

Konec problémů s videem

Video nelze přehrát? Není dostatečně kvalitní? Chyba bude **V KODEKU**. Chip vám ukáže, jak se tohoto problému zbavit.

VRATISLAV KLEGA



HD-DVD

Díky kontejneru Matroska si můžete užít HD videa i bez Blu-ray přehrávače.

Den byl náročný. Teď rychle připravít kukuřici v mikrovlnce a přehrát si na televizi nový film. Mačkáte tlačítko »Play«, ale místo filmu vidíte jen černý obraz. Spojení počítače s televizorem je přitom v pořádku. Minuty ubíhají, večer se krátí, ale film stále neběží. Chip vám pomůže tuto nepříjemnou situaci vyřešit. Problém totiž nejčastěji spočívá v kodeku. Ne každý přehrávač rozumí všem formátům. DVD, Blu-ray, DivX přehrávač, mobil, konzole, počítač – každé z těchto zařízení rozumí jen svému formátu. Ukončíte tedy tento chaos. Ukážeme vám, jak přehrát každé video, a na Chip DVD najdete nástroje, které vám s tím pomohou.

Který kodek je v mém souboru?

Velkým problémem je to, že podle koncovky souboru nezjistíte jeho formát. Koncovky jsou totiž jen kontejnery, které příslušný kodek neprozradí. AVI, MPG, MP4, FLV, MKV – z těchto koncovek prostě nepoznáte, který formát byl při kompresi obrazu a zvuku použit. Film může mít jak koncovku AVI, tak koncovku MKV, a ve skutečnosti může být zcela identický.

Kvůli tomu pak vznikají situace, že při přehrávání AVI souboru slyšíte zvuk, ale nevidíte obraz. Znamená to, že váš přehrávač nerozumí obrazovému formátu tohoto kontejneru. A proč mu nerozumí? Protože chybí kodek – software, který se stará o kódování

dat (převod do určitého formátu) a o jejich dekódování (převod z formátu). Pomocí nástroje MediaInfo zjistíte, kterým kodekem je film komprimován. Nástroj zobrazí i podrobné informace, jako je rozlišení, bitrate, rychlost snímků a další podrobnosti. Pokud vám kodek chybí, zobrazí program i webový odkaz, kde si jej můžete stáhnout.

Co potřebuji, abych přehrál všechny formáty?

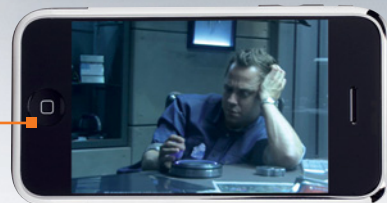
Na Chip DVD najdete každý měsíc program K-Lite Codec Pack, který obsahuje všechny kodeky. Výrobce aplikace do něj nahrává stovky různých kodeků. Jakmile tedy K-Lite nainstalujete, budete mít po problémech. Na druhou stranu ani to však není nejlepší řešení. Do systému se vám dostanou i kodeky, které vůbec nepotřebujete. Navíc kodeky v balíku jsou často hodně staré. Výrobce totiž funkční kodeky neaktualizuje a nechává tam starší verze. Chcete-li mít

tedy nejnovější kodek, který přehraje video v nejlepší kvalitě a využije potenciál hardwaru, stáhněte si kodek z webové stránky, kterou u každého kodeku nabízí MediaInfo. Po nainstalování kodeku vám bude film fungovat ve všech přehrávačích, které využívají DirectShow – což je většina běžných přehrávačů, včetně Windows Media Playeru. V kombinaci nástrojů GraphStudio a DirectShow dostanete nejlepší kvalitu videa.

Náš tip: Pokud chcete filmy přehrávat pomocí Windows Media Playeru, nainstalujte si nejlepší možnou kombinaci filtrů: ffdshow-tryouts a Haali Media Splitter. S touto kombinací přehrajete dokonce i proprietární formáty RealVideo a QuickTime. Přehrávání zvukové stopy je také bezproblémové. Vůbec nejlepší je, máte-li Windows 7. Přehrávač tohoto systému má již všechny kodeky na palubě a není třeba nic doinstalovávat – tedy kromě podpory titulků.

