

1. Úvod aneb DVD trochu jinak

Video

V tomto úvodu bych se pokusil ozřejmit jednotlivé formáty DVD z pohledu poměrů stran samotného videa a následné *korekce pro účely enkódování*, ať už s použitím kodeků DivX3, DivX4, DivX5, XviD či jiných kodeků na bázi MPEG-4. Dále zmíním i audio a nakonec i titulky, které k DVD taktéž patří.

Video je na DVD uloženo ve formátu MPEG-2, ve VOB obálce, jež sdružuje všechny streamy (video, audio, titulky, ostatní).

Pokud se budete zabývat ripováním DVD hlouběji, zjistíte, že existuje řada filmových formátů (poměrů stran), jsou to:

- **12:9**.....jinak také 4:3- *fullscreen*, plná obrazovka
- **14:9**.....'pododrůda' *widescreenu*, já tomu říkám *cablenetscreen*. Je silně prosazován ze strany provozovatelů kabelových/televizních korporací, kterým se pravý *widescreen* jeví až příliš široký. Vy se s ním na DVD asi setkáte spíše zřídka, ale aby vás to nezaskočilo (jsou to např. filmy *Mechanický pomeranč*, *Startrek – Neobjevená země*, *Poslední samuraj*, apd.)
- **16:9**..... standardní *widescreen*, širokoúhlá obrazovka. Viděl jsem již i označení [1,85:1]- pozor! Tento obraz pak není přesně 16:9!
- **21:9**..... formát užívaný v kinech, běžně známý spíše jako [2,35:1]

Prošli jsme jednotlivé varianty filmových formátů a nyní se pobavme o tom, jak jsou vlastně uloženy na DVD. Pro nás (region 2), pro normu PAL, platí, že fyzický obraz na DVD je vždy 720x576 bodů, snímkování (*framerate*) 25 fps, a nikdy jinak.

Pokud se vám zdá, že se to až nápadně shoduje s normou PAL pro vysílání TV, vězte, že to není náhoda. DVD je skutečně ušité na míru vaší televizi, což je ale i principiální brzdou použití vyšších rozlišení, než oněch 720x576 bodů. Narozdíl od TV ale na PAL-DVD není užito *interlace*- prokládání půlsnímků (bližší teorie o *interlace* v řadě článcích), obraz je takzvaně *progressive*. I když jsem se už ale setkal s výjimkami (velmi zřídka se nepochopitelně vyskytuje *interlace* nepochopitelně i v částech PAL filmů, např. *Sbal prachy a vypadni*, *Barbar Conan*).

V USA (region 1) se používá norma NTSC (používá se v jisté době i v Japonsku, pozor tedy u japončičků při nákupu videotechniky- abyste se pak nedivili, proč vám to v ČR jaxi nešlape), která má fyzický obraz 720x480 bodů, snímkování 29,97 fps. V protikladu k PAL je NTSC v surové formě *interlacnuté*!!!

Abyste získali *progressive* obraz, jenž a pouze jenž(!) lze kvalitně enkódovat, musíte provést tzv. proces *inverse telecine* (zkratka IVTC), což za prvé 'vyhodí' dle interního algoritmu (o IVTC je spousta článků a popisů, koho by to zajímalo, 'jak' se to dělá, nic mu nebrání) každý 6. snímek (*framerate* se sníží z 29,97 fps na 23,976 fps) a taktéž za druhé získáme konečně *progressive* obraz, což je hlavní účel nasazení IVTC.

Případné *interlace* v PALu (např. grab TV vysílání přes TV kartu, nebo jak jsem naznačil výše) se odstraňuje již obtížněji, a ne vždy dosáhneme uspokojivých výsledků. IVTC se již principiálně použít nedá, jelikož zdrojový *framerate* je 25 fps a výsledný *framerate* je taktéž

25 fps. Řeší se to rozličnými filtry (např. 'area based deinterlace' ve Virtualdub, či 'GreedyHMA' v Avisynthu) nebo i tím, že se nad tím mávne rukou, nechá se to plavat, a ripper pak doufá, že to nějak vyjde. Použití zmiňovaných filtrů je i časově náročné a nezřídka se díky nim zpracování protáhne na několiknásobek času!

