HTML5-JAVA SCRIPT-CANVAS

Autor: Jhon Mario Jiménez Ramírez

*Universidad tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia*

Correo-e: jhon.jimenez1@utp.edu.co

**HTML5 HTML, siglas en inglés de HyperText Markup Language (‘lenguaje de marcas de hipertexto’), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros. Es un estándar a cargo del World Wide Web Consortium (W3C) o Consorcio WWW, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación. Se considera el lenguaje web más importante siendo su invención crucial en la aparición, desarrollo y expansión de la World Wide Web (WWW). Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado.**

1. INTRODUCCIÓN

El lenguaje HTML basa su filosofía de desarrollo en la diferenciación. Para añadir un elemento externo a la página (imagen, vídeo, script, entre otros.), este no se incrusta directamente en el código de la página, sino que se hace una referencia a la ubicación de dicho elemento mediante texto. De este modo, la página web contiene solamente texto mientras que recae en el navegador web (interpretador del código) la tarea de unir todos los elementos y visualizar la página final. Al ser un estándar, HTML busca ser un lenguaje que permita que cualquier página web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma (estándar) por cualquier navegador web actualizado.

Sin embargo, a lo largo de sus diferentes versiones, se han incorporado y suprimido diversas características, con el fin de hacerlo más eficiente y facilitar el desarrollo de páginas web compatibles con distintos navegadores y plataformas (PC de escritorio, portátiles, teléfonos inteligentes, tabletas, etc.) No obstante, para interpretar correctamente una nueva versión de HTML, los desarrolladores de navegadores web deben incorporar estos cambios y el usuario debe ser capaz de usar la nueva versión del navegador con los cambios incorporados. Normalmente los cambios son aplicados mediante parches de actualización automática (Firefox, Chrome) u ofreciendo una nueva versión del navegador con todos los cambios incorporados, en un sitio web de descarga oficial (Internet Explorer). Por lo que un navegador desactualizado no será capaz de interpretar correctamente una página web escrita en una versión de HTML superior a la que pueda interpretar, lo que obliga muchas veces a los desarrolladores a aplicar técnicas y cambios que permitan corregir problemas de visualización e incluso de interpretación de código HTML. Así mismo, las páginas escritas en una versión anterior de HTML deberían ser actualizadas o reescritas, lo que no siempre se cumple. Es por ello que ciertos navegadores todavía mantienen la capacidad de interpretar páginas web de versiones HTML anteriores. Por estas razones, todavía existen diferencias entre distintos navegadores y versiones al interpretar una misma página web.

CREADORES

**Tim Berners-Lee**: nació en Londres, reino unido el 8 de junio de 1955.

es un científico de la computación británica, conocido por ser el padre de la World Wide Web. Estableció la primera comunicación entre un cliente y un servidor usando el protocolo HTTP en noviembre de 1989. En octubre de 1994 fundó el Consorcio de la World Wide Web (W3C) con sede en el MIT, para supervisar y estandarizar el desarrollo de las tecnologías sobre las que se fundamenta la Web y que permiten el funcionamiento de Internet.

Ante la necesidad de distribuir e intercambiar información acerca de sus investigaciones de una manera más efectiva, Berners-Lee desarrolló las ideas fundamentales que estructuran la web. Él y su grupo crearon lo que por sus siglas en inglés se denomina Lenguaje HTML (HyperText Markup Language) o lenguaje de etiquetas de hipertexto, el protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol) y el sistema de localización de objetos en la web URL (Uniform Resource Locator).

**Robert Cailliau:**nació el 26 de enero de 1947. es un ingeniero industrial de la Universidad belga de Gante y máster en Ciencias de la Computación por la Universidad de Míchigan (EE. UU.), es uno de los creadores del World Wide Web junto con Tim Berners-Lee.

Al finalizar sus estudios y volver a Europa en 1974 entró en el Consejo Europeo para la Investigación Nuclear (CERN) y empezó a trabajar como jefe de la división Protón Synchroton (PS) trabajando en el sistema de control del acelerador.

Es allí en el CERN donde en 1990 el físico Tim Berners-Lee y el propio Cailliau propusieron un sistema de hipertexto de acceso a la documentación del CERN y crearon la semilla del World Wide Web tal como lo conocemos hoy en día.

En 1993, en colaboración con la asociación Fraunhofer Gesellschaft, Cailliau empezó el primer proyecto "basado en web" de diseminación de información para la Comisión Europea. En diciembre de 1993 convocó la primera conferencia internacional sobre WWW celebrada en el CERN en mayo del año siguiente. Aquella conferencia se celebra anualmente desde entonces.

Después de haber ayudado a transferir el desarrollo de la web del CERN al W3C, dedicó su tiempo a las comunicaciones públicas. Finalmente Robert Cailliau dejó el CERN en 2005, donde llevaba más de 25 años desarrollando sistemas de control, sistemas de interfaz de usuario, procesadores de texto, hipertextos, etc.

**Ted Nelson:** nació el 7 de junio e 1937

​es un filósofo, sociólogo y pionero de la tecnología de la información estadounidense. Actualmente es profesor de Environmental Information en la Universidad de Keiō, Japón, y profesor de multimedia en la Universidad de Southampton, Inglaterra. Pero por lo que es más conocido es por acuñar los términos hipertexto e hipermedia y por ser el fundador del proyecto Xanadú en la década del 60. La idea de Xanadu -surgida después de una visita al Xerox PARC- era crear una biblioteca en línea con toda la literatura de la humanidad. Su padre era Ralph Nelson, director premiado con un Emmy de la Academia, y su madre, Celeste Holm, actriz estadounidense de televisión, también premiada con dicho galardón. La motivación fundamental de su trabajo ha sido hacer que los ordenadores sean fácilmente accesibles a la gente normal. Su lema es: “la interfaz debe ser tan simple que un principiante en una emergencia pueda entenderlo en un plazo de 10 segundos”.

