

Instalación y administración del servicio de vídeo.

- - Funcionalidad del servicio de vídeo.
- - Formatos de imagen.
- - Servidores de vídeo.
- - Formatos de vídeo. “Códex” y reproductores.
- - Sindicación y suscripción de vídeo.
- - videoconferencia: características y protocolos.
- - Utilización de aplicaciones de videoconferencia.
- - Servidores de juegos en línea.

Funcionalidad del servicio de vídeo.

El vídeo es la tecnología de la captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reconstrucción por medios electrónicos digitales o analógicos de una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento.

La tecnología de vídeo fue desarrollada por primera vez para los sistemas de televisión, pero ha derivado en muchos formatos para permitir la grabación de vídeo de los consumidores y que además pueda ser visto a través de Internet.

Inicialmente la señal de vídeo está formada por un número de líneas agrupadas en varios cuadros y estos a la vez divididos en dos campos portan la información de luz y color de la imagen. El número de líneas, de cuadros y la forma de portar la información del color depende del estándar de televisión concreto.

En la actualidad hay multitud de estándares diferentes, especialmente en el ámbito informático. La funcionalidad de los servicios de vídeo, está estrictamente vinculado a los formatos de éste. Cada formato suele estar diseñado para una o varias funcionalidades propias.

El vídeo suele originarse tras su captura mediante una cámara, siendo habitual que también se realice la captura de audio mediante un micrófono incorporado. Actualmente se utilizan cámaras de vídeo digitales, que permiten capturar aquellas secuencias de vídeo que deseamos y almacenarlas en un formato digital.

Instalación y administración del servicio de vídeo

La transmisión de vídeo sobre redes de telecomunicaciones está llegando al punto de convertirse en un sistema habitual de comunicación debido al crecimiento masivo que ha supuesto Internet en estos últimos años. Lo estamos utilizando para ver películas o comunicarnos con conocidos, pero también se usa para educación a distancia, diagnósticos médicos, videoconferencia, distribución de TV, vídeo bajo demanda, para distribuir multimedia en Internet.

Debido a la necesidad de su uso que se plantea en el presente y futuro, se han proporcionado distintas soluciones y sucesivos formatos para mejorar su transmisión.

Conceptos básicos de vídeo digital

Dimensión, tamaño del video (ancho x alto) expresado en píxeles, sin agrandar ni reducir. Los reproductores pueden mostrar un video a pantalla completa o con una ampliación del 200%, 300%, etc. En estos casos el video pierde calidad de imagen y esta pérdida depende del formato de archivo

Codec, algunos de los códecs más utilizados son: DivX, XviD, etc. La mayor parte de códecs provoca pérdidas de información para conseguir un tamaño lo más pequeño posible del archivo destino

Velocidad de transmisión (bitrate) El bitrate define la cantidad de espacio físico (en bits) que ocupa un segundo de duración de ese video. El video tendrá más calidad cuanto mayor sea su bitrate. El bitrate puede ser fijo o variable.

Fotogramas por segundo. Un video es una exposición de imágenes o fotogramas uno detrás de otro. Un parámetro de la calidad del video es el número de fotogramas por segundo que muestra durante su reproducción. Este valor oscila entre 15 y 30.

Fotogramas clave, los fotogramas clave se almacenan completamente en el archivo comprimido, mientras que el resto sólo se guardan parcialmente. En la descompresión, estos fotogramas intermedios se reconstruyen a partir de los fotogramas clave.

Proporción o ratio de aspecto Es la proporción entre la anchura y altura de un video. Cuando se reproduce un video se suele mantener por defecto esta proporción para evitar deformación de las imágenes. Por este motivo cuando se elige la visualización a pantalla completa, aparecen franjas negras arriba y abajo. Es habitual una relación 4:3 para los videos domésticos (352x288 píxeles, por ejemplo) mientras que en DVD se suele trabajar con ratios de 16:9.

Sistemas de televisión.

NTSC

(National Television Standards Comité = Comité Nacional de Estándares de Televisión). Cada fotograma está formado por 525 líneas y reproduce 30 fotogramas por segundo. Se utiliza en América del Norte, Centroamérica, Japón, etc.

PAL

(Phase Alternation Line = Línea Alternada en Fase): El vídeo PAL tiene 625 líneas por fotograma y 25 fotogramas por segundo. Es el sistema más extendido en Europa.

SECAM

(Séquentiel Couleur à Mémoire = Color secuencial con memoria). Muestra 625 líneas y 25 fotogramas por segundo. De origen francés, ha perdido mercado en Europa a favor del sistema PAL.

Formatos de imagen.

Las imágenes digitales se pueden guardar en distintos formatos. Cada uno se corresponde con una extensión específica del archivo que lo contiene. Los más utilizados en la actualidad son: BMP, GIF, JPG, TIF y PNG.

