

# Subtitrare DVD

## INDEX

1. Cuvant inainte
2. Cerinte
3. Glosar DVD
4. Subtitrarea

## Cuvant inainte

Iata-ma, deci scriind al treilea tutorial. Primul tutorial este intitulat "Tutorial LAN Windows XP/2000", al doilea "Administrare si configurare Slackware Linux".

Regret, insa datorita timpului limitat pe care-l am la dispozitie nu am reusit sa termin si sa postez a doua parte a celui de-al doilea tutorial. Sper insa ca pana la inceperea anului universitar sa fi postat si restul tutorialului pe site.

Acest tutorial se adreseaza tuturor celor care doresc sa adauge subtitrari DVD-urilor.

Am scris acest tutorial deoarece astfel de informatii sunt greu de gasit pe NET, mai ales unul ce sa fie si in limba romana si sa mai contina si imagini referitoare la toate procesele ce trebuie indeplinite pentru a realiza un DVD functional cu subtitrare in limba romana.

Oricum, tutorialul este valabil si in cazul in care doriti sa inserati si alta subtitrare decat cea in limba romana, diferenta constand in modificarea catorva pasi.

## Cerinte

Pentru a putea realiza ceea ce v-ati propus aveti nevoie de:

- un DVD Writer (de preferat unul compatibil Dual-layer)
- spatiu pe HDD (minim 10GB/DVD)
- minim 256 MB RAM
- minim CPU 1GHz
- recomandat 7000RPM (UATA 100)

Nu si in ultimul rand aveti nevoie de urmatoarele utilitare pe care le puteti gasi la adresa: <http://www.dvdhelp.com>.

- Subtitle Workshop
- SRT2SUP
- VobEdit
- IFOEdit
- TMPEG

**Nota:** Inainte de a modifica fisierele din structura unui DVD, faceti un back-up

## Glosar DVD

Inainte de a va apuca de treaba, ar trebui sa stiti anumite lucruri despre terminologia utilizata in tehnologiile DVD.

Voi expune pe scurt, cateva elemente cu care va veti intalni pe parcursul acestui tutorial.

VOB = Video Object

IFO = Information

BUP = BackUp

SUP = SubPicture

SRT = SubRIP

M2V = Media 2 Video

AC3 = Audio Codec 3

RPC = Region Protection Code

MUX = Multiplex

DEMUX = DeMultiplex

Structura unui DVD ce contine un film (DVD-Video) este formata din doua directoare de baza, unul in care se afla toate stream-urile video (VIDEO\_TS) si altul ce contine stream-urile audio (AUDIO\_TS).

Directorul VIDEO\_TS include fisiere VOB, IFO si BUP. Fisierele BUP sunt un backup pentru IFO-urile respective.

Filmul de pe DVD se afla segmentat in mai multe fisiere VOB de cate 1GB fiecare. De regula, fisierul VOB contine si stream-urile audio aferente filmului si de asemenea si subtitrarile filmului.

Fisierele IFO reprezinta coloana vertebrala a structurii logice a unui DVD. (asemeni unui BIOS) si contine referinte privitoare la durata filmului, subtitrarile primare si secundare

prezente, stream-urile audio, unghiurile de vizualizare, operatiile permise pe diferite obiecte din film, adresele de inceput si sfarsit ale fiecarui element video din fisierele VOB, proiectia RPC pe zonele geografice, atributele de culoare ale subtitrarilor, aspectul filmului, formatul imaginii (NTSC sau PAL) si multe ale informatii necesare rularii unui disc DVD.

Subtitrarile prezente in structura unui film DVD sunt in format SUP si sunt reprezentate in format bitmap nu text ca cele utilizate la subtitrarea unui film DivX. Aceste subtitrari sunt inserate in interiorul fisierelor VOB la anumite adrese (reprezentate in sistem hexazecimal), adrese ce vor fi citite de catre DVD-player pentru afisarea subtitrarii. Numarul maxim de subtitrari dintr-un DVD este 32.

Foarte important, inainte de a multiplexa filmul cu noua subtitrare este cunoasterea formatului imaginii (NTSC sau PAL) si/sau numarul de cadre pe secunda (FPS) utilizate la redarea filmului.

