

DV kompresija

DV kompresiona šema svodi protok na 25 Mb/s sa stepenom kompresije 1:5. DV je kompresija unutar frema (intraframe). Istina, ukoliko se između poluslika (fields) identifikuje pokret, DCT algoritam se primeni na polusliku umesto na celu sliku (frame). Međutim i tada je kompresija ostvarena unutar poluslike a ne na račun sadržaja koji se ponavlja u susednim poluslikama.

Za montažu je svakako bolja intraframe kompresiona šema nasuprot interframe gde je neophodna rekonstrukcija cele GOP sekvence da bi kompletirali svaki pojedinačni frame. Za prenos i arhiviranje je pogodno što DV ima konstantan protok ali je istovremeno nepovoljno što je prilično visok (25 Mb/s). Činilo se da to neće predstavljati veliki problem ali su vremenom kompresione šeme koje pored prostorne koriste i vremensku kompresiju, znatno smanjile protok, za kvalitet dovoljan za distribuciju.

Za DV je kao osnova dobro izabran komponentni video (Y,U,V) ali je velika cena plaćena prilikom izbora strukture odmeravanja. Da bi ostvarili željeni stepen kompresije pri ostalim izabranim parametrima, odabrana je struktura odmeravanja 4:2:0. To znači da na četiri luminentna pixela dolazi samo po jedan hrominentni. Horizontalna i verikalna hrominentna rezolucija je **prepolovljena** u odnosu na luminentnu. *(Za NTSC sistem i DVCPRO format je odabrana struktura 4.1:1 odmeravanja. Ukupno to je isti broj pixela ali su tako raspoređeni da je horizontalna hrominentna rezolucija samo četvrtina luminentne dok je vertikalna hrominentna ista kao i luminentna.)* Naš vizuelni sistem je osetljiviji na smanjenje horizontalne nego vertikalne rezolucije. Pored toga vizuelni efekti, 'maske' (wipe), urezivanje (keying)...se dodatno degradiraju na vertikalnim prelazima kada je horizontalna rezolucija smanjena. Pojavljuju se neželjene konture na vertikalnim prelazima koje profesionalci lako uočavaju. (Zapaža se odsustvo boje, nešto slično kao siva senka). Ovo ograničenje donekle umanjuje inače odlične prednosti DV kompresije u montaži.

Pored linearnih montaža gde je izuzetno važno da je kompresija intraframe, DV je pogodan i za NLE. Blaga kompresija, sa značajnim redukcijom ukupnog broja bita (1:5), omogućuje montažu već na sasvim jednostavnim PC konfiguracijama. To je doprinelo širenju primene DV kompresije i na neprofesionalno tržište gde su potpuno istisnuta sva druga rešenja. Tome je pored DV kompresione šeme znatno doprinela i **IEEE 1394** veza (interface). Poznata i pod drugim imenima i.Link, DV in/out, Fire Wire omogućuje prenos DV komprimovane slike, dva digitalna audio signala, potpunu kontrolu transporta VTR-a i napajanja perifernog uređaja. Slika i zvuk se mogu presnimiti (klonirati) u digitalnom obliku bez ikakve degradacije čak i sa najjednostavnijeg amaterskog kamkordera.