

I.- ¿QUÉ ES UN PAGINA WEB?

Es una cantidad de información agrupada, fotos, dibujos, textos, que enganchados entre sí (linkeados dirían muchos) comunican a los visitantes una cantidad de datos, que pueden servir para resaltar la presencia de una Institución o Empresa, generar oportunidades de negocios, interacción con los visitantes, etc.

Si hablamos de cifras, desde el nacimiento de la World Wide Web en 1992, Internet ha crecido a un ritmo de más de un 300% anual, llegando a tener, para 1997, 16 millones de hosts, estimándose 100 millones para el 2000. Todo indica que vamos hacia la mundialización de Internet, cuantitativa y cualitativamente. O sea que además de haber cada vez mas paginas web, se usarán efectivamente para desarrollar tareas y contactos, comerciales o no, que hasta hoy se hacen de otras formas.

Concluyendo, una pagina en Internet, bien diseñada y mantenida, por lo pronto generará a bajos costos, cientos de visitas reales y comprobables mensuales. Le posibilita generar una imagen de buena comunicación con el mundo y una oportunidad de presencia, con sus antiguos clientes quienes podrán ser "visitados" o informados por Ud. de una manera sencilla y de una economía realmente asombrosa.

II.- CARACTERISTICAS DE UNA PÁGINA WEB

Una página de Internet puede llevar texto, gráficas, fotos, sonidos e inclusive videos pequeños. El tramado de la página puede ser desde un texto sencillo hasta una presentación publicitaria completa utilizando cualquier combinación de estos medios (Multimedia).

Las páginas de Internet pueden ser también interactivas, en donde se le solicita información al cliente potencial para posteriormente contactarlo con material más directo acerca de productos o servicios.

Existe también la tecnología para efectuar transacciones directas a través de Internet en donde se puede efectuar una venta y actualizar sus bases de datos sin tener que duplicar esta información.

Una página de Internet no es estática, hay que actualizar la información contenida en ella periódicamente. Estos cambios pueden reflejar ofertas sobre productos, lanzamiento de productos, cambios en la estructura de la empresa o simplemente cambios estéticos para no aburrir al cliente.

Mantener una página de Internet, 24 horas, 365 días al año, requiere la utilización de recursos del proveedor de Internet. Estos recursos incluyen el espacio en disco del proveedor, el acceso de satélite por parte del usuario, el respaldo técnico del proveedor y los recursos humanos y físicos del mantenimiento del servidor.

La tecnología que respalda a Internet está en constante evolución y DIGITAL VISION MEDIA CORP. Está comprometida en mantenerlos a la vanguardia con respecto a estos cambios.

III.- ¿Qué es HTML?

Son las siglas en inglés de **HyperText Markup Language**, que en español viene a ser algo así como Lenguaje de Marcación de Hipertexto.

El HTML no es un lenguaje de programación propiamente dicho, aunque tiene algunas características de éstos, como lo es una sintaxis bien definida. Tal como lo dice su nombre, este lenguaje consiste en marcar partes de un texto para que éstas adquieran cierto formato o cumplan con cierta función lo que convierte a tal texto en hipertexto.

Un documento en hipertexto es aquel en el que ciertas palabras o frases presentan un formato diferente (típicamente color distinto y subrayado) que las distingue del resto del texto y que pueden ser seleccionadas para desplegar un nuevo documento. Dicha selección se lleva a cabo, en los ambientes gráficos como Windows, por medio de un "clic" del ratón en la palabra o frase marcada, y en los ambientes basados en texto, por medio de las flechas del teclado y la barra espaciadora o la tecla [Enter]. Las partes del texto marcadas se conocen como **links** o **ligas** y al ser activadas pueden llevarnos a diferentes párrafos dentro del mismo documento, a diferentes documentos o a partes específicas en diferentes documentos.

Ejemplos clásicos de hipertexto, son los sistemas de ayuda de algunos programas y sistemas operativos, como Windows.

La navegación por la WWW (World Wide Web) está basada en hipertexto que no sólo nos puede llevar a otros documentos sino a dar verdaderos saltos a computadoras situadas a miles de kilómetros de donde nos encontramos. Las ligas no necesariamente son texto, también se incluyen imágenes que pueden ser marcadas como ligas.

III.– Editores de Páginas Web

Un editor HTML es una gran ayuda al diseñador Web:

- Brinda la posibilidad de disponer y ver la página mientras se crea, y de observar inmediatamente cómo aparecerán distribuidos los colores y los elementos dentro del documento.
- Es una ayuda para recordar los comandos y sus atributos.