Aceste informatii le obtineti din PowerDVD in timpul vizualizarii unui film. (dati click dreapta, alegeti "Configuration" si accesati tab-ul "Information")

O alta informatie necesara de cunoscut este RPC-ul DVD-ului. Acesta poate avea valori de la 1 la 8 si se refera la regiunile geografice la care DVD-ul curent poate fi restrictionat sa ruleze. De exemplu, DVD-Player-ele sunt restrictionate sa functioneze pe o anumita regiune (cel mai des 1 pentru America si Japonia si 2 pentru Europa). Spre deosebire de unitatile DVD-ROM ce permit modificarea zonei de un anumit numar de ori, DVD-Playerele sunt blocate pe o singura regiune.

Pentru a scapa de acest inconvenient, fie modificati filmul (DVD-ul) si-l faceti sa ruleze in toate regiunile fie reprogramati FLASH-PROM-ul unitatii DVD-ROM cu o versiune RPC-1.

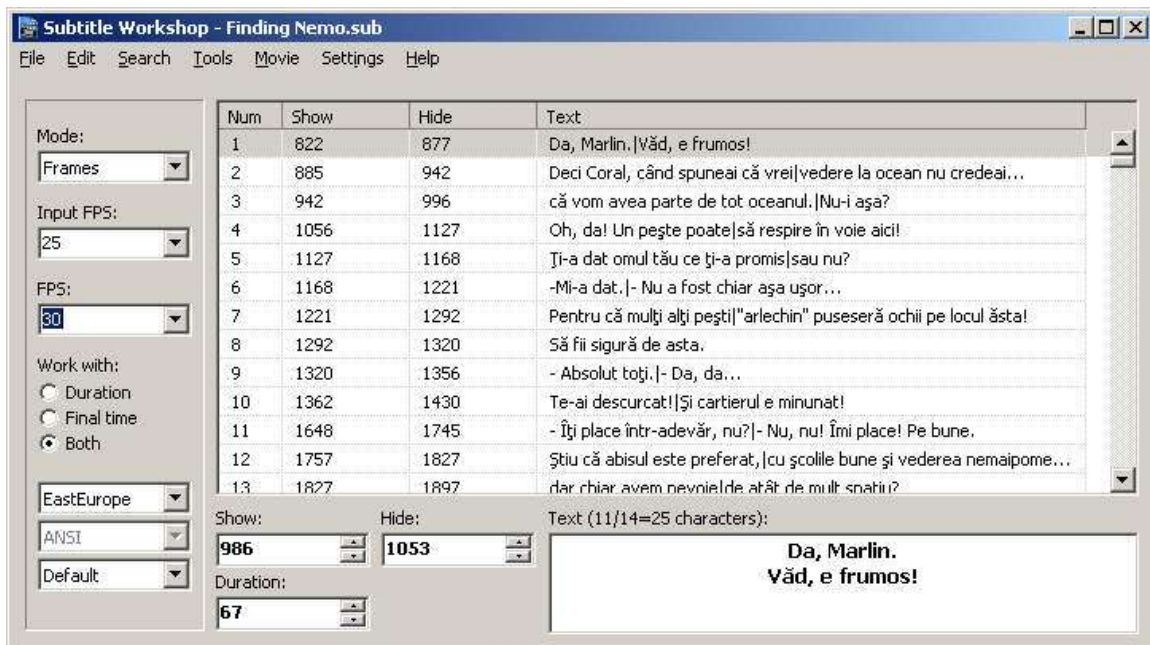
**ATENȚIE:** Modificarea memoriei FLASH a unitatii DVD-ROM poate face unitatea neutilizabila. Pentru a reprograma unitatea, cautati BIOS-ul RPC-1 pentru unitatea dvs. (firma producatoare si modelul).

Modul in care se deblocheaza RPC-ul DVD-ului va fi descris in acest tutorial.

