

Streaming

A tecnologia de streaming se utiliza para tornar mais leve e rápido o download e a execução de áudio e vídeo na web, já que permite escutar e visualizar os arquivos enquanto se faz o download.

Se não utilizamos streaming, para mostrar um conteúdo multimídia na Rede, temos que descarregar primeiro o arquivo inteiro em nosso computador e mais tarde executá-lo, para finalmente ver e ouvir o que o arquivo continha. Entretanto, o streaming permite que esta tarefa se realize de uma maneira mais rápida e que possamos ver e escutar seu conteúdo durante o download.

O streaming funciona da seguinte maneira. Primeiro nosso computador (o cliente) conecta com o servidor e este, começa a lhe mandar o arquivo. O cliente começa a receber o arquivo e constrói um buffer onde começa a salvar a informação. Quando se enche o buffer com uma pequena parte do arquivo, o cliente começa a mostrar e ao mesmo tempo continua o download. O sistema está sincronizado para que o arquivo possa ser visto enquanto se baixa o arquivo, de modo que quando o arquivo acaba de ser baixado, também acaba de ser visualizado. Se em algum momento a conexão sofre decréscimos de velocidade se utiliza a informação que existe no buffer, de modo que se pode agüentar um pouco esse decréscimo. Se a comunicação se corta durante muito tempo, o buffer se esvazia e a execução do arquivo se cortaria também até que se restaurasse o sinal.

Programas de Streaming

Na verdade, este processo de streaming já podemos ter visto em muitas ocasiões em nossos computadores. É o que fazem programas como o Real Player ou o Windows Media Player, programas que se instalam como plug-ins nos navegadores para receber e mostrar conteúdos multimídia por streaming.

Quando pretendemos incluir áudio ou vídeo nas páginas o melhor então, é utilizar a tecnologia de streaming. Para isso simplesmente temos que salvar os arquivos multimídia com o formato de um dos programas de streaming e seguir umas pequenas normas na hora de subi-los à Internet e coloca-los na página. As normas para seguir são próprias de cada sistema e não as veremos aqui. O melhor para estar por dentro de cómo funcionam é visitar as correspondentes páginas web, assinaladas mais abaixo.

Para converter os arquivos de áudio e vídeo ao formato de cada programa de streaming se utilizam uns programas especiais que podem ser baixados das páginas de cada tecnologia. Por exemplo, o programa para converter ao formato que lê o Real Player chama-se Real Producer.

Na hora de desenvolver o web com conteúdos multimídia será necessário decidirmos utilizar uma tecnologia de streaming em concreto e não as utilizamos todas para não obrigar a nossos usuários a baixar todos os plug-ins do mercado. A seguir vemos as três possíveis tecnologias de streaming do momento.

Real Media é possivelmente a mais popular. Também é a empresa com mais experiência no setor e desenvolve muitos produtos orientados à distribuição de arquivos multimídia Sua web: www.real.com

Windows Media é a aposta de Microsoft. Já possui uma cota de usuários muito importante e certamente aumentará com rapidez já que Microsoft inclui o plug-in na instalação típica dos sistemas operativos que está fabricando.

Quick Time é a terceira em discórdia. Com menor cota de mercado.

Servidores de Streaming

Á princípio não é necessário contar com um servidor especial para colocar arquivos de audio ou vídeo com download streaming em nossas webs. Qualquer servidor normal pode mandar a informação e é o cliente quem se encarrega de processá-la para poder mostrá-la na medida em que for recebendo.

Entretanto, existem servidores especiais preparados para transmitir streaming. Embora em muitas ocasiões não é necessário utilizá-los, podem nos oferecer importantes prestações como mandar um arquivo de maior ou menor qualidade dependendo da velocidade de nossa linha.

Em determinados casos, como para dar funcionamento a uma rádio ou a transmissão de um evento ao vivo, sim que será imprescindível contar com um servidor de streaming ao que mandaremos o sinal e com ele, enviará a todos os clientes à medida em que vai recebendo.

Conclusão

Não cabe dúvida que a transmissão de conteúdo multimídia através da web será cada vez mais importante. A tecnologia de streaming é um mercado com futuro e grandes companhias já estão lutando pelo mercado. A velocidade da Internet aumentará com o tempo e com ela aumentará a qualidade de transmissões, para tornar possível tanto a rádio como a televisão na Internet.