BMP (Bitmap = Mapa de bits)

- Ha sido muy utilizado porque fue desarrollado para aplicaciones Windows.
- La imagen se forma mediante una parrilla de píxeles.
- El formato BMP no sufre pérdidas de calidad y por tanto resulta adecuado para guardar imágenes que se desean manipular posteriormente.
- Ventaja: Guarda gran cantidad de información de la imagen.
- Inconveniente: El archivo tiene un tamaño muy grande.

GIF (Graphics Interchange Format = Formato de Intercambio Gráfico)

- Ha sido diseñado específicamente para comprimir imágenes digitales.
- Reduce la paleta de colores a 256 colores como máximo (profundidad de color de 8 bits).
- Admite gamas de menor número de colores y esto permite optimizar el tamaño del archivo

Instalación y administración del servicio de vídeo

que contiene la imagen.

- Ventaja: Es un formato idóneo para publicar dibujos en la web.
- Inconveniente: No es recomendable para fotografías de cierta calidad ni originales ya que el color real o verdadero utiliza una paleta de más de 256 colores.

JPG-JPEG (Joint Photographic Experts Group = Grupo de Expertos Fotográficos Unidos)

- A diferencia del formato GIF, admite una paleta de hasta 16 millones de colores.
- Es el formato más común junto con el GIF para publicar imágenes en la web.
- La compresión JPEG puede suponer cierta pérdida de calidad en la imagen. En la mayoría de los casos esta pérdida se puede asumir porque permite reducir el tamaño del archivo y su visualización es aceptable. Es recomendable utilizar una calidad del 60-90 % del original.
- Cada vez que se modifica y guarda un archivo JPEG, se puede perder algo de su calidad si se define cierto factor de compresión.
- Las cámaras digitales suelen almacenar directamente las imágenes en formato JPEG con máxima calidad y sin compresión.
- Ventaja: Es ideal para publicar fotografías en la web siempre y cuando se configuren adecuadamente dimensiones y compresión.
- Inconveniente: Si se define un factor de compresión se pierde calidad. Por este motivo no es recomendable para archivar originales.

TIF-TIFF (Tagged Image File Format = Formato de Archivo de Imagen Etiquetada)

- Almacena imágenes de una calidad excelente.
- Utiliza cualquier profundidad de color de 1 a 32 bits.
- Es el formato ideal para editar o imprimir una imagen.
- Ventaja: Es ideal para archivar archivos originales.
- Inconveniente: Produce archivos muy grandes.

PNG (Portable Network Graphic = Gráfico portable para la red)

- Es un formato de alternativo al GIF.
- Tiene una tasa de compresión superior al formato GIF (+10%)
- Admite la posibilidad de emplear un número de colores superior a los 256 que impone el GIF.

Servidores de vídeo.

Denominamos servidor de vídeo, tanto a un ordenador dedicado cuya función es servir vídeo a través de una red, como al propio servicio que proporciona esta función.

Un servidor de vídeo es un dispositivo basado en ordenador (también llamado un "host") dedicado a la entrega de vídeo. A diferencia de los ordenadores personales, consistentes en dispositivos multi-aplicación, un servidor de vídeo está diseñado con un propósito; aprovisionamiento de vídeo, a menudo para las emisoras.

Un servidor de vídeo de calidad profesional realiza una grabación, almacenamiento y reproducción de múltiples flujos de vídeo sin degradación de la señal de vídeo. Servidores de vídeo con calidad de transmisión suelen almacenar cientos de horas de audio y vídeo comprimido (en diferentes codecs). Una entrada de genlock se proporciona generalmente para proporcionar un medio de sincronización con el reloj de referencia, evitando así la necesidad de corrección de base de tiempo o sincronizadores de cuadro.

El servidor de vídeo puede ser utilizado en un número de contextos, algunos de los cuales incluyen:

Noticias: proporcionar breves clips de noticias de vídeo como parte de un programa de noticias como se ve en las redes (como CNN y Fox News).

Producción: mejorar eventos en directo con repeticiones instantáneas y movimiento y reflejos lentos (producción deporte) (ver unidades móviles)

Instrucción: la entrega de material del curso en formato de vídeo.

El acceso público: la entrega de información específica de la ciudad a los residentes en un sistema de cable.

Vigilancia: ofrecer imágenes de vídeo en tiempo real de los espacios protegidos.

Entretenimiento: entregar trailers de películas o vídeos musicales.

Formatos de vídeo. "Códecs" y reproductores.

Los vídeos digitales se pueden guardar en archivos de distintos formatos. Cada uno se corresponde con una extensión específica del archivo que lo contiene. Existen muchos tipos de formatos de vídeo. Aquí se citan algunos de los más utilizados. Asimismo cada tipo de archivo admite en cada momento un códec de compresión distinto.