Ok, daca ati citit pana aici, putem incepe cu subtitrarea DVD-ului :-)

## Subtitrarea

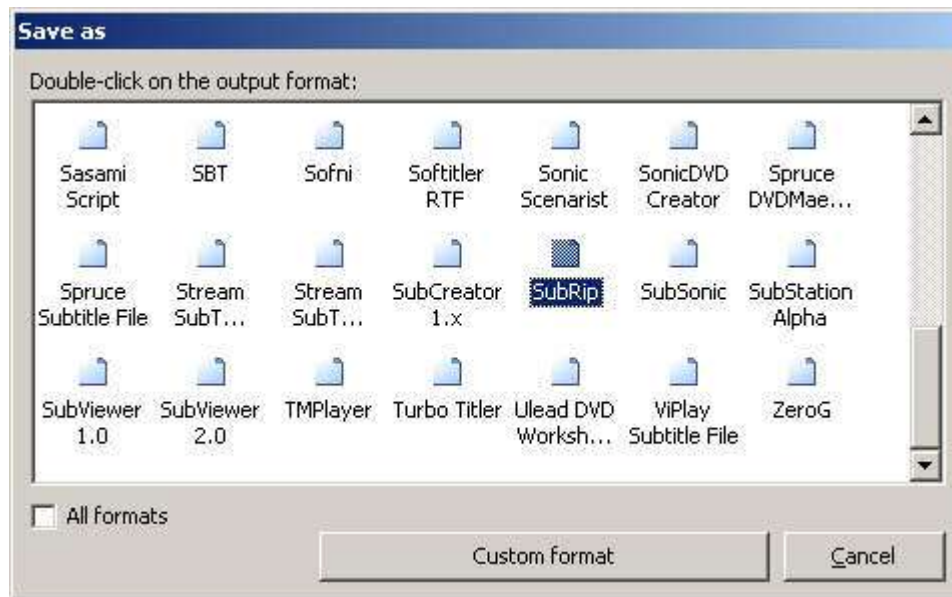
Mai intai, convertim (daca este necesar) subtitrarea din format .sub in format .srt cu Subtitle Workshop.



Deschideti mai intai subtitrarea .sub cum este aratat in

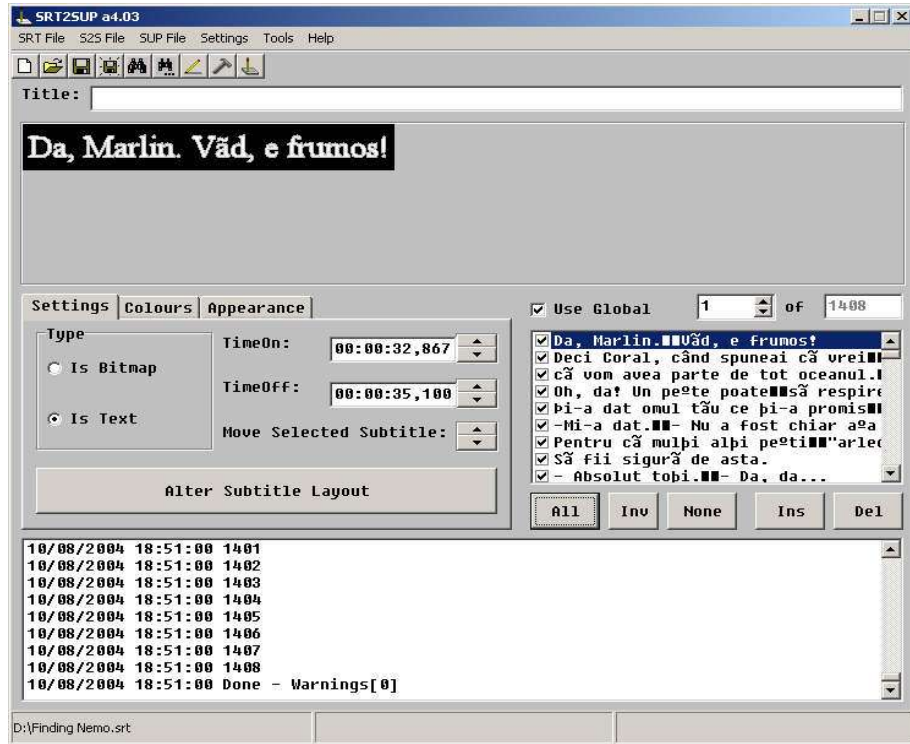
imaginea de mai sus.

S-a setat OUTPUT FPS de la 25 la 30 deoarece filmul de fata este in format NTSC si setul de caractere la EastEurope pentru ca subtitrarile sa fie afisate cu diacritice. Verificati, inainte de a salva fisierul daca subtitrarea nu contine elemente nedorite. (cum ar fi informatii de copyright, etc).



