

Resumen de investigación: Introducción Sistemas Multimedia I (Archivos, Formatos, Contenedores, Interoperabilidad, redundancia y entropía)

Elige dos o tres de los conceptos descritos en clase (**Interoperabilidad, Archivos, Formatos, Contenedores, Codecs, Redundancia y Entropía**), realiza una investigación, y escribe un párrafo en el que describes los elementos de valor que has identificado.

Concepto 1 (CONTENEDORES) :

En el ámbito multimedia, un contenedor es una especificación de la estructura interna que sigue un archivo referente a los diferentes tipos de contenido multimedia codificado que tiene (mayoritariamente video, audio y texto). Ej: Una película se encuentra en un archivo que se abre mediante un reproductor y se puede ver video, escuchar audio, leer subtítulos o información de la película... Todos estos elementos están agrupados dentro de un mismo archivo para la comodidad del usuario. Algunos de los contenedores más utilizados son: Matroska, AVI, MP4, Quicktime...

Bibliografía

Melenchón, J. (n.d.). *Fundamentos y evolución de la multimedia* » *Códec y contenedor*
<http://multimedia.uoc.edu/blogs/fem/es/codec-y-contenedor/>

Concepto 2 (CODECS) :

CODEC (CODificador y DECodificador) es una especificación sobre cómo codificar un tipo de información y sobre cómo decodificarla. Ej: Un codec determina la manera en que se comprime y descomprime información de video y audio. En la codificación hay un caso concreto que suele ser el más utilizado que es la compresión donde se reduce el espacio, eliminando información redundante o de bajo impacto perceptivo. Algunos de los codecs más populares son: h.264 y Xvid en video y MP3 y WMA en audio. La información de video que se encuentra en los contenedores suele ir comprimida, es decir, codificada.

Bibliografía

Melenchón, J. (n.d.). *Fundamentos y evolución de la multimedia* » *Códec y contenedor*
<http://multimedia.uoc.edu/blogs/fem/es/codec-y-contenedor/>

Concepto 3 (ENTROPÍA) :

En los servicios multimedia la entropía está relacionada con la cantidad de información que se puede transmitir por un canal (Shanon y Weaver). Se planteó el concepto de cantidad de información como el número de símbolos posibles que representan el mensaje expresado en bits.

$$I = \log_2 \frac{1}{p(A)}$$

I (Cantidad de información) ; A (Suceso) ; p(A) (Probabilidad del mensaje o suceso, teniendo un número entre el 0 y 1 y siendo 0 un evento improbable y 1 un evento probable).

Cuanto más improbable sea un suceso susceptible de ser transmitido como un mensaje, mayor es la cantidad de información que se podrá proporcionar por su ocurrencia. A la entropía, Shannon la definió como la cantidad de información promedio de esos mensajes de esta forma.

$$H = \log_2 N$$

H (Entropía) ; N (Número de mensajes posibles en el conjunto)

Ambas expresiones son equivalentes, diferenciándose en las constantes.

Bibliografía

Lara, L. R. (2004). El efecto de la entropía en los softwares multimediales educativos. *Revista Iberoamericana De Educación*, 34(2), 1–13. <https://doi.org/10.35362/rie3422996>