

Praktischer DivX Workshop

Horst Wenske
Entropia e.V.

Was ist DivX ;-)?

- Veränderter MS MPEG4 Codec - ASF (DivX ;-) 3.11 alpha)
- Freie DivX Version (momentan Final 4.01)
- Wird zum komprimieren von Videofilmen benutzt.
- Einer der effektivsten Codecs auf dem Markt
- Ergänzungen mit Nickys Artikel DVD-Internet Privacy

Was ist das Ziel vom Workshop

- Einen Einblick in die divX Encoding Materie geben
- Die nötige Grundwissen vermitteln, damit man überhaupt weiss, was man wie und warum tut.
- Den Teilnehmern praktisch zeigen, wie man eine eigene DVD rippt und in DivX encoden kann
- Wichtig!
Es wird alles demonstriert, aber nur ansatzweise in den Folien dokumentiert. Notizen machen!

Systemvoraussetzungen

- Ein Windows System (es wird beim Workshop Windows 2000 benutzt)
- DVD-Laufwerk
- Mindestens 10 Gigabyte freier Festplattenspeicher
- Wenn möglich ein System mit mehr als 500 Mhz, ansonsten sind die Wartezeiten sehr hoch

Essentielle Software

- **SmartRipper 2.34** [Freeware] oder **DVDdecrypter 2.4** [Freeware]
- **DVD2AVI 1.76** und sein **VFAPI Plug-In** [Freeware]
- **VFAPI Codec 1.04 English** und **VFAPI Codec *original*** Japanese Homepage [Freeware]
- **DivX 3.11 Alpha** [Freeware ?!]
- **win32LAME 1.3** [Freeware]
- **WaveMP3 1.2** [Freeware]
- **VirtualDub 1.4d** [Freeware]
- **Telecide Filter 1.2** VirtualDub für NTSC [Freeware]

Zusatzsoftware

- Filter für Virtualdub (**deinterlace areabase, vobsub, temperoral clean, smart resize, smart smoother ...**)
- **Subrip** für Subtitles und entsprechende Tools zum bearbeiten von Subtitles.
- **TMPenc** für richtiges inverse Telecine
- **VKI Patch** divX 3.11 alpha
- ...

Rippen der DVD

- Die Daten liegen auf der DVD verschlüsselt (CSS)
- Mit **Smartripper** oder **DVDdec** rippen werden die Rohdaten entschlüsselt auf die Platte gerippt (kopiert)
- Mit z.B. **Vstrip** die Vob files zerlegen.

Erstellen vom *.d2v (dvd2avi Projekt file) und *.wav (audio) file

- Z.B. mit **Flask** oder einem anderen Tool stellt man fest welcher Audio Track welche Sprache hat (öffnen des ifo Files)
- Mit **DVD2AVI** erstellt man das Projekt File und gleichzeitig die Audio Datei

NTSC,PAL,INTERLACE,TELECINE

- Essentielle Begriffe die man zum encoden kennen „muss“.
- Nickys Artikel und Artikel von ANIME Way Guide

Konvertieren von *.d2v nach *.avi

- Damit später Virtual Dub was mit dem Projekt file von dvd2avi anfangen kann, braucht man **VFAPI Converter**
- **DVD2AVI** dient als Frameserver.

Encoding *.wav to *.mp3

- Mit **winlame** encoded man das *.wav file zu einer MP3 Datei.
- Wichtig! KEIN VBR und 48 Khz zu 44.1 Khz downsampling (kann sonst beim abspielen Probleme bereiten)

RIFF/WAV Header zum *.mp3 hinzufügen

- Mit wavemp3 fügt man den Header in das MP3 File ein und speichert unter *.wav
- Virtualdub behandelt das mp3 file jetzt wie ein ganz normales Wav Audio file.
- VBR unter andere nette Sachen unterstützt erst Nandub (wird später noch erwähnt)

Virtualdub bzw. Nandub

- Das wohl wichtigste Tool !
- Es ermöglicht das encoden, schneiden, filtern, bearbeiten ... von divX files
- Es lohnt sich, mit allen Funktionen mal vertraut zu machen

Avi und Wav File mit Virtualdub öffnen

- Man öffnet das *.avi file und *.wav file mit **Virtualdub**.
- Die Audio Einstellung läßt man auf direkt stream.
- Die Video Einstellung muss auf full processing stehen.

DivX Einstellungen

- Unter Compression den **low motion divx Codec** auswählen.
- Mit z.B. mit **Bitratecalculator** oder **Adv-Calculator** die Datenrate ausrechnen (kann man auch schätzen)
- Crispness/smoothness besser auf 75%
- Key Frame alle 10 Sekunden (bei VKI überflüssig)

Filter, resize etc.

- Unter Filter den telecine filter einfügen, wenn es sich um NTSC (29,97 Frames) handelt. (Besser TMPGenc inverse Telecine oder Forced Film Option bei DVD2AVI)
- Unter Filter einen Interlacer auswählen (area based ist universal einsetzbar)
- Bild noch croppen und resizen (bilinear), wie es einen gefällt. (verringert die Größe)
- Danach kann man noch beliebig viele Filter einbauen.
- Vobsub oder subtitler für fest Subtitles
- Ein Denoiser oder temporal clearer Filter macht häufig noch Sinn

Das DivX File speichern und warten

- Nun brauch man nur noch auf „save as avi“ gehen und einen Namen eintippen.
- Nach einigen Stunden hat man dann ein grosses DivX File, dass man später noch mit Virtualdub schneiden kann, damit es auf die CDs passt.

DivX Player

- Man sollte den **Bsplay** oder der **Sasami2k** als Player benutzen.
- Hauptvorteile: Schneller, Subtitles, alternative Audioquellen ...

Nette Extras

- Mit **Subrip** die Subtitles aus den Vob files ziehen.
- Mehrere Sprachen als separate Audiodatei anbieten.
- Original AC3 Audio File mitgeben (original Dolby Digital Qualität)

Nandub: Der Virtualdub Hack

- Multipass encoding (bessere Qualität beim gleicher Größe)
- Wesentlich mehr Encodereinstellungen (bessere Qualität)
- Unterstützt Audio AC3 und VBR MP3

DivX 4.01

- Frei !
- Multipass Encoding
- Beta ?!
- Qualität ?!

Dokumentation (URLs)

- Beste Seite zu DivX: Software und Doku
www.doom9.net
- Ebenfalls sehr gut:
<http://www.digital-digest.com/>
- Auch eine eine interessante Seite:
www.flexion.org
- Nicht divx, aber enthält interessante Background Infos
<http://www.inwards.com/~dbb/>
- Virutual Dub Filter
<http://sauron.mordor.net/dgraft/>