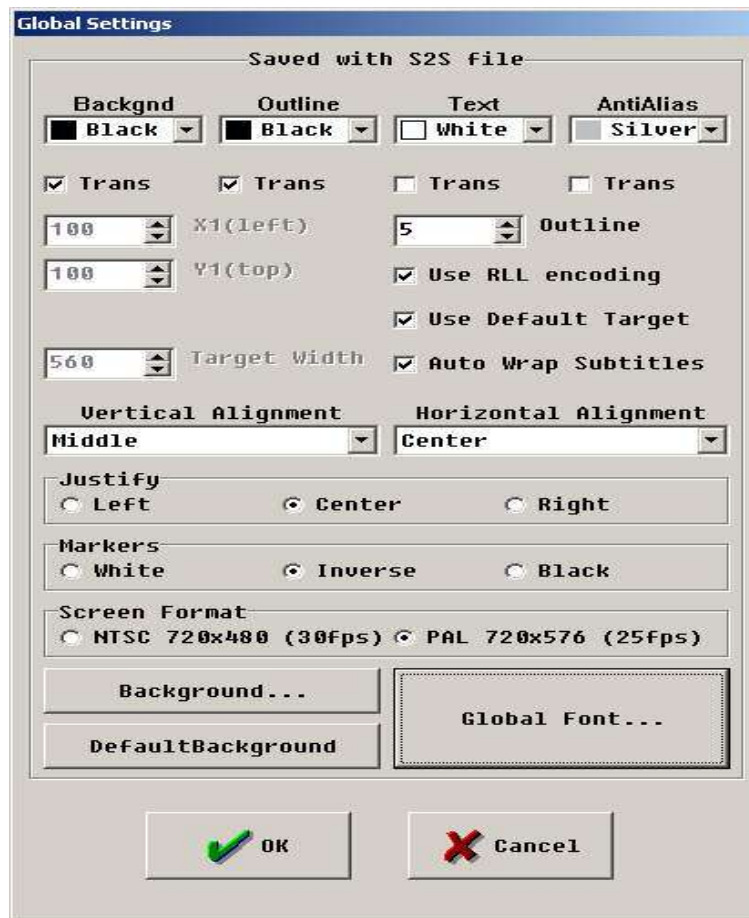
Salvati acum in format SRT. Dupa acest pas, deschideti SRT2SUP si deschideti subtitrarea nou salvata din SRT file, Open as Text...





In caseta din partea dreapta, aveti deschisa subtitrarea, apasati aici pe butonul "All" pentru a bifa toate liniile din subtitrare sau pe cele pe care doriti sa le convertiti.

Accesati acum meniul IFO, Settings, Global si stabiliti culorile subtitrarii precum si formatul imaginii. (NTSC sau PAL).



Nu in ultimul rand, tot sub acest meniu, se seteaza caracterele de afisare (Script) la EastEurope sau CentralEuropean apasand butonul "Global Font...".

Tot sub meniul, Global Settings puteti seta zona de afisare a subtitrarii pe ecran.

Nu uitati ca dupa ce setati culorile subtitrarii sa salvati codul acestora (in hexa.) intrucat va fi necesar mai tarziu in IFOEdit.

```

10/08/2004 18:51:00 1406
10/08/2004 18:51:00 1407
10/08/2004 18:51:00 1408
10/08/2004 18:51:00 Done - Warnings[0]
10/08/2004 18:52:12 To match global settings set IFO colours to:
10/08/2004 18:52:12 Color 0 Y Cr CB - 16 128 128 [10 80 80]
10/08/2004 18:52:12 Color 1 Y Cr CB - 16 128 128 [10 80 80]
10/08/2004 18:52:12 Color 2 Y Cr CB - 235 128 128 [EB 80 80]
10/08/2004 18:52:12 Color 3 Y Cr CB - 180 128 128 [B4 80 80]

```

Codul culorilor setate il obtineti din meniul Settings, IFO Colors. Notati-va pe o hartie doar reprezentarea in sistem hexazecimal (ex: **EB 80 80**). Acum puteti incepe conversia, mai intai salvand subtitrarea in format S2S, din meniul S2S, Save As..., apoi salvand in format SUP din meniul SUP File, Save.