Tolik tedy k proklínanému *interlace* a nyní postupme zase o kousek dále...

Na DVD, respektive v jeho MPEG-2 streamu, je uložena informace o tom, jak má být s obrazem nakládáno. Je to informace o tom, jak se má onen fyzický obraz 720x576 bodů patřičně na výšku smrsknout, abyste se mohli na obrazovce televize kochat tím, čím máte a neviděli např. jen protáhlé xichty. Takže jdeme na to.

Pokud máte novější televizi, určitě vám neušlo, že na dálkovém ovladači máte i funkci "16:9". Pokud jste ji někdy zkusili, zjistili jste, že se TV obraz smrskl do širokoúhlé nudle. Podobně to funguje i u DVD přehrávačů. Přehrávač z MPEG-2 streamu pozná, zda má obraz smrsknout na

- **4:3** /fullscreen
- **16:9** /widescreen
- **21:9** /prakticky nevyužívané, pouze u S-VCD

Poslední varianta, tedy 21:9, nebývá v praxi užívána a některé DVD přehrávače ji vlastně ani neumí. Proto jsou i filmy [2,35:1] uloženy na DVD ve formátu widescreen, tj. standardních 16:9. Na hořejšku i spodku širokoúhlé obrazovky pak vidíte výrazné černé pruhy.

Tedy DVD přehrávač si s tím poradí, ale co my?

Problém je v tom, že **televizní pixel nemá poměr stran 1:1** (což mi právě potřebujeme), ale 1,0666:1, takže to není čtverec, ale obdélník! A v případě widescreenu, tedy širokoúhlé obrazovky je to dokonce 1.4222:1!

Prvořadým úkolem je tedy zjistit, zda mám DVD ve fullscreenu, či ve widescreenu.

Orientovat se můžete přebalem DVD-čka, ale často je tato informace mylná a zavádějící. Není neobvyklé, že na přebalu je prezentován širokoúhlý formát(!), ale MPEG-2 stream je ve skutečnosti 4:3 (toto je často specialita nechvalně známé společnosti Intersonic, na ukázkou např. DVD Krokodýl Dundee v Los Angeles), ale i jiných.

Jediné, co skutečně nezklame, je pokusit se o rozlišení variant fullscreen/widescreen vlastníma očima (tak činím já a taktéž doporučuji i vám).

Nyní již k tolik problematickému ořezu (anglicky *crop*) a zmenšení/zvětšení (anglicky *resize*). V této oblasti panuje spousta dohadů a mylných předpokladů a proto bych zvláště tuto oblast chtěl objasnit.

Pomiňme nyní problém vhodné velikosti výsledného obrazu pro enkódování do DivX, či XviD (v dalších dílech seriálu).

Řekněme, že jsem získal DVD a na něm film ve formátu [2,35:1]. Konečný výsledek chci mít naprosto přesný, bez zbytků černých pruhů jež handicapují MPEG-4 kompresi a bez jakýchkoliv kompromisů, které by vynucovaly užití vyšších funkcí přehrávačů jako jsou ZoomPlayer, či BSplayer (defacto mají obdobu tlačítka "16:9" u vaší televize).

Zvolil jsem tedy rozlišení 640x272 bodů (teď se mě neptejte proč, vysvětlím v dalších dílech). Pomocí Virtualdubů a utility VFAPÍ či Avisynthu jsem zjistil, že ve fyzickém obrazu DVD 720x576 bodů je

shora 76 bodů černý pruh (včetně zdeformovaného přechodu mezi černým pruhem a samotným obrazem, nutno odříznout- handicapuje kompresi)

zdola 73 bodů černý pruh

zleva 3 body černý pruh

zprava 0 bodů černý pruh

Teď přijde trocha matematiky (trojčlenka):

$$576 - 76 - 73 = 427 \text{ bodů}$$

$$427 / 1,4222 \text{ (korekční konstanta!)} = 300,2 \text{ bodů}$$

$$300,2 \times 640 / 272 = 706,4 \text{ bodů} = 708 \text{ bodů (zaokrouhleno nahoru na násobek 2)}$$

Z výpočtu vidno, že ořez šířky z plných 720 bodů musím provést až na 708 bodů, tedy ukrojit krom 76 bodů shora, 73 bodů zdola i 12 bodů souhrnem zleva a zprava (vybral jsem si 8 bodů zleva a 4 body zprava).

