

ΠΟΛΥΜΕΣΑ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΚΙΟΥΛΗΣ, AM:4654

Foreman_qcif.yuv:

Encoder (bitrate=4654×45=209430) foreman_qcif.yuv:

```
Total Frames: 300
Leaky BucketRateFile does not have valid entries.
Using rate calculated from avg. rate
Number Leaky Buckets: 8
  Rmin   Bmin   Fmin
209310  31901  31901
261630  27552  27552
313950  27552  27552
366270  27552  27552
418590  27552  27552
470910  27552  27552
523230  27552  27552
575550  27552  27552
----- Average data all frames -----

Total encoding time for the seq. : 44.623 sec (6.72 fps)
Total ME time for sequence      : 18.747 sec

Y { PSNR (dB), cSNR (dB), MSE } : { 44.219, 43.986, 2.59689 }
U { PSNR (dB), cSNR (dB), MSE } : { 48.612, 48.425, 0.93442 }
V { PSNR (dB), cSNR (dB), MSE } : { 49.397, 49.144, 0.79194 }

Total bits                      : 2093536 (I 27552, P 1572608, B 493216 NVB 160)
Bit rate (kbit/s) @ 30.00 Hz   : 209.35
Bits to avoid Startcode Emulation : 1941
Bits for parameter sets        : 160
Bits for filler data           : 0

-----
Exit JM 19 (FRExt) encoder ver 19.0
```

Decoder (bitrate=4654×45=209430) foreman_qcif.yuv:

```
----- Average SNR all frames -----
SNR Y(dB)      : 44.22
SNR U(dB)      : 48.61
SNR V(dB)      : 49.40
Total decoding time : 0.277 sec (1083.032 fps)[300 frm/277 ms]

-----
Exit JM 19 (FRExt) decoder, ver 19.0
```

1% packet loss for foreman_qcif.yuv:

```
####Simulation Results####
Average SNR Y: 32.3666
```

2% packet loss for foreman_qcif.yuv:

```
####Simulation Results####
Average SNR Y: 27.3533
```

5% packet loss for foreman_qcif.yuv:

```
####Simulation Results####
Average SNR Y: 17.0133
```

Akiyo_qcif.yuv

Encoder (bitrate=4654×45=209430) for akiyo_qcif.yuv:

```
-----
Total Frames: 300
Leaky BucketRateFile does not have valid entries.
Using rate calculated from avg. rate
Number Leaky Buckets: 8
  Rmin  Bmin  Fmin
 209340 42324 28846
 261660 33584 23640
 313980 33584 23640
 366300 33584 23640
 418620 33584 23640
 470940 33584 23640
 523260 33584 23640
 575580 33584 23640
----- Average data all frames -----
Total encoding time for the seq. : 49.215 sec (6.10 fps)
Total ME time for sequence      : 17.310 sec

Y { PSNR (dB), cSNR (dB), MSE } : { 49.832, 49.478, 0.73331 }
U { PSNR (dB), cSNR (dB), MSE } : { 50.536, 50.261, 0.61229 }
V { PSNR (dB), cSNR (dB), MSE } : { 50.902, 50.696, 0.55393 }

Total bits                      : 2093592 (I 23640, P 1527616, B 542176 NVB 160)
Bit rate (kbit/s) @ 30.00 Hz   : 209.36
Bits to avoid Startcode Emulation : 2611
Bits for parameter sets        : 160
Bits for filler data           : 0
-----
Exit JM 19 (FRExt) encoder ver 19.0
```

Decoder (bitrate=4654×45=209430) for akiyo_qcif.yuv:

```
----- Average SNR all frames -----
SNR Y(dB)      : 49.83
SNR U(dB)      : 50.53
SNR V(dB)      : 50.90
Total decoding time : 0.216 sec (1384.259 fps)[299 frm/216 ms]
-----
```

1% packet loss for akiyo_qcif.yuv:

```
####Simulation Results####
Average SNR Y: 41.4006
```

2% packet loss for akiyo_qcif.yuv:

```
####Simulation Results####
Average SNR Y: 35.1895
```

5% packet loss for akiyo_qcif.yuv:

```
####Simulation Results####
Average SNR Y: 25.4802
```

Συμπεράσματα:

Το βίντεο της akiyo έχει μεγαλύτερο PSNR για ίδιο packet loss και μικρότερες διαφορές στο PSNR όσο αυξάνει το packet loss σε σχέση με τον foreman αυτό συμβαίνει επειδή το βίντεο της akiyo έχει σταθερό background και λιγότερη κίνηση σε αντίθεση με το foreman που υπάρχει αρκετή κίνηση οπότε αυτός είναι και ο λόγος που χάνοντας πακέτα οπότε στο akiyo υπάρχει μεγαλύτερη ανεκτικότητα στο χασίμο πακέτων από ότι στο foreman.