

Colegio nacional de educacion profesional

Don Juan Osorio López

Ramos Nataren Andy Emanuel

Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo

Cesar Geronimo Morales Paredes

Tratamiento digital de imagen y audio

Tipos de sonido

SOMA-605

12/03/19

Es un término que proviene de la lengua inglesa, aunque su antecedente etimológico más lejano se halla en el latín. El concepto de audio se emplea para nombrar a la técnica que permite grabar, transmitir y reproducir sonidos.

Clases de audios

Audios con pérdida: Son aquellos que tiene un tipo de información con compresión que tiene la posibilidad de perderse. Ejemplo: una canción.

Los archivos de sonido sin pérdida: Son los que usando o no métodos de compresión muestran la información sin procurar utilizar menos cantidad que la original. Hacen posible restaurar la información inicial.

Los tipos de audios con pérdida

Ogg

Es una dimensión de audio digital comprimido con posibilidad de pérdida. Generalmente los archivos Ogg están comprimidos con el códec Vorbis.

Un códec Vorbis es un códec de audio independiente que permite una máxima ductilidad a la hora de escoger entre una gran gama de birates según la dificultad de la transferencia de audio.

El MP3

Es una dimensión de audio digital comprimido con posibilidad de pérdida, la pérdida de información no es escuchada por el oído, es decir, no notamos la diferencia entre un archivo de audio sin compresión y un archivo mp3.

Real Audio o RM

Es una dimensión de archivo pensado para las tnsferencias por Internet al instante, ejemplo: las radios que emiten online. También cuando un computador tiene un archivo de sonido almacenado y es reproducido sin que el archivo se cargue completamente ni se almacene en el servidor.

ACC o Advanced Audio Coding

Es una dimensión de audio digital estándar, con una extensión de MPEG-2 con pérdida, este garantiza una calidad mas alta que el mp3, además de ser más firme para un mismo número de Kbps y un mismo tamaño.

WMA o Windows Media Audio

Es una dimensión de compresión de audio con pérdida aunque también existe este

formato con compresión sin pérdida. Y está desarrollado básicamente con fines comerciales para el reproductor integrado en Windows, Windows Media Player. Está por debajo del nivel de los anteriores formatos.

AIFF o Audio Interchange File Format

Esto significa Formato de Archivo de cambio de Audio. Este es un tipo de dimensión de repertorio de audio para eliminar datos de audio para computadores, usado en el extranjero y actualmente muy utilizado en los ordenadores Apple.

MIDI

Es una Interface Digital para Instrumentos Musicales. Este es apreciado como el modelo para industria de la música electrónica. es conveniente para trabajar con aparatos como sintetizadores musicales y tarjetas de Sonido.

AIFF

Es uno de los principales formatos, junto a SDII y WAV, utilizados a la altura profesional para aplicaciones de sonidos, ya que está prensado sin pérdida, lo que admite un activo proceso de la señal a diferencia del MP3.

El inconveniente de este tipo de formatos es la suma de espacio que ocupa, que es alrededor de 10MB para un minuto de audio estéreo, con una continuidad de muestreo de 44.1kHz. Igualmente el estándar da aporte a bucles para notas musicales y para el uso de aplicaciones musicales.

WAV o wave

Waveform Audio Format es una dimensión de audio digital sin compresión que se utiliza para guardar sonidos en los computadores con windows, es una formato semejante al AIFF pero tomando en cuenta características de intel.

Este formato puede sostener casi todos los códecs de audio, se usa especialmente con PCM. Se usa profesionalmente, para conseguir una calidad de CD. Se debe grabar el audio a 44100 Hz y a 16 bits. Cada minuto de grabación de audio determina unos 10 mgb de disco duro. Su obstáculo es que solo puede grabar archivos de 4GB que son unas 6 horas y media de grabación en calidad de CD.

FLAC o Free Lossless Audio Codec

Es otro códec de compresión sin posibilidad de pérdida. Este consigue disminuir el tamaño de un archivo de audio original desde la mitad hasta tres cuartos de la capacidad inicial.

El formato FLAC se suele emplear como negocio y para la venta de música por Internet, y como opción al MP3 para distribuirla cuando se desea reducir la capacidad que tendría un archivo WAV-PCM sin perder su calidad, pues con este tipo de compresión se puede

restaurar los datos originales de la carpeta. }

Asimismo se suele utilizar para realizar duplicados de seguridad de CDs, y recibe cualquier resolución PCM de 4 a 32 bits. Este admite cualquier bitrate según la dificultad de la transferencia de sonidos, en la relación calidad-bitrate. Este se encuentra equivalente con MPEG-2 y en la mayoría de los sample rate, desde 1 a 65535KHz, en aumentos de 1Hz.

Frecuencia de muestreo: es el proceso mediante el cual se mide la frecuencia del sonido tomando muestras en intervalos de tiempos regulares. Es el proceso básico en la transformación del sonido analógico en sonido digital. A mayor cantidad de frecuencia de muestreo el sonido digitalizado será más parecido al original. Cuanto más alta sea ésta la captura del sonido será más precisa y, en consecuencia, el sonido digital será de mayor calidad. Por ejemplo la frecuencia de muestreo de un CD Audio es de 44.100 muestras por segundo.

Canales: Es el número de pistas que componen un sonido y pueden ser:

Mono: son aquellos que producen el sonido por una sola pista.

Estereo: producen el sonido por dos pistas distintas.

Sonido 5.1: son todos aquellos que producen el sonido por cinco pistas.

Tamaño de la muestra: es la cantidad de bits de información que ocupa una muestra, en un CD Audio 16 bits (en código binario 16 ceros y unos)