Obecně platí, že lidskému oku vadí spíše nepřírozeně široké proporce, než naopak vytáhlé. Proto je vhodnější, pokud už se *zkreslení v poměru* nedá vyhnout, když je výsledný obraz spíše vytáhlejší než plošší (oproti zcela přesnému stavu), proto to zaokrouhlování nahoru na násobek 2 (násobek 2 je z důvodu Avisynthu, který v horizontále pracuje pouze s celými dvojicemi bodů)...

Takže ve Virtualdubů nastavím filtr Crop finálně takto

shora 76 bodů

zdola 73 bodů

zleva 8 body

zprava 4 body

a pak již vložím filtr Resize na velikost

640 x 272 bodů.

Pro Avisynth, kde se parametry ořezu do jeho skriptů zadávají jiným způsobem (spouště lidí tento způsob činí problémy, i když nechápu proč), je to takto

Crop(8,76,708,427) / *poloha levého horního rohu výřezového okna, velikost výřezového okna*

BicubicResize(640,272,0,0.5) / *cílová velikost, koeficienty bikubiky*

Pro DVD ve fullscreenu je matematika obdobná, jen korekční konstanta má hodnotu **1,0666**.

Pozn: Upozorňuji ty zkušenější z vás, co již pracujete se softwarem Gknot (jehož crop/resize kalkulátor používá principiálně stejnou matematiku), že v něm jsou tyto korekční konstanty uvedeny blbě(!), viz.

PAL non-anamorphic (4:3).....Gknot – 1,457 (chybně!), správně je 1,4222

PAL anamorphic (16:9).....Gknot – 1,093 (chybně!), správně je 1,0666

Audio

Na DVD může být uloženo více než pouze jediná zvuková stopa. Norma DVD umožňuje mimo to použití rovnou několika audioformátů, ale v praxi se setkáte pouze s formátem DTS, který se používá v ozvučeních kin, nebo s formátem AC3.

S DTS nebudeme marnit čas, protože neexistují dostupné nástroje, které by umožňovaly s tímto formátem pracovat (krom DVD přehrávačů). Pro nás je tedy nevyužitelný.

Pro zpracování formátu AC3 ale existuje řada podařených nástrojů (Besweet, HeadAC3he), navíc se dá AC3 stopa v originální podobě zpracovat do vašeho ripu.

AC3 může na DVD existovat v několika podpodobách:

- AC3 5.1 (plný prostor) – 384 kbps, 448 kbps
- AC3 2.1 (*dolby surround*) – 192 kbps, 224 kbps
- AC3 2.0 (*stereo*) – 192 kbps, 224 kbps
- AC3 1.0 (*mono*) – 192 kbps

Např. AC3 5.1 znamená, že máme k dispozici 5 plných kanálů (levý přední, pravý přední, přední středový, levý zadní, pravý zadní reproduktor) + 1 podružný/smíšený navíc (subwoofer).

Formát AC3 2.1 (*dolby surround*) je zajímavý tím, že zadní efektní kanál moduluje do stranových kanálů (levý, pravý), vytváří tedy dojem prostoru, přestože ukládá zvukovou informaci pouze do dvou kanálů (důvodem je kompatibilita k starším zařízením jako TV vysílače, standardní stereo technika, apd.). I tak pro jeho plnou demodulaci potřebujeme prostorovou zvukovou aparaturu, s dvěma reproduktory zní jako normální stereo.

Formát AC3 2.0, a 1.0 jsou standardní stereo a mono, užívané zvláště i starších filmů či u česky dabovaných verzí.