Procesul de conversie dureaza cam 5-10 minute, in functie de viteza de procesare a calculatorului, marimea subtitrarii, caracterele utilizate in subtitrare si culoriile utilizate pentru aceasta. Dimensiunea fisierului SUP va fi de ordinul MB.

Deschideti acum utilitarul VOBEdit pentru a demultiplexa



fișierele media din VOB-uri.

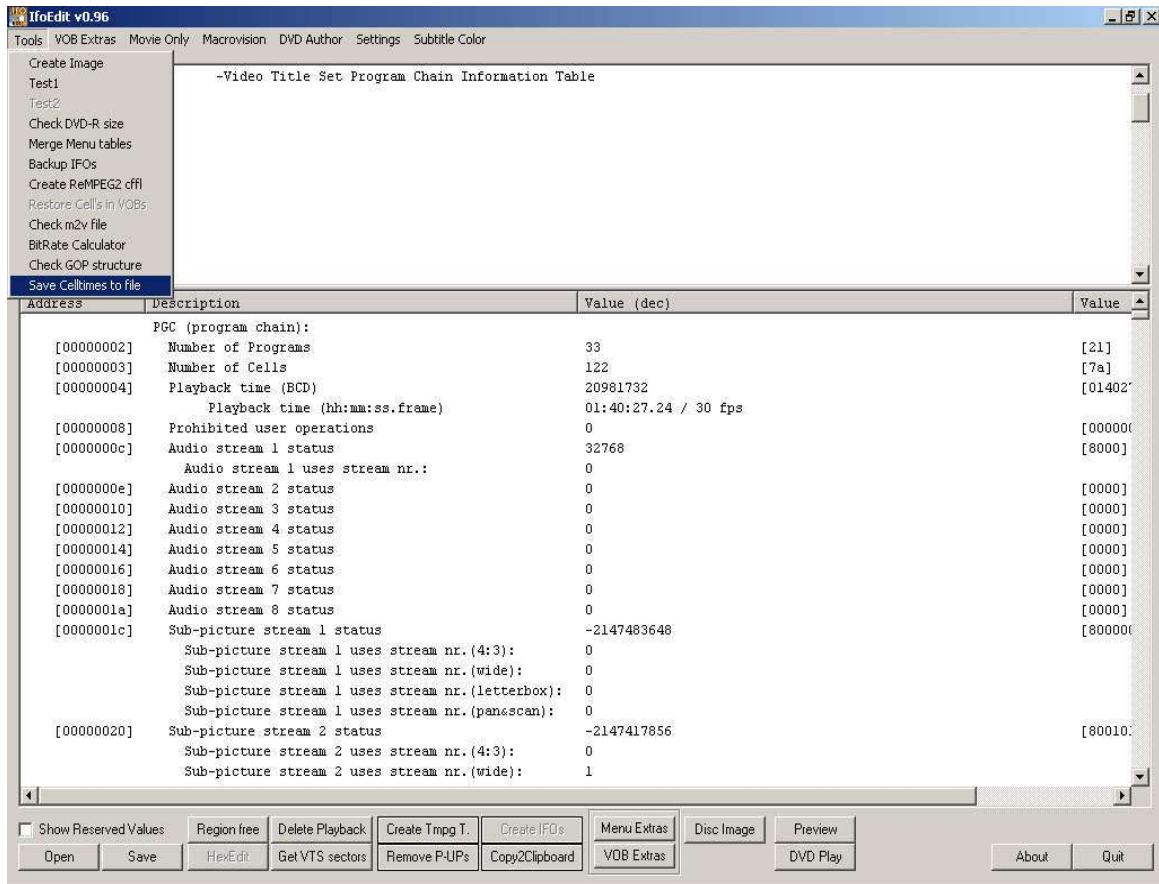
Deschideti filmul, (fișierul VOB cu același nume ca al celui mai mare fișier IFO) și apăsați butonul "Demux" după care apare caseta de dialog de mai sus. Aici, bifati cele trei opțiuni.

După apăsarea butonului Ok, se vor genera: un fișier .m2v ce conține stream-ul video al filmului, unul .ac3 cu stream-urile audio și mai multe (dacă este cazul) fișiere .sup.