Sin embargo; puede resultar inadecuado por lo siguiente:

- Poca flexibilidad
- El set de comandos que incorpora puede ser limitado, en caso de que sea un editor producido por alguna empresa que haga browsers, o puede estar obsoleto.
- El HTML que generan está fuertemente orientado al formato físico, más que a la estructura, con lo cual se pierde universalidad en el documento.

Los editores HTML se clasifican en dos tipos:

Wysywyg "what you see is what you get"

En ellos se puede ir viendo en pantalla inmediatamente lo que se va creando. Son muy útiles para apreciar los colores y la disposición en pantalla de los elementos.

No Wywywyg

Ellos usualmente invocan una aplicación externa (un browser) para mostrar lo que se va creando. Son muy útiles para recordar los comandos HTML y sus atributos.

Mixtos

Presentan la pantalla dividida en dos segmentos, uno con el código HTML y otro con el resultado final.

V.- Formatos

Existen numerosos formatos en que se pueden explotar las capacidades multimediales del WWW. Cada uno de ellos tiene sus ventajas y desventajas, y algunos están más estandarizados que otros.

Al momento de elegir el apropiado, el problema surge al considerar que desde antes de la aparición del Web había montones de formatos distintos, pero ellos eran específicos de una plataforma.

Al surgir el Web, las nuevas capacidades de los browser dieron soporte a muchos formatos distintos por medio de *plug-ins* que se encargan de interpretar la información separadamente, o capacidades multimediales incorporadas.

Formatos de audio

Un archivo de audio digital es un sonido o secuencia de sonidos que ha sido convertido a un formato numérico para poder ser almacenado en un computador. Existen tres tipos de formato de audio:

Los formatos de onda de audio guardan la información tal como ha sido captada por un micrófono, almacenando la amplitud del sonido y su frecuencia cada cierto período de tiempo. Este período de tiempo se conoce como el *sampling rate* del archivo de audio y es usualmente medido en el número de "muestras" que se toman de lo que escucha el micrófono cada segundo. Valores usuales son 11000 Hz, 22000 Hz y 44000Hz. Mientras mayor este número, mejor calidad.

Los formatos de secuencia almacenan las notas, leyéndolas desde algún tipo de entrada MIDI; se graban varias secuencias que se ponen en determinados canales. Se deja al computador y a un estándar internacional (que define, por ejemplo, que en el canal 0 siempre va el piano), el definir la forma en que se tocará cada canal. El ejemplo típico es precisamente, MIDI (extensión .mid).

Los formatos mixtos almacenan al comienzo un ejemplo de cómo sonará cada canal, de una manera similar a los formatos de onda de audio, y luego graban una secuencia de las notas para cada canal. El ejemplo típico de este formato es MOD, el cual es ampliamente implementado en varios sistemas por su capacidad de generar una excelente calidad de sonido y al mismo tiempo caber en un espacio de disco muy pequeño.

Usualmente en el Web se trabaja con formatos de onda de audio. Veamos los más usados:

RA (Real Audio)

Real Audio es un formato ampliamente distribuido y usado, se supone que es capaz de reproducir sonido con fidelidad graduada, es decir, uno puede decidir que tan alta sea la calidad del sonido para así encontrar un equilibrio entre un archivo muy grande con alta fidelidad a uno muy pequeño de baja fidelidad.

Actualmente los browser incluyen *plug-ins* o aplicaciones que permiten escuchar los Real Audio, por ejemplo, el *Real Audio Player*. Se espera que este formato sea el que adquiera un mayor nivel de estandarización en el futuro.

AU (Audio)

El formato AU es el formato nativo de las estaciones de trabajo Sun y similares. Es poco conocido fuera del ambiente UNIX.

AIFF

Este es un formato de sonido típico de Macintosh y estaciones de trabajo Silicon Graphics. Es medianamente conocido fuera de estos dos ambientes, pero bastante más que el formato AU. En general las páginas Web que incluyen sonidos los colocan en formato AIFF para las personas que tengan Macintosh, y WAV para los usuarios de PC.

WAV (Waveform)

El formato WAV es un formato básico que almacena la onda de la forma de la onda de la señal entrante. Los archivos WAV son en general muy grandes; sin embargo este formato permite variar la calidad del sonido para lograr archivos más pequeños. Es ampliamente estandarizado al ser el formato nativo de Windows.

Formatos de imagen

Una imagen digital es una imagen que ha pasado por un proceso de conversión, para que pueda ser almacenada en forma de bits en un computador.

La unidad mínima de una imagen digital es un pixel, que es un pequeño punto; La menor unidad de medida de una pantalla. Mientras más puntos tenga una imagen, mayor será su detalle.

La resolución de pantalla mide el número de pixeles a lo ancho y alto de la pantalla. Mientras más pixeles, mejor calidad.

