

Síntesis conceptual

Grado: Administración de Sistemas Informáticos en Red
Asignatura: Servicios de red e internet
Unidad: 7. Servicios de audio y vídeo en <i>streaming</i>

Resumen

El servicio de audio en *streaming* permite enviar con las menos interrupciones posibles audio desde un servidor hacia clientes en tiempo real. Se pueden realizar dos modos de transmisiones, en directo o en diferido. Los principales formatos de audio que existen para enviar información son *MP3* y *OGG*.

Los servidores de *streaming* de audio trabajan con un proceso del sistema que se encuentra a la espera de distintas solicitudes de paquetes de difusión de la información, trabajando con el protocolo RTSP. La principal distribución de *software* libre para instalar en Ubuntu como servidor de audio en *streaming* es *Icecast2*, pero junto a este habrá que instalar también *ices2* y *vorbis-tools*. Los principales ficheros y directorios de configuración de este servicio son:

- */etc/icecast2/icecast.xml*.
- */etc/default/icecast2*.
- */usr/share/doc/ices2/examples/*.

El fichero de configuración */etc/icecast2/icecast.xml* se configura mediante directivas XML donde habrá que indicar los medios de autenticación del servidor. En el fichero */etc/default/icecast2* se habilita el servicio y mediante los ficheros alojados en */usr/share/doc/ices2/examples* configuramos las emisiones al copiarlos a distintos directorios creados por nosotros en el sistema. El comando que usaremos para iniciar el servicio es **ices2 ruta_fichero.xml &** y podemos acceder al servicio vía web con la ruta: *http://dirección_servidor/punto_montaje*.

Los *podcasts* son hoy en día uno de los mayores medios de consumo de audio, ya que permite que el contenido esté actualizado y que los diferentes suscriptores consuman dicho contenido. Aunque suelen ser en formato *MP3*, existen *podcast* de vídeo también. Las temáticas más tratadas en estos *podcasts* son el entretenimiento, la información y la formación.

Los formatos de imagen más comunes son:

- Formato pixelado:
 - GIF.
 - JPG/JPEG.
 - BMP.
 - TIFF.
 - PNG.
 - WEBP.
 - PSD.
 - RAW

- Formatos vectoriales → SVG.
- Formatos de propietario:
 - AI
 - PSD
 - CDR
 - XCF

Los formatos de vídeo más comunes son MP4, AVI, MKV, FLV, MOV, WMV y H.264.

Las videoconferencias son uno de los mayores medios de uso del *streaming*, donde puede haber un solo emisor y varios receptores o un solo emisor y un solo receptor. Además, las videoconferencias se pueden hacer de dos modos, mediante aplicaciones de escritorio o usando dispositivos específicos para este propósito.

El servidor más usado para videoconferencias como *software* libre es *Streama*, el cual se debe de descargar de *GitHub* en un directorio creado para esto y con los permisos adecuados, ejecutarlo mediante el entorno de trabajo de Java con el comando **java -jar**.

Como plataforma de sindicación de vídeo, el mayor ejemplo es *YouTube*, que además nos permite anclar vídeos en otras webs de distintos modos como compartición mediante redes sociales o incrustado en el código HTML.

Conceptos fundamentales

- **Formato:** modo de almacenamiento que dictamina en un sistema que función tendrá el fichero.
- **Streaming:** medio de transmisión basado en el protocolo RTSP para enviar audio y vídeo en tiempo real, ya sea en directo o en diferido.
- **Podcast:** modo de sindicación de audio almacenado en plataformas para su difusión como contenido a múltiples suscriptores.
- **Códec:** elemento usado para organizar los datos de los medios multimedia.
- **YouTube:** plataforma de internet donde se pueden subir, compartir y visualizar vídeos de diferentes temáticas. Pertenece a Google.