AVI (Audio vídeo Interleaved = Audio y vídeo Intercalado)

- Es el formato estándar para almacenar vídeo digital.
- Cuando se captura vídeo desde una cámara digital al ordenador, se suele almacenar en este formato con el códec DV (Digital vídeo).
- El archivo AVI puede contener vídeo con una calidad excelente. Sin embargo el peso del archivo resulta siempre muy elevado.
- Admite distintos códec de compresión como CinePak, Intel Indeo 5, DV, etc. Los códec con más capacidad de compresión y una calidad aceptable son DivX y XviD.
- El formato AVI puede ser visualizado con la mayoría de reproductores: Windows Media, QuickTime, etc. siempre y cuando se encuentren instalados en el equipo los adecuados códec para cada tipo de reproductor.
- Es ideal para guardar vídeos originales que han sido capturados de la cámara digital (codificados con DV).
- No es recomendable publicarlos en Internet en este formato por su enorme peso. Los códec CinePak, Intel Indeo, DV, etc. no ofrecen una gran compresión. Los códec DivX y XviD por el contrario consiguen una óptima compresión aunque se suelen destinar sobre todo a la codificación de películas de larga duración

MPEG

- (Moving Pictures Expert Group = Grupo de Expertos de Películas)
- Es un formato estándar para la compresión de vídeo digital.
- Son archivos de extensión *.MPG ó *.MPEG.
- Admite distintos tipos de códec de compresión: MPEG-1 (calidad CD), MPEG-2 (calidad DVD), MPEG-3 (orientado al audio MP3) y MPEG-4 (más orientado a la web).
- Se reproducen con Windows Media Player y QuickTime.

MOV

- Es el formato de vídeo y audio desarrollado por Apple.
- Utiliza un códec propio que evoluciona en versiones con bastante rapidez.
- Este tipo de archivos también pueden tener extensión *.QT
- Se recomienda utilizar el reproductor de QuickTime. Existe una versión gratuita del mismo que se puede descargar de Internet.
- Es ideal para publicar vídeos en Internet por su razonable calidad/peso.

Instalación y administración del servicio de vídeo

- Admite streaming

WMV

- Ha sido desarrollado por Microsoft.
- Utiliza el códec MPEG-4 para la compresión de vídeo.
- También puede tener extensión *.ASF
- Es ideal para publicar vídeos en Internet por razonable calidad/peso.

RM

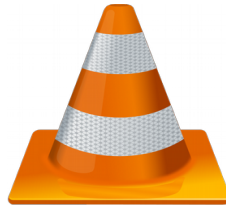
- Es la propuesta de Real Networks para archivos de vídeo.
- Utiliza un códec propio para comprimir el audio.
- Este tipo de archivos tiene extensión *.RM y *.RAM.
- Se visualiza con un reproductor específico: Real Player. Existe una versión gratuita.
- Se puede utilizar para publicar vídeos en Internet por su aceptable calidad/peso.
- Admite streaming.

FLV

- Es un formato que utiliza el reproductor Adobe Flash para visualizar vídeo en Internet.
- Utiliza el códec Sorenson Spark y el códec On2 VP6. Ambos permiten una alta calidad visual con bitrates reducidos.
- Son archivos de extensión *.FLV.
- Se pueden reproducir desde distintos reproductores locales: MPlayer, VLC media player, Riva, Xine, et.
- Opción recomendada para la web por su accesibilidad. Al visualizarse a través del reproductor de Flash es accesible desde la mayoría de los sistemas operativos y navegadores web.
- Los repositorios de vídeo más conocidos en Internet utilizan este formato para la difusión de vídeos: YouTube, Google vídeo, iFilm, etc.
- Permite configurar distintos parámetros del vídeo para conseguir una aceptable calidad/peso.
- Admite streaming.

Reproductores de vídeo.

VLC media player.



VLC media player es un reproductor multimedia y framework multimedia libre y de código abierto desarrollado por el proyecto VideoLAN. Es un programa multiplataforma con versiones disponibles para muchos sistemas operativos, es capaz de reproducir casi cualquier formato de video sin necesidad de instalar codecs externos y puede reproducir videos en formatos DVD, Bluray, a resoluciones normales, en alta definición o incluso en ultra alta definición o 4K.

Es un reproductor portable y multiplataforma, con versiones para GNU/Linux, Mac OS X, Microsoft Windows, BSD, Solaris, iOS y Android, entre otros. Es software libre, distribuido bajo la licencia GPL.

Formatos y codecs soportados

Artículo principal: *Anexo:Formatos soportados por VLC media player*

VLC soporta muchos codecs de audio y video, diferentes formatos de archivos como DVD o VCD y varios protocolos de streaming. También es capaz de transmitir datos en *streaming* a través de redes y convertir archivos multimedia a distintos formatos.