Principiálně jsou 3 způsoby, jak s AC3 nakládat

- ponechat v ripu původní AC3 stopu – náročné na objem dat, v případě AC3 5.1 to prakticky podmiňuje užití 2 CD!
- převod AC3 stopy na AC3 stopu s nižším bitratem – velmi řídké a nedoporučované, 384 kbps je pro 5.1 skutečně kvalitativně minimální tok(!)
- **převod AC3 stopy na zcela jiný audioformát – např. na MP3, OGG (Ogg Vorbis umožňuje použití i více jak 2 kanálů)**

Český zvuk ve formátu AC3 5.1 naleznete na DVD spíše zřídka (odhaduji tak 5-10% titulů), častěji se setkáte již s českým dabingem ve formátu AC3 2.1 (popř. AC3 2.0, tak 20% titulů) a nejčastěji se s českým zvukem nesetkáte vůbec a musíte se spokojit s originálním zvukovým doprovodem (ponejvíce anglickým) a s českými titulky (díky bohu aspoň za to!).

Titulky

Na DVD může být až 32 titulkových stop (32 jazykových mutací). S ohledem na roztočivné specifikace rozličných jazyků autoři normy DVD rovnou zavrhlí použití nějaké obří nadnárodní znakové sady (jako dnes UNICODE), ale rovnou nadeřinovali, že... titulky budou na DVD uloženy jako **posloupnost jednotlivých obrázků**. Ano, obrázků!

Jedná se interně o formát JPG se čtyřmi barvami. Každý obrázek má příznak, kde a kdy se má objevit na obrazovce a kdy má zmizet (doba zobrazení titulků). Titulek může mít i příznak "FORCED", což značí, že se má na obrazovce objevit za každých okolností (vhodné např. ve filmech, kde chvílemi v ději hovoří cizinci). Jelikož jde, jak jsem zmínil, o obrázky, nemusí být v titulcích nutně pouze písmena, např. na DVD Monty Python a svatý grál můžete vidět i obrázek klíče a zajíce(?).

Principiálně jsou tři způsoby, jak s titulky nakládat

- ponechat je v původním formátu (posloupnost obrázků) – náročné na objem dat, nutnost použití nestandardních nástrojů – VobSub
- zakomponovat je 'natvrdo' do obrazu – diletantský přístup, navíc handicapuje MPEG-4 kompresi díky ostrým konturám kontrastních titulků, tfuj
- **naripovat je přes specializované OCR programy do textové podoby, tj. formátu SRT, SUB, TXT, či jiných**

Prostřední metodu ZAKAZUJI!!! Neměl jsem ji vůbec zmiňovat. Ospravedlnit její použití snad mohu pouze v případě vytváření Video-CD pro stolní DVD přehrávače...

První metodu sám osobně nepoužívám, ani jsem ji netestoval.

Poslední, třetí metoda je v praxi nejrozšířenější. V současnosti jediným využitelným 'specializovaným OCR programem' na DVD titulky je SubRip, avšak SubRip je plně dostačující. Pravidla práce s ním jsou obdobná jako při OCR scaningu papírových textových předloh. Projíždí postupně jednotlivé titulky/obrázky a snaží se převádět grafickou podobu znaků do alfanumerického ASCII kódu. Vy mu přitom musíte být nápomocni, sám písmena nepozná. Pokud mu ale řeknete, že to, co vám orámované nabídl k identifikaci, je písmeno "a", zapamatuje si je a v dalším výskytu je rozezná již sám.

Ostatní

Pro úplnost ještě dodám, že na DVD-čku není jen video, audio a titulky, ale je tam např. uložen i ovládací program a grafické úvodní menu. Často na DVD naleznete i sekci přístupnou z počítače, např. různé hry, tématické šetřice, obrázky, galerii snímků, apd...

Tot' pro dnešek vše.

Příště, v 2. díle s pracovním názvem "Přesyp to z DVD na hadr!" si něco povíme o naripování DVD na disk a programu SmartRipper, kerej je na to jak dělanej :-)...

