopírování. Oba tyto filmy jsou velmi dlouhé, takže se k měření času výborně hodí. Program, kterému kopírování trvalo dlouho, přišel o body.

Ripování a vypalování

V optimálním případě by měl být program schopen ripovat zakódovaný film a vypálit ho na DVD. Aby to bylo možné, musí program správně rozpoznat nainstalovaný hardware. Při vypalování jsme testovali formát DVD+R a DVD-R. Kompatibilitu formátů jsme ověřovali tak, že vypálené disky musely bezchybně hrát jak v DVD mechanice, tak i v DVD přehrávači. Pokud program neměl vypalovací engine, vypálili jsme film pomocí nástroje RecordNow MAX od firmy Orlogix.

Instalace a stabilita

Padání programu a chybová hlášení se hodnotí ztrátou bodů. Kvalitu kopie snižují totiž i sebemenší chybičky. Se zničenými médii a problémy s ovladačem ASPI bychom se nesmířili.

Produkt	InstantCopy 7.0	DVD2one 1.1.3	DVDShrink 1.03
Výrobce	Pinnacle	Erwin van den Berg	dvdshrink
Cena (cca)	50 eur	40 eur	freeware
Internet (www)	www.pinnaclesys.com	www.dvd2one.com	www.dvdshrink.org
Celkové hodnocení	85	81	80
Obrazové funkce (30 %)	93	70	80

Kvalita (20 %)	95	90	80
Ergonomie (15 %)	100	100	100
Rychlost (15 %)	60	93	95
Ripování a vypalování (10 %)	70	30	30
Instalace/stabilita (10 %)	70	100	80
Poměr cena/výkon	dobrý	dobrý	velmi dobrý
Shrnutí	Program pracuje rychle a vytváří DVD včetně menu a bonusů s dobrou kvalitou obrazu.	Kvalitní rychlík, jen možnosti nejsou moc velké.	Rychlý, dostatečně kvalitní a zadarmo.
Obrazové funkce			
Formáty	DVD/SVCD/VCD	DVD/-/-	DVD/-/-
Nastavitelnost datového toku	automaticky i manuálně	automaticky	automaticky i manuálně
Možnost výběru zvukové stopy, titulků a upoutávek	•/•/•	•/•/-	•/•/•
Kopírování struktury menu	•	-	-
Komprimace filmu na DVD-5	•	•	•
Dělení DVD (automatické / 50:50 / kapitoly)	-/-/-	-/-/-	uživatelské
Kvalita			
Film	Lehký šum obrazu, bez artefaktů v akčních sekvencích	Mírně rozostřený, slabá schodovitost	Mírně rozostřený, slabá schodovitost, lehký šum
Ergonomie			
Ovladatelnost obecně	Intuitivní ovládání, lze manuálně vyladit	Intuitivní ovládání	Intuitivní ovládání
Nabídka pomoci	Příručka ve formátu PDF	On-line nápověda	
Nabídka na internetu	Databáze s údaji o analýzách obrazových dat	Rychlokurz ovládání	Diskusní fórum
Rychlost kódování			
Terminátor 2	4 hodiny	39 minut	38 minut
Titanic	4 hodiny 20 minut	41 minut	39 minut
Ripování a vypalování			
Ripování DVD (nechráněné/chráněné CCS)	•/-	•/-	•/•
Vypalovací engine	VOB	-	-
Rozpoznání hardwaru / ochrana proti podtečení vyrovnávací paměti	•/•	-/-	-/-
Instalace a stabilita			
Fungování obecně (padání, chybová hlášení, vytížení)	Bez problémů, nepadá, transkóduje rychle.	Bez problémů, nepadá, transkóduje rychle.	Většinou bez problémů, transkóduje rychle.
Problémy s ovladačem ASPI	-	-	-

Produkt	DVD X Copy COMBO	DaVIDeo onDVD 1.0.5.31
Výrobce	321 Studios	G Data
Cena (cca)	100 eur	50 eur
Internet (www)	www.dvdxcopy.net	www.gdata.de
Celkové hodnocení	78	70
Obrazové funkce (30 %)	40	77
Kvalita (20 %)	90	60
Ergonomie (15 %)	100	100
Rychlost (15 %)	95	27

Ripování a vypalování (10 %)	100	100
Instalace/stabilita (10 %)	90	60
Poměr cena/výkon	neuspokojivý	uspokojivý
Shrnutí	Dva samostatné produkty: DVD X Copy rozděluje film na dva DVDR, zatímco DVD X Copy Xpress transkóduje na jeden.	Ovládání programu je špičkové, kvalita obrazu ale zdaleka nedosahuje kvality InstantCopy.
Obrazové funkce		
Formáty	DVD/-/-	DVD/-/-
Nastavitelnost datového toku	automaticky	automaticky
Možnost výběru zvukové stopy, titulků a upoutávek	-/-/•, Xpress •/•/- (pouze jedna stopa)	•/•/-
Kopírování struktury menu	•, Xpress -	-
Komprimace filmu na DVD-5	-, Xpress •	•
Dělení DVD (automatické / 50:50 / kapitoly)	•/-/•	•/-/•
Kvalita		
Film	Slabá schodovistost	Značně rozostřený, šum obrazu, viditelné artefakty
Ergonomie		
Ovladatelnost obecně	Intuitivní ovládání	Intuitivní ovládání
Nabídka pomoci	Součástí je výukový program	Příručka a on-line nápověda
Nabídka na internetu	Kvalitní diskusní fórum	Patche, popis produktu a reklama
Rychlost kódování		
Terminátor 2		15 hodin 47 minut
Titanic		16 hodin 20 minut
Ripování a vypalování		
Ripování DVD (nechráněné/chráněné CCS)	•/•	•/•
Vypalovací engine	Gear	VOB
Rozpoznání hardwaru / ochrana proti podtečení vyrovnávací paměti	•/•	•/•
Instalace a stabilita		
Fungování obecně (padání, chybová hlášení, vytížení)	Potřebuje místo na dočasné soubory, má vysoké nároky na počítač.	Padá během ripování, počítač zatuhává, musí se restartovat.
Problémy s ovladačem ASPI	-	-