Muchos *codecs* de audio y video están incluidos en VLC, son incluidos utilizando la biblioteca libavcodec del proyecto FFmpeg, aunque principalmente utiliza sus propios filtros de multiplexación (*muxer*). VLC incluye de forma nativa un gran número de *codecs* libres, evitando la necesidad de instalar o calibrar *codecs* propietarios.

Formatos legibles

VLC media player puede leer multitud de archivos dependiendo del sistema operativo.

Archivos capaces de leer

Instalación y administración del servicio de vídeo

UDP/RTP unicast o multicast, HTTP, FTP, MMS, RTSP, RTMP, DVD, VCD, SVCD, CD Audio, DVB, fuentes RSS/Atom y archivos almacenados

Formato contenedor

3GP,6 ASF, AVI, FLV, Matroska, Musical Instrument Digital Interface (.mid/.midi),7 QuickTime, MP4, Ogg, OGM, WAV, MPEG-2 (ES, PS, TS, PVA, MP3), AIFF, Raw audio, Raw DV, MXF, VOB.

Formatos de video

Cinepak, Dirac, DV, H.263, H.264/MPEG-4 AVC, WebM, HuffYUV, Indeo 3, MJPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 Part 2,, RealVideo 3&4, Sorenson, Flash Video, Ogg Theora, VC-1,8 VP5,8 VP68 y WMV.

Subtítulos

DVD, SVCD, DVB, OGM, SubStation Alpha, Advanced SubStation Alpha (mediante LibASS), SubRip, MPEG-4 Timed Text, documento de texto, Vobsub, MPL29 y Teletext.9

Formatos de audio

10 AAC, AC3, ALAC, AMR,6 DTS, DV Audio, FLAC, MACE, MP3, QDM2/QDMC, RealAudio, Speex, Screamertracker 3/S3M, TTA, Vorbis y WMA.

Formatos para salidas de *streaming* o codificación digital.

VLC es capaz de recodificar bastantes formatos, también dependiendo del sistema operativo.

Formatos de audio y video embebido

ASF, AVI, FLV,9 MP4, Ogg, Wav, MPEG-2 (ES, PS, TS, PVA, MP3), MPJPEG, FLAC y MOV.

Formatos de video

H.263, H.264/MPEG-4 AVC, MJPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 Part 2, VP5,8 VP6,8 Theora y DV.

Formatos de audio

AAC, AC3, DV Audio, FLAC, MP3,11 Speex y Vorbis.

Protocolos de *streaming*

UDP, HTTP, RTP, RTSP, MMS y File.

Reproductor DVD

VLC es además un programa reproductor de DVD, y es también reconocido por ser el primer reproductor en soportar DVD cifrados (con un sistema DRM) en Linux usando la biblioteca libdvdcss.

XINE

Xine es un motor de reproducción multimedia para sistemas operativos tipo-UNIX liberado bajo la licencia GNU GPL. Puede reproducir CD, DVD y Video CD, así como la mayoría de los formatos de computadora comunes como AVI, WMV, MOV y MPEG.

xine consiste en una biblioteca compartida llamada *xine-lib*, varios plugins y una interfaz gráfica o GUI. Muchos otros programas usan la biblioteca de xine para reproducción multimedia como por ejemplo, Amarok, Kaffeine, Tótem o Phonon

Formatos soportados.

Medios físicos: CD, DVD, Video CD

- Contenedor multimedia: 3gp, AVI, ASF, FLV, Matroska, MOV (QuickTime), MP4, NUT, Ogg, OGM, RealMedia
- Formatos de audio: AAC, AC3, ALAC, AMR, FLAC, MP3, RealAudio, Shorten, Speex, Vorbis, WMA
- Formatos de video: Cinepak, DV, H.263, H.264/MPEG-4 AVC, HuffYUV, Indeo, MJPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP, RealVideo, Sorenson, Theora, WMV (partial, including WMV1, WMV2 and WMV3; vía FFmpeg)
- Dispositivos de video: V4L, DVB, PVR
- Protocolos de red: HTTP, TCP, UDP, RTP, SMB, MMS, PNM, RTSP

MPLAYER

MPlayer es un reproductor multimedia multiplataforma liberado bajo la licencia GPL.

Instalación y administración del servicio de vídeo

Reproduce la mayoría de los archivos MPEG, VOB, AVI, OGG/OGM, MKV, VIVO, ASF/WMA/WMV, QT/MOV/MP4, FLI, RM, NuppelVideo, YUV4MPEG, FILM, RoQ, PVA, soportados por algunos códecs nativos, XAnim, y DLL's Win32. Además puede reproducir VideoCD, SVCD, DVD, 3ivx y DivX/Xvid 3/4/5.

También trae la opción para subtítulos, soportando 14 formatos diferentes (MicroDVD, SubRip, SubViewer, Sami, VPlayer, RT, SSA, AQTtitle, JACOsub, VobSub, CC, OGM, PJS y MPsub).

