Unità di Misura

bit

byte = 8bit

kilobyte (Kb) = 1000 byte

megabyte (Mb) = 1000 kilobyte

gigabyte (Gb) = 1000 megabyte

terabyte (Tb) = 1000 gigabyte

Formule Immagini

L = larghezza dell'immagine

H = altezza dell'immagine

C = spazio necessario per memorizzare il colore di un pixel

P = numero di pixel dell'immagine

I = spazio occupato dall'immagine

Formule:

Calcolo numero di pixel dell'immagine:

$$P = L \cdot H$$

Calcolo spazio occupato dall'immagine:

$$I = P \cdot C$$

Calcolo spazio necessario per memorizzare il colore di un pixel:

$$C = \frac{I}{P}$$

Formule Suono/Audio

T = durata dell'audio

F = Numero di campioni presenti in un secondo dell'audio

D = spazio necessario per memorizzare il campione

S = spazio occupato dall'audio

Formule:

Calcolo dello spazio occupato dall'audio:

$$S = F \cdot D \cdot T$$

Calcolo spazio occupato da un campione:

$$D = \frac{S}{FT}$$

Calcolo del numero di campioni presenti in un secondo di audio:

$$F = \frac{S}{DT}$$

Calcolo della durata dell'audio:

$$T = \frac{S}{FD}$$

Formule Filmati

L = larghezza dell'immagine

H = altezza dell'immagine

C = spazio necessario per memorizzare il colore di un pixel

P = numero di pixel dell'immagine

I = spazio occupato dall'immagine

FPS = numero di immagini presenti in un secondo di filmato

T = durata del filmato

S = Spazio occupato dal filmato

Formule:

Calcolo numero di pixel:

$$P = L \cdot H$$

Calcolo spazio occupato dall'immagine:

$$I = P \cdot C$$

Calcolo spazio necessario per memorizzare il colore di un pixel:

$$C = \frac{I}{P}$$

Calcolo spazio necessario per memorizzare il filmato:

$$S = I \cdot FPS \cdot T$$

Calcolo del numero di immagini presenti in un secondo di filmato:

$$FPS = \frac{S}{I \cdot T}$$

Calcolo della durata del filmato:

$$T = \frac{S}{I \cdot FPS}$$

Calcolo della dimensione di una immagine del filmato:

$$I = \frac{S}{FPS \cdot T}$$