IPHONE

Telefon podporuje kodek H.264, ale jen se základním profilem.





NETBOOK

Se správným přehrávačem je možné HD filmy pouštět i na netbooku.

NA DVD

Videonástroje

- Any Video Converter** ▶ konverze videa
- AVInaptic** ▶ zobrazuje obsah AVI souboru
- DirectShow** ▶ přehrávání filmů
- DivX** ▶ videokodek
- DVD-Shrink** ▶ ripování DVD
- ffdshow-tryouts** ▶ filtry pro přehrávání filmů
- GraphStudio** ▶ analyzuje filtry v DirectShow
- GSpot** ▶ podrobné informace o videu
- Haali Media Splitter** ▶ podpora Matrosky
- K-Lite Codec Pack** ▶ balík kodeků
- Media Player Classic Home Cinema** ▶ přehrávač filmů
- MediaCoder** ▶ univerzální konverze
- MedialInfo** ▶ informace o videosouborech
- MeGUI** ▶ konverze videa
- multiAVCHD** ▶ ripování Blu-ray
- SubRip** ▶ převod titulků z DVD
- SUPER** ▶ konverze videa
- VLC Media Player** ▶ univerzální přehrávač
- VobSub** ▶ převod titulků z DVD
- Yamb** ▶ konverze MOV do MP4

▶ **NA DVD:** Programy k tomuto článku najdete pod indexem **KODEKY**.

deem problémy, ale starší počítače, nebo dokonce netbooky si s HD videem ve standardním nastavení neporadí. V tomto případě pomůže, pokud omezíte Post processing. To lze jednoduše provést třeba ve zmíněném VLC. Spusťte film ve VLC a zvolte »Video | Post processing | Vypnout«. Tím se sice sníží kvalita výsledného filmu, ten ale bude v rámci možností plynulý. Další možností je Media Player Classic Home Cinema, který najdete na Chip DVD. I ten je nenáročný a přehraje film plynule.

Který program použít pro konverzi?

Začátečnickům doporučujeme použít Any Video Converter z Chip DVD. Pracuje rychle, je jednoduchý a podává dostatečně kvalitní výsledky. Pokud konvertujete častěji, vyzkoušejte freewareový Super, který rovněž najdete na Chip DVD. Ten nabídne více možností nastavení, takže si jemněji doladíte kvalitu videa. Nástroj má několik přednastavených kontejnerů a také můžete vybrat zařízení, pro které chcete video připravit. Super pak zvolí vhodné rozlišení a správný kodek pro příslušné zařízení. Řada programů však nastavuje formáty pro jednotlivá zařízení špatně nebo nevhodně. Proto jsme pro vás na straně 114 přichystali tabulku, podle které můžete nastavit nejlepší formát pro své zařízení. Nejnáročnější uživatelé pak mohou sáhnout po výkonném open-source nástroji, jako je MeGUI, a veškeré parametry konverze si nastavit ručně.