2. Převod z DVD na harddisk

Tak, tak.

V dnešním díle budu popisovat záludnosti převodu DVD na harddisk. Což sice není až tak složité, složitější je spíše provést to tak a v takové formě, abychom pak z toho, co se nám na harddisku objeví, vytvořili rip ke své plné spokojenosti.

Spousta zkušených a sebevědomých 'guru' tento problém podceňuje. V jejich jinak většinou správných a obsáhlých návodech typu "Jak na DivX..." je převod často opsán lapidárně formou několika krátkých větiček. Nezřídka se pak takoví zmatení 'gurové', narážejí na zřídka, ale o to zápleklitější problémy, dožadují úpěnlivě pomoci v konferencích...

Abyste pochopili princip všeho následujícího, co vám zde vyjevím, musíte si projít uspořádání a strukturu DVD samotného. Jistě jste se už pokoušeli dívat na DVD disk skrze třebas průzkumníka Windows nebo jiný souborový manažer. Copak jste vůbec viděli?

V kořenovém adresáři DVD jsou k nalezení minimálně 2 adresáře. A to

AUDIO_TS
VIDEO_TS

Minimálně říkám proto, že pokud má DVD na sobě i data pro počítače PC, je to také zároveň tzv. DVD-ROM, a nachází se zde i jiné adresáře.

Adresář AUDIO_TS je povětšinou prázdný. Pokud v něm přece jen něco je, jedná se audio data, takže v ruce nedržíte DVD-video, ale DVD-audio disk (je možná samozřejmě i kombinace).

To, co nás zajímá, je v adresáři VIDEO_TS! Když ho 'otevřete', vidíte tam jakési soubory. A se samými příponami .VOB, .IFO a .SUB...

Co jsou ksakru zač?

Když se na tu směsici souborů podíváte pozorněji vidíte v tom jistou zákonitost a řád.

VOB – Video OBjects

Slangově nazývané VOBy. Obsahují několik multiplexovaných streamů (proudů). Jak jsem zmiňoval minule, může to být

- video stream (formát MPEG-2; v budoucnu snad i MPEG-4) – pouze jediný stream, popřípadě navíc tzv. 'multiangle' video streamy, tj. tatáž scéna z jiného úhlu
- audio stream (formát AC3, PCM nebo MP2) – max. 9 streamů
- subtitle stream (titulkový stream) – max. 32 streamů

Každý stream má své vlastní identifikační číslo (např. '0x83') a nese sebou plné informace o tom 'co je vůbec zač' (u video streamu např. zda je to PAL či NTSC).

VOBy jsou kódované (zlomení šifry DVD bylo počátečním popudem k mánii 'divx') a video stream v nich opatřen analogovou ochranou Macrovision (v souvislosti s PC je Macrovision bezpředmětná, týká se pouze analogových přístrojů). Oba tyto základní problémy dokáží takřka všechny dnes dostupné decryptery (kopírovače) DVD bez problémů odstranit. Už jsem ale zažil DVD, která kódována nebyla vůbec.

IFO – InFOrmation

IFO soubory poskytují DVD přehrávači důležité navigační informace, jako kde začínají jednotlivé kapitoly (chapters), kde se nachází odpovídající audio nebo subtitle stream, atd. Proto musí být IFO soubor vždy přítomen na harddisku, jinak dáte rip dohromady jen ztěžka.

BUP – BackUP

BUP soubory jsou obyčejné zálohy souborů IFO. Je to kvůli tomu, že zatímco robustní VOBy snesou nějakou tu chybovost (díky třebaš škrábancům na DVD nosiči), IFO soubory nikoliv, v nich musí jeden bit vedle druhého sedět bez jediné chybičky, proto záloha.

Když vložíte DVD do přehrávače, sáhne neomylně ihned po souboru VIDEO_TS\VIDEO_TS.IFO. V souborech VIDEO_TS.IFO, VIDEO_TS.BUP, VIDEO_TS.VOB je totiž obsaženo navigační a úvodní menu DVD, zde je nadefinován výběr jazyka, odkazy na jednotlivé kapitoly snímku, obrazové pozadí menu, apd.