De-multiplexarea poate dura ceva timp, între 5 și 40 minute

sau mai mult, in functie de sistemul de calcul utilizat.

Dupa acest proces, deschideti utilitarul IFOEdit.

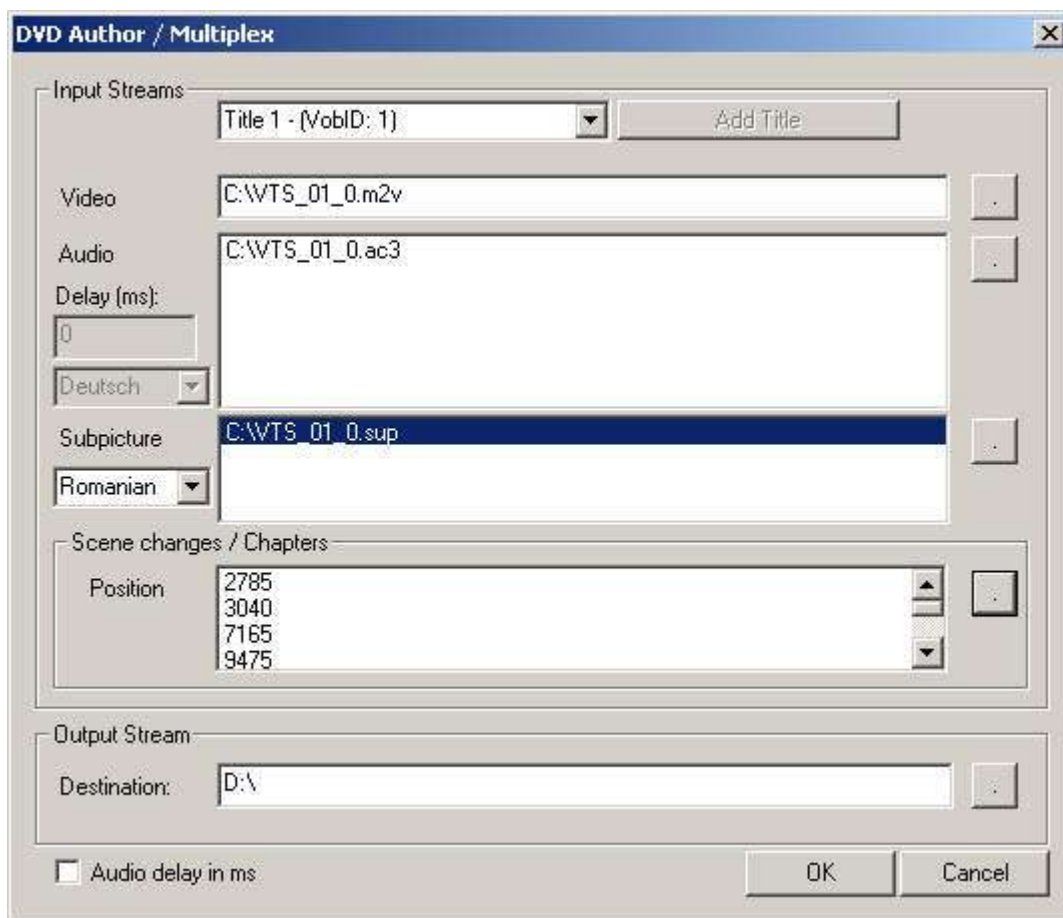


Deschideti, fisierul IFO al filmului, cel cu dimensiunea cea mai mare.

In caseta situata in partea superioara, alegeti PCGCITI 3 si expandati intrarea, selectati PCG1 si verificati durata filmului. In exemplul de mai sus, VOB-ul curent contine filmul intrucat are durata cea mai mare (01:40:27 min).

Aici, selectati din meniul Tools optiunea Save CellTimes intrucat veti avea nevoie de aceasta informatie cand multiplexasi filmul cu noua subtitrare.

Inchideti IFOEdit si reporniti-l pentru a accesa meniul DVD-Authoring.










Adaugati aici fisierele demultiplexate cu VOBEdit si nu uitati sa stabiliti limba pentru noua subtitrare si sa incarcati fisierul cu pozitiile scenelor in film (Position/fisierul generat cand ati salvat CellTimes).