La resolución de colores describe el número de colores que pueden ser simultáneamente vistos en la pantalla al mismo tiempo. Un mayor número de colores produce imágenes que se ven más reales, pero al mismo tiempo aumenta el espacio que ocupa la imagen en el disco. Típicamente, un sistema puede mostrar 16, 256 o 16.000.000 de colores, dependiendo del tipo de computador y su tarjeta de video.

Veamos los formatos de imagen más usados:

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Este es un formato estandarizado que permite compresión de imágenes. JPEG se diseñó con el fin de poder comprimir imágenes a todo color o en escalas de grises que representaran fotografías o imágenes del mundo real. Funciona muy bien en fotografías, arte naturalístico, pero no tan bien en caricaturas o dibujos simples.

Las imágenes JPEG (de extensión JPEG o JPG) son más pequeñas que los GIF y por lo tanto mejores para su uso en el Web. Sin embargo, cuando se trata de imágenes simples o de pocos colores, con el formato GIF se consigue un resultado que mantendrá los colores "puros" del original de manera más acertada.

GIF (Graphic Interchange Format)

El formato GIF fue desarrollado por CompuServe para proveer de un formato estándar que fuera independiente del tipo de máquina que se usara. El formato GIF está limitado a un máximo de 256 colores lo que es bastante razonable dado que la mayoría de los display de PC tienen 256 colores como máximo.

En general se recomiendan para las imágenes simples. Para los fondos texturizados no son muy útiles puesto que al tener pocos colores disponibles el computador que las recibe intenta encontrar el color más cercano, produciéndose distorsiones que impiden que el texto sea visto en forma adecuada.

Formatos de video

Un archivo de video es una mezcla de las dos anteriores en un sólo archivo digital.

La fidelidad de una imagen de video se mide por los mismos parámetros de audio e imagen que la componen, así como por una variable adicional que corresponde al número de cuadros que se exponen por segundo.

Lo usual en una película de video estándar es 24 cuadros por segundo; este número es muy variable en los formatos digitales.

MPEG (Moving Pictures Expert Group)

El formato MPEG es muy popular en PC compatibles.

Los miembros del grupo que este estándar vienen de más de 70 compañías a lo ancho del mundo incluyendo a gigantes como Sony, Phillip, Matsushita y Apple. Ellos se reunieron al amparo de la ISO (International Standard Organization – organización de estándares internacionales) para generar un estándar para compact discs, televisión por cable, transmisión satelital directa y televisión de alta definición.

Los archivos en formato MPEG tienen extensión .mpeg o .mpg.

QT (QuickTime)

El formato QuickTime fue creado originalmente por Apple y usado en los computadores Macintosh. Junta audio, animación, video y capacidades interactivas. Este estándar lleva mucho más tiempo vigente que el estándar MPEG.

Los archivos quicktime tienen extensión .qt y .mov y los programas para verlos están disponibles en una amplia gama de plataformas.

Animaciones GIF89a

El formato GIF89a, permite tener varias imágenes en un solo archivo GIF, junto con información que sirve a Netscape 2.0 para mostrar estas imágenes secuencialmente como una animación, con distintos retardos entre las imágenes o la posibilidad de que la animación se repita una y otra vez (loop).

Existe El sitio para explorar acerca de las animaciones GIF. Está localizado en <http://members.aol.com/royalef/gifanim.htm> .

Ventajas de las animaciones GIF

Las animaciones GIF no requieren de un programa, ni de una aplicación (como ocurre con los clip .mov o las animaciones 1quicktime), ocupan muy poco espacio, y se puede definir la posición de una imagen dentro de la animación, ahorrando así espacio en el archivo. Por ejemplo, si la animación es una persona caminando, basta grabar el fondo una sola vez en el archivo, y luego la persona, indicando la posición en donde esta segunda imagen se posicionará. En los otros sistemas de video, hay que grabar la imagen de todo el cuadro.

Desventajas de las animaciones GIF

El formato no es reconocido por todos los browser. Sin embargo un browser que no reconozca la animación, mostrará el último cuadro como una imagen fija. Cuando se especifica loop indefinido, el cliente puede ponerse muy lento y es incómodo para la persona que ve la imagen el hecho de que se cargue la imagen una y otra vez.

Como crear una animación GIF

Existe un página Web a la que se puede indicar la dirección de nuestras imágenes, y es capaz de mezclarlas en una animación. Luego esta animación se copia a un archivo usando el botón derecho o presionando el único botón durante más de un segundo (dependiendo del sistema) usando Netscape 2.0

Esta página esta localizada en <http://www.vrl.com/Imaging/animate.html>.

También lo puede hacer usted mismo en su computador. Una animación GIF se crea en dos etapas:

Crear las imágenes GIF89a

Se crean una serie de cuadros usando cualquier programa de dibujo, y luego se graba en formato GIF89a, si el programa lo permite (por ejemplo, Adobe PhotoShop 4.0 lo permite), o se graba en formato GIF simple y luego se convierte a GIF89a, usando:

Macintosh

GifConverter.