Dále se na DVD nachází i další skupiny souborů, nezřídka s více přidruženými VOBy, např.

VTs_01_0.BUP
VTs_01_0.IFO
VTs_01_0.VOB
VTs_01_1.VOB
VTs_01_2.VOB
VTs_01_3.VOB
VTs_01_4.VOB
...

další případné skupiny jsou rozklíčované pomocí oněch dvou cifer za písmeny VTS v názvu, tj. VTS_02_x.xxx, VTS_03_x.xxx, VTS_04_x.xxx, atd.

Co skupina, to jeden 'title' – titul (nemusí být bezpodmínečně pravidlem). Ve skupině s největším počtem VOBů (jeden VOB může mít maximálně necelý 1 GB dat) se zpravidla skrývá samotný film, tedy hlavní snímek (opět nemusí být bezpodmínečně pravidlem). V menších skupinách jsou pak skryty bonusy, tj. např. vynechané scény, komentáře, stříhy z natáčení, dokumenty k filmu, a podobně (opět nemusí být bezpodmínečně pravidlem).

...nemusí být bezpodmínečně pravidlem...

Ano, nic nemusí být bezpodmínečně pravidlem! Zde bych chtěl varovat ty, co používají jednoduchá kopírovátka DVD typu 'DVD decrypter' apd.

MŮŽETE SE SETKAT S PROBLÉMY!

Nechci znevažovat tyto jednoduché nástroje. V nesčetných situacích dostačují, např. když potřebuji přkopírovat DVD na disk jen kvůli tomu, abych si film mohl přehrávat z harddisku pomocí DVD přehrávače (na disk C: do kořenového adresáře stačí přkopírovat kompletní adresář VIDEO_TS).

V 90% případů pro ripování do divx postačuje přenést na harddisk soubor IFO vytipované skupiny (v které se skrývá film) a příslušející decryptované (rozšifrované) VOBy (první z nich, zpravidla je tento zřetelně menší než 1 GB, s pořadovým číslem VTS_xx_0.VOB se

přenášet nemusí, jsou v něm upozornění producentů a režiséra na trestné právo v případě pirátství, 'předkecy', apd.)

Většina lidí tedy postupuje tak, jak naznačuji v předcházejícím odstavci. Překopírují si někam na harddisk např. pomocí 'DVD decrypteru' jen tak soubory

VTS_01_0.IFO
VTS_01_1.VOB
VTS_01_2.VOB
VTS_01_3.VOB
VTS_01_4.VOB

a pak na toto nasadí jednoduše svou oblíbenou metodu ripování (v horším případě FlaskMPEG či podobný program typu 'all-in-one' aneb 'umím všechno a zároveň nic').

Ale ouha. Pak v diskusích například čtete:

Proč mám 'Novou planetu opic' smixovanou s dokumentem 'Jak se točil...' napřeskáčku dohromady?

Proč se mi u 'Zorro – tajemný mstitel' ksakru opakuje 6x po sobě ten samý úvod?

Jak to, že se mi u 'X-Men' lepí na konec filmu 'neuvedené scény'?

Pročpak se...?

atd., atd., atd...

Viníkem je fakt, že právě těchto byť pár procent DVD titulů NEODPOVÍDÁ ZVYKLOSTEM!

S nimi si poradí pouze decryptory z kategorie 'vyšší dívčí', ty, které nevidí DVD pouze jako smečku souborů (viz. výše), ale dokáží nahlédnout i detailně do nich a do informací, které jsou v nich obsáhnuty, a pak vyripovat s chirurgickou přesností to, co je potřeba. Proto je lepší neplýtvat časem a rovnou používat to nejlepší. Tím nejlepším z nejlepších, co si můžete stáhnout ze sekce Download například na www.doom9.net, je program