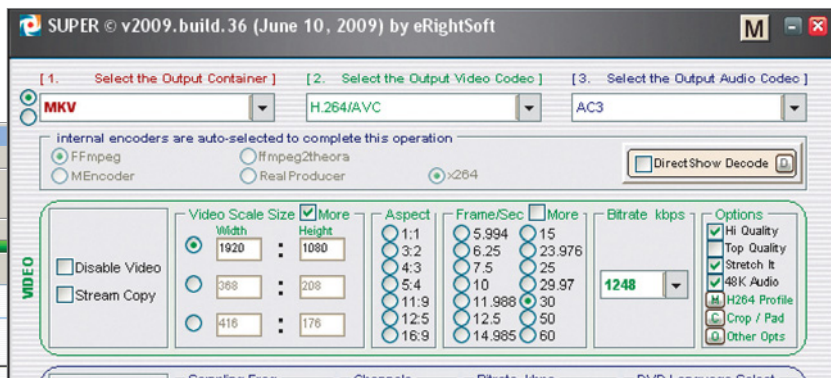
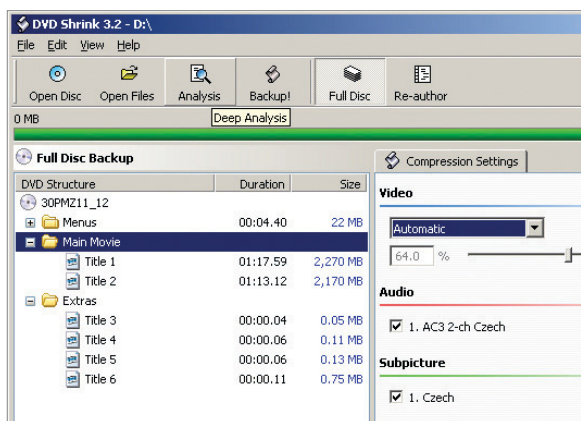
Vedle použitého kodeku je také důležité dbát na rychlost snímků a bitrate, a to jak obrazové, tak zvukové části. Rychlost snímků je velmi důležitá: HD filmy mají obvykle 24 snímků za sekundu, filmy na DVD pak 25. Mobilní zařízení používají většinou 30 snímků za sekundu. Bitrate zase určuje výslednou kvalitu. A čím vyšší bitrate, tím lepší kvalita. Bitrate se přitom nastavuje zvlášť pro obrazovou a zvlášť pro zvukovou stopu. Bitrate volte také podle typu filmu: film, který je plný akčních scén a rychlých střihů, potřebuje vyšší bitrate než klidný a pomalý film.

Jak mohu zkopírovat chráněná DVD?

Obrazová a zvuková data jsou na DVD uložena v souboru VOB. Obrazová stopa je ve formátu MPEG-2, zvuková v AC3. V IFO souborech jsou pak uloženy informace o navigaci menu. Pro zkopírování DVD videa potom stačí libovolný nástroj, který si poradí s ripováním DVD filmů. V čem je problém? Většina nástrojů dokáže ripovat jen DVD, která nejsou chráněná. Pokud jsou DVD chráněná proti kopírování, běžné nástroje pro kopírování filmů, jako je třeba Nero Recode, si vylá-

Jak přehrají HD filmy na slabším počítači?

HD video obsahuje pětikrát více obrazových bodů než video v rozlišení PAL, je však více než pětikrát náročnější. Zatímco běžná DVD jsou totiž komprimována nenáročným kodekem MPEG-2, HD video se komprimuje efektivnějšími, ale výpočetně náročnějšími kodeky. Současné vícejádrové procesory stolních počítačů by neměly mít s HD vi-



Konvertor: Super si poradí s převodem všech formátů.
Úprava videa: DVD Shrink umí z DVD vymazat bonusy i datově náročná menu a nechá místo jen pro hlavní film.

mou zuby. Je proto třeba sáhnout po specializovaných nástrojích, pro které není ochrana žádným problémem. Tím je třeba oblíbený DVD Shrink. Ten dokáže DVD zkopírovat za pár minut a navíc vám z DVD vybere jen to, co opravdu chcete: nemusíte tak kopírovat nežádoucí bonusy nebo cizí jazykové stopy, které nevyužijete. Díky tomu budete moci DVD-9 vměstnat na levné DVD-5.

Pro HD filmy doporučujeme použít program multiAVCHD z Chip DVD. Ten bez problémů narpuje i Blu-ray disky do počítačového formátu v HD kvalitě. Zvládne i jednodušší úkony, jako je třeba převod DVD-9 na DVD-5.

Na co si musím dát při konverzi videa pozor?

Standardní nastavení všech nástrojů pro konverzi je uspokojivé. Pokud si však s konfigurací pohrajete, dostanete lepší výsledky. Chcete-li třeba připravit film, který budete přehrávat na svém DivX-DVD přehrávači, musíte v konvertoru Super ručně aktivovat B-snímky, jinak je konvertor nepoužije. Přitom B-snímky vycházejí i z následujících plných snímků, takže výrazně zvyšují výslednou kvalitu videa při zachování bitrate. Aktivace v programu je přitom jednoduchá:

stačí zvolit »Video | Options | Other Options« a vybrat »Insert BFrames«.

