

EN 2018

(1-3) Nada de jeito, nada de valor, ninguém quer saber

(4) Cb, Cr, opcional

(5) PNG

(6) MPEG-4 AVC

(7) 720p

(8) Não há

(9) MDCT sem filtragem

(10)  $H_i = \left\lfloor \frac{165}{60} \right\rfloor \bmod 6 = 2$

$$f = \frac{165}{60} - 2 = 0,75$$

$$p = 0,1$$

$$q = 0,15$$

$$t = 0,25$$

$$R = 0,1 \times 255 = 25,5 \approx 25$$

$$G = 0,3 \times 255 = 76,5 \approx 77$$

$$B = 0,25 \times 255 = 63,75 \approx 64$$

[25, 77, 64]

(11)

Size = duration  $\times$  bitrate  $(= 94100000 \text{ Mbps})$

$$\Rightarrow \text{duration} = \frac{8 \times 800}{40} \Rightarrow d = 160s$$

$$160s = 2m40s$$

12)

EEEE EEEE EEEE

3  $\rightarrow$  Precisam da P, estamos em streaming

13)

MPEG-1  $\rightarrow$  Core PNG

14)  $y_{ref} = \{45, -5, 14\}$

$Q = \{11, 12, 14\}$

$\frac{y_{DCT}}{Q} = \{4, 0, 1\}$

$\downarrow \times Q$

$\{44, 0, 14\}$

erro =  $\{45-44, -5-0, 14-14\}$   
 $\quad \quad \quad \begin{matrix} 1 & -5 & 0 \end{matrix}$

15)

$x[n] = \{0, 1, 2, 2, 1\}$

$e[n] = \{?, ?, ?, 1, -1\}$

$2 - x_p[4] = 1 \Rightarrow x_p[4] = 1$

$1 - x_p[5] = -1 \Rightarrow x_p[5] = 2$

$$\begin{cases} a_1 \cdot 2 + a_2 \cdot 1 = 1 \\ a_1 \cdot 2 + a_2 \cdot 2 = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a_1 \cdot 2 = 1 - a_2 \\ 1 - a_2 + a_2 \cdot 2 = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a_2 = 1 \end{cases}$$

$\Rightarrow \begin{cases} a_1 = 0 \\ a_2 = 1 \end{cases}$



16/17

$$874 - \$ \lambda 0 - \square 4446 \phi 1 g > \exp(-i \hat{H} / \hbar)$$

$D \sim \wedge \{L\} \Theta \Psi$  LeBron James

18

Som sibilante

19

DPCM, usa a proximidade dos valores vizinhos p/ explorar redundância

20

$$p x 1 = 100 \rightarrow \text{erro} = 230 - 100 = 130$$

$$p x 2 = 230 \rightarrow \text{erro} = 30 - 230 = -200$$

$$p x 3 = 30 \rightarrow \text{erro} = 200 - 30 = 170$$

Buê mau!!!!

21

PNG, não podemos usar JPEG pois  $\frac{280}{8}$  d  
é múltiplo de 8, vão ser quantizadas  
altas frequências