Smartripper

Do mechaniky DVD-ROM jste vložili DVD. Počkáte až se mechanika 'chytne' a spustíte Smartripper. Pokud je vše v pořádku, mělo by na vás na momentík vybafnout vytáhlé okýnko, informující vás o tom, že došlo k načtení struktury DVD do programu. V rychlém sledu na vás vyjede sloupec názvů jednotlivých souborů na DVD disku (viz. v hořejším textu). Pokud se tak nestane, pravděpodobně se tzv. neodemklo DVD. Doporučuje se pak před samotným spuštěním Smartripperu spustit na moment DVD v nějakém DVD přehrávači, v kterém DVD běžně přehráváte. Tímto aktem se DVD odemkne. Sám jsem se ale s takovým problémem nesetkal. Doporučuji pouze z cizích zkušenosti.

Vybafla na vás jakási obrazovka. Vlevo na ní vidíte ripovací metody, Jsou to:

- Movie – tento mód nás zajímá, níže se mu budu věnovat detailněji!
- Files – toto je něco podobného jako v 'DVD decrypteru', jedná se tedy o kopírování celistvých souborů ze struktury DVD disku na harddisk
- Backup – záloha kompletního DVD disku na harddisk

Pod tlačítky ripovacích módů pak máte možnost nastavit si speciality kolem samotného ripovacího procesu – Settings (jako jestli se má či nemá odstraňovat Macrovision, zda se má hledat dešifrovací klíč při každém VOBu, apd). Nejvhodnější nastavení je už implicitní, defaultně, takže není potřeba nic měnit.

Zvolte tedy 'Movie' ripovací mód.

Přibližně uprostřed, v sekci 'Sources' vidíte dvě karty.

V kartě 'Input', té, kterou máte právě aktivní, je (směrem zleva hore do prava dole)

- přehled jednotlivých titulů (Title) na DVD i s případnými multi-angles (jeden z titulů je označen- to je hlavní film)
- přehled kapitol (chapters) v označeném titulu
- přehled buněk poplatných označené kapitole (obvykle, ale ne vždy, platí cell=chapter)

Pod tím ještě vidíte užitečné informace o právě označeném titulu, kapitole a buňce. A úplně vespod můžete určit kam na harddisk se mají kopírovat rozšifrovaná data + kolik vám na to zbývá místa.

Zvolili jste si tedy určitý titul (film či doprovodný dokument) a překli na kartu 'Stream Processing'.

Pokud není zaškrtnuto 'Enable Stream Processing', učiňte tak.

Vidíte soupisku jednotlivých streamů pro zvolený titul (Title). Jsou zde, krom video streamu, všechny audio streamy a subtitles streamy (titulky). Můžete si zaškrtnat, co chcete všechno převádět. Zvolíte tedy pouze video, hlavní audio stream (originální zvuk) a české titulky. Nebo cokoliv jiného. Jak je libo.

Napravo od toho si můžete zvolit, v jaké podobě vám to bude Smartripper servírovat na harddisk, možnosti jsou

- direct stream copy – Smartripper bude patřičné úseky dat 'vykousávat' z VOBů a tyto dílčí fragmenty ukládat na harddisk opět v původních VOBech
- demux to extra file – Smartripper na harddisku vytvoří pro video soubor M2V, pro audio soubor či soubory AC3 (popř. MP2 či WAV, pokud je tento formát ve VOBech), a pro titulky soubor SUB (pozor! není tím myšlen onen běžný textový formát titulků!!! normálně to 'vykouše' titulkové obrázky!)
- extract to new VOB – podobné 'direct stream copy', avšak odlišné v tom, že Smartripper z vámi žádaného materiálu 'lepí' kompletně nové VOBY a seká je po 1 GB

Vřele doporučuji používat volbu 'direct stream copy'. Ostatní dvě metody jsou sice pěkné, ale např. u 'demux to extra file' byste nebyli schopni zpracovat titulky, protože SUB soubory vytvářené Smartripperem do programu 'SubRip' nedostanete(!). Volba 'extract to new VOB' je celkem zbytečná, je pomalejší než 'direct stream copy' a její využití si snad dokážu představit jen tehdy, pokud byste chtěli DVD disk očesat kvůli velikosti o nějaké streamy a rekompilovat ho na DVD-R (či DVD-RW, DVD+RW).