Junto al paquete de descarga de MPlayer, se puede encontrar la aplicación MEncoder, una herramienta esencial para el proceso de codificación de vídeo o audio. Además trae por defecto un GUI hecho en GTK+ llamado gmpayer, aunque existen también algunos otros GUI's como por ejemplo SMPlayer, el cual está hecho en Qt.

El reproductor puede funcionar en la mayoría de las plataformas, incluyendo Linux, derivados de Unix, Mac OS X, Syllable, Pegasos y también en Windows. Hay también derivados de DOS y FreeDOS y en la consola de juegos Wii (v. Mplayer CE).

Códecs soportados.

- Video MPEG1 (VCD) y MPEG2 (SVCD/DVD/DVB)
- MPEG4, DivX, OpenDivX (DivX4), DivX 5.02, XviD, y otras variantes de MPEG4
- Windows Media Video v7 (WMV1), v8 (WMV2) y v9 (WMV3) usado en archivos .wmv
- RealVideo 1.0, 2.0 (G2), 3.0 (RP8), 4.0 (RP9)
- Sorenson v1/v3 (SVQ1/SVQ3), Cinepak, RPZA y otros códecs QuickTime comunes
- 3ivx decoder
- Cinepak e Intel Indeo códecs (3.1, 3.2, 4.1, 5.0)
- VIVO 1.0, 2.0, I263 y otras variantes h263(+)
- MJPEG, AVID, VCR2, ASV2 y otros formatos hardware
- FLI/FLC
- Decodificador nativo para HuffYUV
- Varios formatos simples y antiguos del tipo RLE-like
- MPEG layer 1, 2, y 3 (MP3) audio (código nativo, con optimización MMX/SSE/3DNow!)
- AC3/A52 (Dolby Digital) audio (software o S/PDIF)

Instalación y administración del servicio de vídeo

- WMA (DivX Audio) v1, v2 (códec nativo)
- WMA 9 (WMAv3), Voxware audio, ACELP.net etc (usando x86 DLLs)
- RealAudio: COOK, SIPRO, ATRAC3, DNET (usando RP's plugins)
- QuickTime: Qclp, Q-Design QDMC/QDM2, MACE 3/6 (usando QT's DLLs)
- Ogg Vorbis audio códec (lib nativa)
- VIVO audio (g723, Vivo Siren)
- Alaw/ulaw, (ms)gsm, pcm, *adpcm y otros formatos de audio simples y antiguos.
- Flash Video (FLV)

QUICKTIME

QuickTime es un framework multimedia estándar desarrollado por Apple que consiste en un conjunto de bibliotecas y un reproductor multimedia (QuickTime Player). Existe una versión Pro que añade diversas funcionalidades como la edición de vídeo y codificación a variados formatos como AVI, MOV, MP4. Con la versión Pro, también es posible grabar audio con un micrófono conectado al ordenador. En los Mac, aparte de grabar audio, es posible grabar vídeo.

QuickTime no es sólo un reproductor, sino un sistema multimedia completo capaz de reproducir, y en casos transmitir, contenidos de alta calidad en Internet y otros dispositivos, además de todo Quicktime es llamado "navaja suiza de edición de vídeo"^[*cita requerida*], por ello Apple ha decidido incorporar las nuevas tecnologías MPEG-4 de vídeo de alta definición, además de todo esto Apple anunció la salida de un nuevo códec que implementa la norma H.264, conocida también como AVC (Advanced Video Coding) o *Codificación de Vídeo Avanzada* que permite contenidos muy nítidos superiores al estándar de DVD, DivX y otros formatos de alta calidad.

A fecha de 2009 se encuentra disponible para los sistemas operativos Windows y Mac OS X. Los sistemas GNU/Linux pueden usar QuickTime mediante programas como Mplayer.

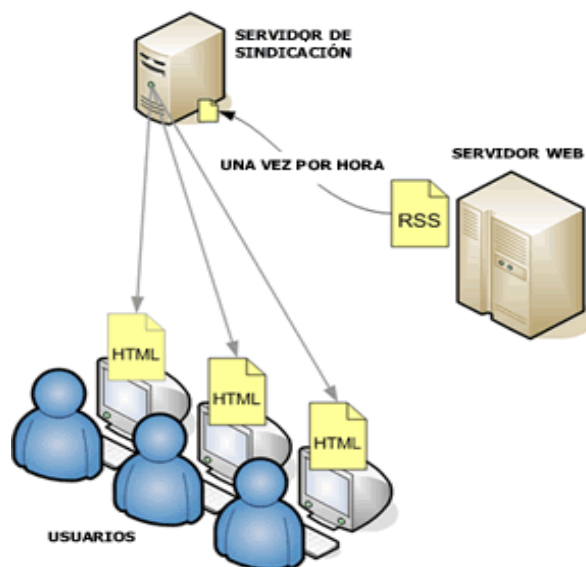
Sindicación y suscripción de vídeo.