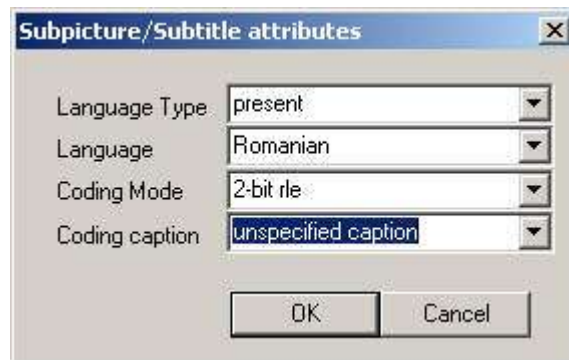
Dupa ce apasati Ok, procesul de multiplexare va dura cca. 10 minute.

**FOARTE IMPORTANT:** fisierul cu subtitrarea in limba romana trebuie sa aiba acelasi nume cu o sutitrare demultiplexata de VOBEdit, altfel, subtitrarea noua nu va putea fi afisata ! In cazul de fata veti inlocui subtitrarea dvs. Cu una prezenta in filmul original.

Dupa multiplexare, deschideti IFOEdit din nou.

Add...	Description
VTS overview:	
Menu attributes:	
	Video: MPEG-2 720x480 (NTSC) (NTSC 525/60) (16:9) (pan-scan)
	Audio 1: Not Specified (Dolby AC-3) 6ch 48Kbps DRC
	SubPicture 1: Not Specified (2-bit rle )
Title Set (Movie) attributes:	
	Video: MPEG-2 720x480 (NTSC) (NTSC 525/60) (16:9) (letterboxed)
	Audio 1: English (Dolby AC-3) 6ch 48Kbps DRC (ID: 0x80)
	SubPicture 1: English (2-bit rle ) (ID: 0x20)
	SubPicture 2: Français (2-bit rle ) (ID: 0x21)
PGC_1 (program chain): [Title(TTN): 1] [01:40:27.24 / 30 fps] (Programs: 33) (Cells: 122) (uses VOB-IDs: 2,3,4,5,6,7)	
[Ch 01] [Pg 01] [Cell 01] [V/C Id: 2/ 1]	: time: 00:01:32.25 / 30 fps [Pos: 00:01:32.25] [Frames: 2785] SP/ILVU/DISC
[Cell 02] [V/C Id: 2/ 2]	: time: 00:00:08.15 / 30 fps [Pos: 00:01:41.10] [Frames: 3040] SP/ILVU/DISC
[Cell 03] [V/C Id: 2/ 3]	: time: 00:02:17.15 / 30 fps [Pos: 00:03:58.25] [Frames: 7165] SP/ILVU/DISC
[Ch 02] [Pg 02] [Cell 04] [V/C Id: 2/ 4]	: time: 00:01:17.00 / 30 fps [Pos: 00:05:15.25] [Frames: 9475] SP/ILVU/DISC
[Ch 03] [Pg 03] [Cell 05] [V/C Id: 2/ 5]	: time: 00:00:59.26 / 30 fps [Pos: 00:06:15.21] [Frames: 11271] SP/ILVU/DIS
[Cell 06] [V/C Id: 2/ 6]	: time: 00:00:13.19 / 30 fps [Pos: 00:06:29.10] [Frames: 11680] SP/ILVU/DIS
[Cell 07] [V/C Id: 2/ 7]	: time: 00:00:42.11 / 30 fps [Pos: 00:07:11.21] [Frames: 12951] SP/ILVU/DIS
[Cell 08] [V/C Id: 2/ 8]	: time: 00:00:08.09 / 30 fps [Pos: 00:07:20.00] [Frames: 13200] SP/ILVU/DIS
[Cell 09] [V/C Id: 2/ 9]	: time: 00:00:31.05 / 30 fps [Pos: 00:07:51.05] [Frames: 14135] SP/ILVU/DIS

Observati, limbile subtitrarilor prezente in film prin simbolul fiecarei tari. Pentru a schimba subtitrarea (inlocui) dati dublu click pe a doua (in cazul in care numele subtitrarii dvs. a fost VTS\_0\_1.sup) si selectati limba romana.