Takže teď, když máte vybrané streamy, které chcete využít, stačí stisknout 'Start' a dívat se, jak to Smartripperu 'odsejpá' (k dispozici je i průběžný odhad času do konce ripování).

Když je po všem, na hardisku máte jakési, jak bych to nazval, torzo vašeho DVD disku, pouze s tím potřebným, co jste sami určili (úspora místa je neoddiskutovatelná). Smartripper dokonce sám vytvoří nový IFO soubor a... dokonce rovnou on-fly při rozšifrovávání vytvoří D2V projekt potřebný pro VFAPÍ či Avisynth!

PS: Upozorňuji optimisty, že byt' se toto torzo podezřele podobá svou strukturou struktuře DVD disku, NELZE přehrávat DVD přehrávačem!!! Na to musíte přkopírovat sakumprum kompletní DVD disk! Ale i to zvládá Smartripper dokonale (viz. hore)!

Příští díl bude (snad) konečně o enkódování videa, hlavně mou preferovanou metodou 'dvd2avi-avisynth-virtualdub'.

Přes příští díl bude o konkrétních video kodecích (DivX3, DivX4, DivX5, XviD) a jejich záludnostech a specifikách...

3. Avisynth – volba profesionálů

S jistým časovým odstupem, ale jak jsem slíbil, pokračuji ve svém seriálu o ripování DVD, enkódování a úpravách videa za účelem archivace (dle litery zákona) vámi legálně zakoupeného díla pro případ poškození (kulantně řečeno ;-Q, jinak si pod termínem 'archivace' představte co chcete).

Jak jsem naznačil posledně, bude se dnešní 3. díl zabírat obecnými tezemi o enkódování videa, příští (jestli bude nějaké příště :-)) díl bude věnován konkrétním MPEG-4 kodekům a souvisejícím konkrétní problematice.

Takže jak začít...

Nebudu zde v žádném případě probírat 'hračky' typu FlaskMPEG, Xmpeg, EasyDivX, přímé enkódování via DVD2AVI, apd.

A to z jediného důvodu. Tyto udělátka slouží pouze pro enkódování a pro nic jiného. Jakmile u nich chcete zabrousit do 'vyšší dívčí', tj. použít například nějaký filtr, či nějakou speciální deinterlace metodu, odstranit logo, zkrátka něco extra, tak nepochodíte. Podporou v této oblasti tyto udělátka neoplývají, taktéž často neoplývají stabilitou. Zpočátku jsem i já některé z těchto programů používal, ale rychle jsem je opustil. Velmi brzy jsem totiž poznal, že s těmito nástroji ani náhodou nedosáhnu maximálního, a tudíž pro mě jediného uspokojivého výsledku (nesnáším, když je někdo v něčem lepší). Také mě na těchto nástrojích znepokojovala jistá forma 'černé skříňky', nikdy jsem totiž neměl jistotu, proč to zrovna vyplodí to, co to vyplodilo...

Na(ne)štěstí patřím mezi ty, kteří chtějí ze všeho doslova 'vymlátit' maximum, i kdyby se zlepšení čehokoliv mělo pohybovat pouze v řádu procent a být vykoupeno nezanedbatelnou dávkou vlastního laborování i svízelného sběru informací a podnětů na netu.

Dnes, cca 18 měsíců po zakoupení PC, tedy PC které již výkonově umožňuje práci/úpravy videa, mohu tvrdit, že jsem dosáhl na přičky nejvyšší (volně řečeno :-). NEEXISTUJE již žádná další převratnější/flexibilnější/kvalitnější/rychlejší metoda ripování než ta, kterou aktuálně posledních pár měsíců používám. A to...

...Avisynth

Je až k nevíře, co tahle maličkost dokáže. Celý její název zní...

Avisynth video processing scripting language

...jak už vidno z názvu, jedná se o skriptovací jazyk pro oblast videoprocessingu