El término "sindicación" es un anglicismo que proviene de *syndication*, habitual en la terminología anglosajona de los medios comunicación. Aunque se ha incorporado rápidamente a la jerga técnica

Instalación y administración del servicio de vídeo

con la popularización de los servicios de la web 2.0, se desaconseja su uso en español. "Sindicación de contenidos" o, en términos lingüísticos más recomendables, redifusión de contenidos, son conceptos aplicados al caso de los medios televisivos, radiofónicos, de prensa escrita y, finalmente, al de los contenidos disponibles en la web. Así, como concepto general, la redifusión web consiste en el reenvío o reemisión de contenidos desde una fuente original, un sitio web de origen -emisor-, hasta otro sitio web de destino -receptor- que, a su vez, se convierte en emisor, puesto que pone a disposición de sus usuarios los contenidos a los que en un principio sólo podían tener acceso los usuarios del sitio web de origen.

Sin embargo, la redifusión web (o, si se quiere, la sindicación web) se ha concretado en el servicio que un sitio web ofrece a usuarios individuales, consistente en mantenerlos permanentemente actualizados sobre sus contenidos, informándoles sobre la renovación de sus titulares y de fragmentos de sus páginas web: por ejemplo, los nuevos titulares de las noticias de un periódico digital, los nuevos artículos que se crean en un wiki o blog, o las intervenciones más recientes que han tenido lugar en un foro. A los usuarios receptores de este servicio se les denomina suscriptores del sitio web original, ya que deben solicitarle de alguna manera dicho servicio.



RSS es parte de la familia de los formatos XML desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como sindicación. El acrónimo se usa para los siguientes estándares:

* Rich Site Summary (RSS 0.91)

Instalación y administración del servicio de vídeo

* RDF Site Summary (RSS 0.9 and 1.0)

* Really Simple Syndication (RSS 2.0)

Lo que viene a decirnos esa definición es que la sindicación de contenidos son una serie de tecnologías, totalmente transparentes al usuario, que permiten a los sitios web que las incorporan distribuir las noticias o artículos que van publicando de forma automática entre sus suscriptores.

El RSS es un formato que permite compartir la información y verla en otros sitios de forma inmediata. A este intercambio de información se le denomina “sindicación”. Cualquier usuario puede suscribirse a un feed y obtener las últimas noticias enviadas a su agregador o lector RSS, el cual le alertará cuando haya nueva información para leer. Las ventajas para los usuarios son muchísimas pues nos evitan tener que pasar horas navegando por los sitios en los que solemos encontrar información importante, ahora la información viene a nosotros. Por ejemplo, si sindicamos las novedades de la Consejería de Educación de la generalitat valenciana, cada vez que se publique una novedad podremos verla automáticamente en nuestro lector de fuentes RSS

Los programas que leen y presentan fuentes RSS de diferentes procedencias se denominan agregadores. Gracias a los agregadores o lectores de feeds (programas o sitios que permiten leer fuentes RSS) se puede obtener resúmenes de todos los sitios que se desee desde el escritorio de tu sistema operativo, programas de correo electrónico o por medio de aplicaciones web que funcionan como agregadores. Ya no es necesario abrir el navegador y visitar decenas de webs.

Videoconferencia: características y protocolos.

Videoconferencia o videollamada es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, que permite mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de gráficos, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el ordenador, etc.

El núcleo tecnológico usado en un sistema de videoconferencia es la compresión digital de los flujos de audio y vídeo en tiempo real. Su implementación proporciona importantes beneficios, como el trabajo colaborativo entre personas geográficamente distantes y una mayor integración entre grupos de trabajo.

Esta permite mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí,

Instalación y administración del servicio de vídeo

permitiendo el intercambio de información gráfica, de imágenes, la transferencia de archivos, de vídeo, de voz, permite compartir el escritorio de una computadora, hacer presentaciones, etc.

En la actualidad, las limitaciones técnicas, tales como el sonido deficiente, la mala calidad de las imágenes, la poca fiabilidad, la complejidad y el costo, han quedado atrás dando lugar a videoconferencias de alta calidad con audio, vídeo, transferencia de archivos y de un costo más que accesible a la mayoría de los interesados.

Es decir, la videoconferencia ofrece hoy en día una solución accesible a la necesidad de comunicación, con sistemas que permiten el transmitir y recibir información visual y sonora entre puntos o zonas diferentes evitando así los gastos y pérdida de tiempo que implican el traslado físico de la persona.

Estas ventajas hacen a la videoconferencia el segmento de mayor crecimiento en el área de las telecomunicaciones.