Unirlas en una sola imagen

Se unen todas en una sola imagen GIF89a, indicando los retardos entre cada cuadro, la forma de borrar el fondo, si existirá looping o no. Programas:

Macintosh

GIFBuilder (se arrastran todas las imágenes a la *Frames Window* y se elije FILE:Build en la barra de menú).

Ms Windows

GIF Construction es ampliamente recomendado, requiere Win 3.1 386+, 4+ Ram. Para una lista de sitios donde encontrarlo, busque en: Alchemy MindWorks.

Una técnica ampliamente usada en los servicios multimediales existentes antes y después de la aparición del Web y del lenguaje HTML, era la de disponer de un documento con dos o más zonas, de manera que una de ellas mostrara información cambiante, y la otra información estática que servía de índice a la anterior.

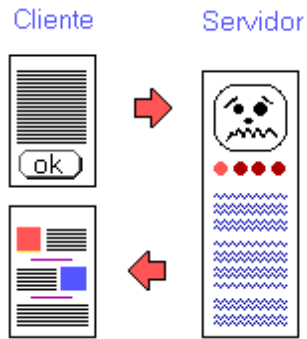
¡Error! Marcador no definido.

VI.- JavaScript

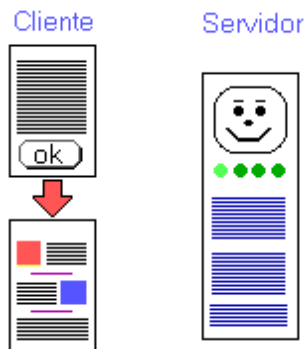
El lenguaje **JavaScript** es el complemento ideal del HTML, al permitir a la página realizar algunas tareas por si misma, sin necesidad de estar sobrecargando el servidor del cual depende.

El siguiente esquema muestra la diferencia:

USANDO CGI-BIN



USANDO JAVASCRIPT



Entre estas tareas, puede estar, por ejemplo, realizar algunos cálculos simples, formatear un texto para que sea leído por distintas personas de manera distinta, proveer de un medio de configurar la visualización de una página, realizar un pre-chequeo de validación en un formulario antes de enviarlo, etc.

JavaScript y Java

Las diferencias entre Java y JavaScript son notables pero también sus similitudes.

En primer lugar Java es un lenguaje de programación mientras que JavaScript es un lenguaje de scripts (como su nombre indica). Éste último es más sencillo de entender y usar que Java si no se tienen conocimientos previos de metodología de programación orientada a objetos. La mayor sencillez de JavaScript hacen que sea interesante aprender éste último lenguaje como paso previo a adentrarse en el mundo de Java.

JavaScript es mucho más modesto pero precisamente por ello es más sencillo. Se basa en un modelo de instanciación de objetos muy simple para el que no es necesario tener conocimiento de conceptos tales como herencia y jerarquías.

Soporta un sistema en tiempo de ejecución basado en un pequeño número de tipos de datos (numérico, Boolean, y string) en el que ni siquiera es necesario declarar el tipo de variables. Sin embargo Java exige una gran rigidez en el tipo de datos utilizados y dispone de una amplia variedad de tipos básicos predefinidos, operadores y estructuras de control.

En Java uno de los principales bloques de programación son las clases a las que se asocian funciones específicas. Para utilizarlas es necesario instanciarlas en objetos. Los requerimientos de Java para declarar dichas clases, diseñar sus funciones, y encapsular tipos hacen que la programación en este lenguaje sea mucho más compleja que la realizada con JavaScript.

Otra diferencia importante es que Java es un lenguaje lo bastante potente como para desarrollar aplicaciones en cualquier ámbito. No es un lenguaje para programar en Internet, sino que se trata de un lenguaje de propósito general, con el cual se puede escribir desde un applet para una página Web (esto es es una pequeña aplicación escrita con un determinado formato que se ejecuta en un trozo de un documento HTML) hasta una aplicación que no tenga ninguna clase de conexión a Internet.

Los requerimientos también son diferentes; Para programar en JavaScript sólo es necesario un editor de texto mientras que para programar en Java se necesita un compilador específico.

La complejidad de Java es semejante a la de un programa en C++ mientras que la de JavaScript es cercana a la de uno en dBase, Clipper o sh.

Por otra parte, la sintaxis de ambos lenguajes es muy similar sobre todo en lo que a estructuras de control de flujo se refiere.

Existen además mecanismos de comunicación entre Java y JavaScript.

En definitiva, la principal ventaja de JavaScript es su simplicidad y su menor demanda de requisitos.