Také Two-Pass-Encoding dokáže zvýšit kvalitu výsledného videa. Jak? Konverze probíhá na dvakrát. V prvním průchodu kodér optimalizuje a kóduje každý snímek, ve druhém pak celý film. Díky tomu kodér ví, které pasáže jsou pomalé, a může zde ušetřit místo, a které jsou naopak rychlé a pro dokonalou kvalitu potřebují vysoký bitrate. Bohužel Super takovou funkci neobsahuje. Budete muset sáhnout po nástroji MediaCoder z Chip DVD.

Konvertujete-li HD filmy, sáhněte po kodeku H.264. Ale pozor! Musíte vybrat správný profil a správný level. Základní profil nabídné nízkou kvalitu videa, na druhou stranu jej přehrajete i na jednoduchých přehrávačích, jako je třeba iPhone. Pro HD video pak zvolte High profil. Chcete-li kvalitu videa, která je běžná u Blu-ray disků, zvolte »Profil-Level 4.1«. S takovým videem si však poradí jen výkonné přehrávače. V programu Super se taková nastavení provádí v menu »Video | Options | H264 Profile«.

Jak je to s titulky?

Titulky na DVD jsou uloženy ve dvou možných formátech. Prvním z nich je SUB.

Správně by ve formátu SUB měly být uloženy jen grafické bitmapy titulků. Druhým formátem je pak SRT, což je opravdu jen textový dokument, který musí přehrávač převést na grafiku a vykreslit. Pokud potřebujete získat titulky z DVD, poslouží k tomu nástroj SubRip. Ten dokáže z konvertoru VOB na DVD extrahovat titulky do formátu SRT.

Vyextrahovaný soubor SRT je pak velmi univerzální. V programu MediaCoder jej můžete přidat přímo do MKV kontejneru, ten pak kromě obrazové a hudební stopy obsahuje i titulky. Máte-li AVI soubor, stačí, když jsou titulky ve stejném adresáři a mají stejné jméno souboru. Přehrávače je pak automaticky načtou a zobrazí.

V některých nástrojích, jako je Nero Recode, můžete přímo určit, které titulky chcete ve videu mít a které ne, nebo můžete přímo ukázat na soubor SRT a titulky přidat ručně. Při konverzi je třeba mít na paměti, že ne každý formát podporuje všechny typy titulků. Kontejner MP4 podporuje jen textové titulky, při kódování si je převede do vlastního TTX formátu. Matroska si poradí se všemi formáty.

VRATISLAV.KLEGA@CHIP.CZ

Nejlepší formáty a nastavení: To pravé pro každé zařízení

Zařízení	Kontejner	Video-kodek	Audio-kodek	Rozlišení	Snímků za sekundu	Videobitrate	Audíobitrate	Speciální nastavení
DVD přehrávač	MPEG	MPEG-II	AC3	720 × 576	25	4 MBit/s	448 KBit/s	Two-Pass, B-snímky
DivX-DVD přehrávač	AVI	XviD	MP3	720 × 576	25	2 MBit/s	160 KBit/s	GMC (Global Motion Compensation) deaktivovat
Matroska-DVD přehrávač	MKV	H.264	AC3	1920 × 1080	24	8 MBit/s	448 KBit/s	Two-Pass, H.264-Level 4.1
iPhone	MP4	H.264	AAC-LC	640 × 480	30	768 KBit/s	160 KBit/s	Základní profil, žádné B-snímky
Starý mobil	3GP	MPEG-4	AAC-LC	352 × 288	25	288 KBit/s	96 KBit/s	Rozlišení videa v nativním rozměru displeje
PlayStation 3	MP4	H.264	AAC-LC	1920 × 1080	24	8 MBit/s	256 KBit/s	H.264-Level 4.1 (5.1 není podporován), zvuk v 5.1
PC (internetové video v HD)	FLV	H.264	AAC-LC	1280 × 720	30	3 MBit/s	128 KBit/s	High profil, rychlost snímků jako u originálního videa