Hay, básicamente, dos tipos de sistemas de videoconferencia:

1- Sistemas de videoconferencia dedicados: Posee todos los componentes necesarios empaquetados en un solo equipo, por lo general una consola con una cámara de vídeo de alta calidad controlada por un control remoto. Hay varios tipos de dispositivos de videoconferencia dedicada:

- Videoconferencia para grandes grupos: son dispositivos grandes, no portátiles, más costosos utilizados para grandes salas y auditorios.
- Videoconferencia para grupos pequeños: no son portátiles, son más pequeños y menos costosos, utilizados para salas de reuniones pequeñas.
- Videoconferencia individual son generalmente dispositivos portátiles, destinados a usuarios individuales, tienen cámaras fijas, micrófonos y altavoces integrados en la consola.

Sistemas de escritorio: Los sistemas de escritorio son complementos –add-ons-(Por lo general tarjetas de hardware) a los PC normales, transformándolas en dispositivos de videoconferencia. Una gama de diferentes cámaras y micrófonos pueden ser utilizados con la tarjeta, que contiene el códec interfaces de transmisión necesarias. Las Videoconferencias realizadas a través de ordenadores dispersos son también conocidos como e-meetings o conferencias web.

La gran mayoría de las soluciones para conferencia web utilizan protocolo de cifrado SSL Los

Instalación y administración del servicio de vídeo

grandes fabricantes, Polycom o Tandberg, ofrecen de forma opcional la implementación de servidores de seguridad que ofrecen cifrado de hasta 1024 bits, encareciendo notablemente el coste total de propiedad y precio final de las soluciones.

En el momento que se hacen estos apuntes solo la plataforma NETConference Sitio Web NETConference es capaz de ofrecer un nivel superior a los 1024 bits, nivel que actualmente usan las plataformas financieras y bancarias, así como de cifrar las propias comunicaciones hasta 4096 bits, lo que le convierte en la plataforma de comunicaciones más segura y la única capaz de ser usada por todos aquellos que se encuentren incluidos en alguno de los niveles de la Ley de Protección de Datos española o LOPD.

Utilización de aplicaciones de videoconferencia.

Una conferencia web o conferencia en línea es similar a una reunión personal porque permite a los asistentes interactuar entre sí, participan entre 2 y 20 personas y pueden compartir documentos y aplicaciones. Se trata de una manera de compartir información, impartir una charla o dictar un curso en tiempo real con la misma calidad que si se llevara a cabo en el aula de clase. Incluso en algunos países usan esta tecnología para hacer presentaciones de productos o servicios. Existen aplicaciones en las cuales el usuario puede pedir el micrófono y hablar, hacer preguntas e interactuar con el interlocutor, o usar un chat incluido en la página de la conferencia.

La mayor parte de las conferencias web se celebran según los siguientes principios: el organizador de la reunión envía un correo electrónico con las invitaciones, que contienen un enlace a una URL y una ID de usuario para acceder a la reunión. En el momento de comenzar ésta, cada participante introduce su identificación de usuario (ID) para la reunión en línea. Una vez iniciada la sesión, los participantes pueden ver el escritorio del ordenador del presentador de la reunión y compartir con él documentos y aplicaciones.

Durante la reunión en línea, el papel de presentador puede ir pasando a cualquiera de los participantes, y éstos podrán ver todo lo que vaya mostrando el nuevo presentador en su escritorio. La mayoría de las soluciones para conferencia web, además, permiten a los asistentes ceder el control de su ratón y su teclado al escritorio del presentador. Éste, a su vez, puede decidir si pasa el control del ratón y el teclado a una persona en particular o a todos los participantes.

Instalación y administración del servicio de vídeo

Las soluciones para reuniones en línea se pueden instalar de dos formas: en un servidor web que aloje el fabricante, o en un servidor propio. Si el cliente decide adquirir un servicio hosted, la solución se instalará en un servidor web que proporcionará el fabricante y el cliente sólo tendrá que pagar una cuota por su utilización. En cambio, los clientes pueden adquirir una licencia de servidor, que les autorizará a instalar la solución en el servidor interno, o si el proveedor lo ofrece público y plataformas basadas en 'La Nube'. Las ventajas de optar por un servidor propio son:

- Mayor ancho de banda disponible.
- Gestión directa de los participantes en las reuniones, lo que permite una mayor confidencialidad, aumentar el límite máximo de participación por sesión y ofrecer servicios de conferencia a terceros.
- Personalización del entorno propio u ofrecido a corporaciones, editoriales, centros educativos o academias.

Si los clientes tienen una configuración de alta seguridad y un índice de utilización elevado, suelen preferir la instalación interna.

Cisco WEBEX

Webex es la solución de Cisco para videoconferencia y soporte remoto, se trata de un acceso vía web a la aplicación donde nosotros tenemos el control a través de un panel de gestión de la misma. A través de esta aplicación web podemos realizar videoconferencias con otros usuarios, facilitar soporte remoto o dar formaciones, entre otras cuestiones. Además de la vídeoconferencia nos permite compartir documentos y grabar la reunión.