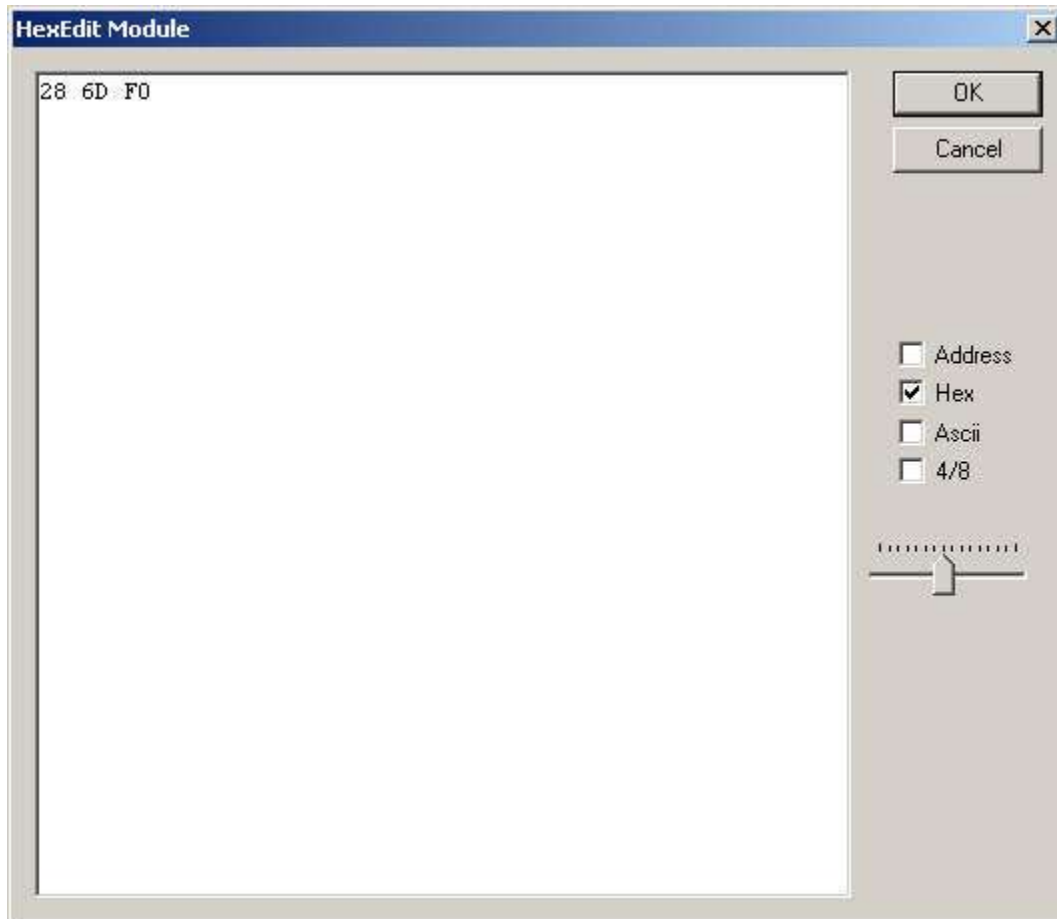


Nu uitati sa selectati la Language Type: present si Coding caption: unspecified caption.

Dupa ce ati facut acest lucru, in caseta din partea superioara a aplicatiei, selectati intrarea PCGCITI 3 si expandand-o selectati VTS\_PCG1, cautati adresa 00000a5 (cea de la care incep definitiile pentru culorile subtitrarii) si introduceti codurile culorilor furnizate de catre SRT2SUP (cele

pe care le-ati notat, sper pe ceva).

Incepeti cu culoarea 0 si terminati cu 3 (4 culori). Editati noile valori debifand selectiile Address, Ascii si 4/8.



**IMPORTANT:** nu utilizati majuscule si spatii

Dupa ce ati efectuat aceste setari, salvati fisierul IFO si redeschideti-l pentru a verifica daca setarile facute corespund.

Daca ati efectuat corect operatiile, veti avea un DVD intact (cu meniurile functionale si cu subtitrarea functionala).

Inainte de a scrie noul film pe DVD, asigurati-va ca totul merge conform planului. (sincronizare subtitrare, culori dorite, etc).

