

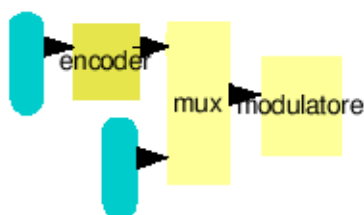
# JustDVB-It

## Se la TV digitale diventa aperta e libera

JustDVB-It è un software GPL per la gestione e la manipolazione della parte dati del transport stream MPEG-2 standard ISO/IEC 13818-<sup>\*</sup>.

Oggi viene principalmente usato per:

- La fornitura, installazione e configurazione di un playout server, il **CreaTV Box**, che veicola applicazioni interattive in standard MHP<sup>1</sup>, con uscita DVB-ASI, questa funzionalità è anche conosciuta come MHP carousel, MHP object carousel o DSMCC carousel;



- La realizzazione della **CreaTV Box Lab**, che permette di gestire ogni singolo bit di dati del transport stream MPEG-2 collegandosi in uscita direttamente ai decoder grazie al modulatore integrato (DVB-S,-T,-C)
- **Lo sviluppo e il test di performance di applicazioni interattive in standard MHP** realizzate da Cineca;
- Un servizio di **training e formazione** su tutti gli aspetti della catena del valore della televisione digitale tenuto da Cineca.

Il software è inoltre usato per:

- Manipolare transport stream memorizzati sul disco fisso;
- Generare molti dei tipi di dato del transport stream, potenzialmente di tutto tranne audio, video, sottotitoli e teletext, infatti JustDVB-It non è un encoder audio/video;
- Cifrare e decifrare transport stream;
- Multiplexare transport stream a bit rate costante (CBR);
- Generare la guida programmi o EPG, e il controllo genitori.
- Incapsulare traffico TCP/IP per realizzare reti asimmetriche in IP over DVB;
- Inserire uniformemente pacchetti null aumentando la banda;
- Verificare il PCR, gli header di vari PES e ES, l'utilizzo del buffer di decodifica video e altri elementi del transport stream;
- Filtrare e rinominare gli id dei pacchetti (PID);
- Generare il logical channel numbering per l'ordinamento dei canali sul telecomando;
- Generare il segnale orario del canale (TDT);

## Una soluzione per la tv digitale interattiva

CINECA ha realizzato **CreaTVBox**, una soluzione aperta per la TV digitale interattiva, frutto della sperimentazione condotta nell'ambito del proprio laboratorio per la tv digitale.

<sup>1</sup> MHP: Multimedia Home Platform (ETSI TS 102 812)

ratori di ricerca sparsi nel mondo.

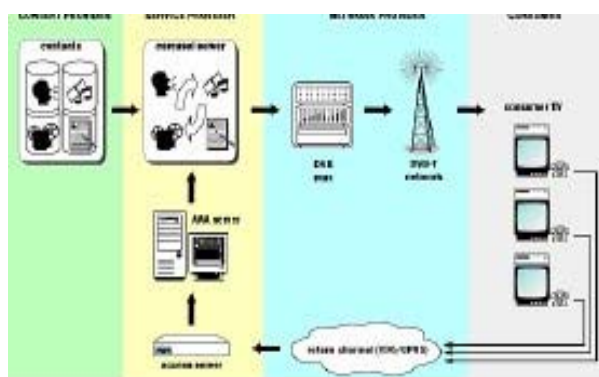


In questo ruolo JustDVB-IT ha il compito di:

- contenere fisicamente le applicazioni da inserire nel Transport Stream MPEG-2;
- controllare diversi parametri nella trasmissione come la banda, il tasso di ripetizione e la priorità;
- fornire l'interfaccia verso il multiplexer che miscelerà in un unico flusso i canali video con i dati impacchettati.

La CreaTV Box è tipicamente collocata nel sito di trasmissione del broadcaster, dispone di un'interfaccia DVB-ASI per la connessione al MUX del broadcaster, un'interfaccia Ethernet per la connessione in rete locale e opzionalmente un modem GPRS in modo da garantire in ogni contesto un collegamento per il controllo da remoto.

La CreaTV Box è una valida alternativa ad un prodotto commerciale che si dichiara "aperto" ma che si rivela a "sorgente chiuso", essendo così estremamente competitiva dal punto di vista del prezzo ed avendo il vantaggio di avere il codice aperto ai contributi della vasta comunità mondiale degli sviluppatori DVB. JustDVB-It è infatti usato in molto labo-



*per la TV digitale interattiva*