MeetingBurner

Un servicio online sin necesidad de descargas adicionales que incluye integración con Skype, grabación de archivos de audio para compartirlos luego instantáneamente, transmisión en vivo de la pantalla del anfitrión y hasta estadísticas para registrar la interacción de los usuarios presentes en la charla. Cuenta con planes de pago y uno gratuito con un límite de 15 usuarios simultáneamente.

Huddle

Destaca por sus opciones extra para la gestión de proyectos, herramientas para administrar tareas y manejar documentos, incluso contando con acceso desde móviles.

Servidores de juegos en línea.

Un servidor de videojuego es un servidor local o remoto usado por clientes de videojuegos para jugar videojuegos multijugador. La mayoría de los videojuegos jugados a través de Internet funcionan mediante una conexión a un servidor de videojuego.

Alojamiento.

Los proveedores de servidores de videojuegos son empresas que alquilan servidores de videojuegos. Los clanes de videojuegos a menudo alquilarán uno o más servidores para el videojuego que jueguen, y los miembros contribuirán a pagar el alquiler. Los proveedores de servidores de videojuegos a menudo ofrecen herramientas web para controlar y configurar los servidores; la mayoría permiten que los alquiladores modifiquen los videojuegos alquilados.

La mayoría de los videojuegos hacen uso de una aplicación de servidor dedicado. Este programa recolecta datos de los jugadores y los distribuye a los otros jugadores. Esto es más eficiente y efectivo que un sistema peer-to-peer, pero necesita de una computadora aparte para alojar la aplicación de servidor. Esta computadora adicional es el servidor.

El ancho de banda de red, en particular el ancho de banda de subida es muy a menudo una de las mayores limitaciones al momento de alojar servidores de videojuegos. Las conexiones de Internet con anchos de banda hogareños pueden no proveer el ancho de banda de subida necesario para alojar servidores de videojuegos dedicados con más de cuatro a diez clientes.

Los servidores de videojuegos pueden clasificarse como servidores de escucha o servidores dedicados. En los servidores de escucha, el servidor funciona en el mismo proceso que el cliente de videojuego, permitiéndole a un jugador alojar y participar del videojuego al mismo tiempo. Pero, cuando se cierra el cliente, al servidor le ocurre lo mismo. Los servidores de escucha son operados en su mayoría por individuos, más comúnmente en *LAN parties* que a través de Internet, y generalmente con un reducido número de jugadores debido a los grandes requisitos de procesamiento y ancho de banda que exigen los servidores y clientes funcionando en una misma máquina. Los servidores dedicados son servidores que funcionan independientemente del cliente. Estos servidores pueden ser operados por individuos, pero usualmente son operados en computadoras dedicadas ubicadas en centros de procesamiento de datos, que pueden proveer un

mayor ancho de banda y un poder de procesamiento dedicado. Los servidores dedicados son el método preferido para alojar servidores de videojuegos para la mayoría de los videojuegos multijugador de PC. Los videojuegos multijugador masivos en línea funcionan en servidores dedicados usualmente operados por la empresa de software propietaria del videojuego, permitiéndoles controlar y actualizar el contenido. En muchos casos funcionan en *clústers* para permitir entornos inmensos y grandes cantidades de jugadores.

MineCraft

Minecraft es un videojuego independiente de construcción, de tipo «mundo abierto» o *sandbox* creado originalmente por el sueco Markus «Notch» Persson, y posteriormente desarrollado por su empresa, Mojang AB. Fue lanzado públicamente el 17 de mayo de 2009 en su versión alfa, después de diversos cambios fue lanzada su versión completa el 18 de noviembre de 2011.

En el momento de escribir estos apuntes tiene versión para Android, iOS, Xbox 360, Xbox Live Arcade, PS3, PlayStation Vita. Todas las versiones de Minecraft reciben actualizaciones constantes desde su lanzamiento.

En Minecraft los jugadores pueden realizar construcciones libres mediante cubos (bloques) con texturas tridimensionales, pueden explorar el entorno, recolectar recursos y crear objetos con distintas utilidades, combatir criaturas (llamadas *mobs* en inglés) u otros jugadores, etc. En su lanzamiento comercial el juego tenía dos modos principales: supervivencia y creativo. Independientemente de estos modos de juego también se puede definir la dificultad del juego, siendo el modo más tranquilo el pacífico (no permite que aparezcan monstruos en el juego que puedan interactuar con el jugador). También existe un tercer modo de juego, el extremo (*hardcore* en inglés), que es similar al modo supervivencia, solo puede ser jugado en la dificultad difícil y el jugador posee solo una vida, cuando muere termina la partida y el mundo debe ser borrado.

Minecraft fue adquirido por la empresa Microsoft, este suceso provocó el alejamiento de Markus Persson de la compañía.

Tutorial de como instalar un servidor de MineCraft:

<http://onelifemanydreams.com/como-hacer-servidor-minecraft/>