**EJEMPLO.**

1. Elaborar un programa donde muestre un saludo.

**CODIGO**

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h1>HOLA MUNDO</h1>

<p>mi primer programa</p>

</body>

</html>

**EJECUCION O RESULTADO**

|  |
| --- |
|  |

**JAVA SCRIPT es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos,3​ basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.**

**Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas4​ aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo.**

**Desde el 2012, todos los navegadores modernos soportan completamente ECMAScript 5.1, una versión de javascript. Los navegadores más antiguos soportan por lo menos ECMAScript 3. La sexta edición se liberó en julio del 2015.5​**

**JavaScript se diseñó con una sintaxis similar a C, aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo, Java y JavaScript tienen semánticas y propósitos diferentes..**

1. INTRODUCCIÓN

JavaScript fue desarrollado originalmente por Brendan Eich de Netscape con el nombre de Mocha, el cual fue renombrado posteriormente a LiveScript, para finalmente quedar como JavaScript. El cambio de nombre coincidió aproximadamente con el momento en que Netscape agregó compatibilidad con la tecnología Java en su navegador web Netscape Navigator en la versión 2.002 en diciembre de 1995. La denominación produjo confusión, dando la impresión de que el lenguaje es una prolongación de Java, y se ha caracterizado por muchos como una estrategia de mercadotecnia de Netscape para obtener prestigio e innovar en el ámbito de los nuevos lenguajes de programación web.

CREADORES

**BRENDAN EICH:** Brendan Eich recibió su Bachiller en matemáticas y ciencias de la computación en la Universidad de Santa Clara. Recibió su maestría en 1986 de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign.

Eich comenzó su carrera en Silicon Graphics, trabajando por siete años en el sistema operativo y código de la red. Luego trabajó por tres años en MicroUnity Systems Engineering escribiendo el micronúcleo y el código de DSP, y en hacer el primer port de GCC para la MIPS R4000.

Tras trabajar en Silicon Graphics, pasó por varias empresas hasta llegar a Netscape Communications Corporation en abril de 1995, trabajando en el desarrollo del lenguaje JavaScript (originalmente llamado Mocha, luego denominado LiveScript) para el navegador web Netscape Navigator. A principios de 1998 ayudó a fundar la Fundación Mozilla, sirviendo como principal arquitecto. Cuando AOL cerró la unidad del navegador Netscape en julio de 2003, Eich ayudó a hacer girar a la Fundación Mozilla.

El 24 de marzo de 2014 Eich fue ascendido a CEO de la Corporación Mozilla.1​ Gary Kovacs, John Lilly y Ellen Siminoff dimitieron de la junta directiva de Mozilla por la elección,2​ expresando desacuerdos con la estrategia de Eich y su deseo de tener un CEO con experiencia en la industria del móvil.3​4​ Algunos empleados de la Fundación Mozilla (una organización separada de la Corporación) tuitearon que debía dimitir, haciendo referencia a las donaciones de Eich por valor de 1000 dólares estadounidenses a la Proposición 8 de California, que prohibía el matrimonio entre personas del mismo sexo,5​6​ antes de ser derogada en 2013, cuando fue declarada inconstitucional y pudieron reanudarse los casamientos.7​ Eich se reafirmó en su decisión de financiar la campaña, pero escribió en su blog que lamentaba haber "causado daño" y se comprometía a promover la igualdad en Mozilla.2​8​ El sitio de citas online OkCupid automáticamente reprodujo un mensaje a las personas usuarias de Firefox con información sobre la donación de Eich y sugería que utilizaran otro navegador (aunque les permitía continuar con Firefox si así lo deseaban).9​10​11​ El 3 de abril de 2014 Eich dimitió como CEO de Mozilla y abandonó la organización, citando su incapacidad para "ser un líder efectivo en las presentes circunstancias".

**EJEMPLO.**

1. Elaborar un programa donde muestre un saludo.

**CODIGO**

<!DOCTYPE HTML>

<html>

<body>

<p>hola </p>

<script>

alert( '¡Hola, Mundo!' );

</script>

<p>mundo.</p>

</body>

</html>

**EJECUCION O RESULTADO**

|  |
| --- |
|  |

**CANVAS Canvas (lienzo) es un elemento HTML que permite la creación de gráficos y animaciones de forma dinámica por medio de scripts. Sus aplicaciones son practicamente iniminaginables: crear juegos, interfaces, editores gráficos o efectos dinámicos, aplicaciones 3D…. Sólo la imaginación pone límites a Canvas. En este artículo, profundizamos en las posibilidades de Canvas y las ejemplificamos con un sencillo gráfico.**

1. INTRODUCCIÓN

A modo anecdótico, sólo señalar Canvas fue creado por Apple, pero han liberado la propiedad intelectual para englobarlo dentro de los estándares de HTML. Para el usuario, todo son ventajas. No requiere ningún plugin adicional, sólo una un navegador que soporte HTML5 y hoy en día todos los navegadores importantes (Safari, Chrome, Firefox, Opera e Internet Explorer) soportan Canvas, desde hace ya unas cuantas versiones..

**EJEMPLO.**

1. Elaborar un programa donde muestre un saludo.

**CODIGO**

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h1>HOLA MUNDO</h1>

<p>mi primer programa</p>

</body>

</html>

**EJECUCION O RESULTADO**

|  |
| --- |
|  |

REFERENCIAS

1. <https://es.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee><https://es.wikipedia.org>
2. <https://www.escuelajavascript.com/como-hacer-tu-primer-hola-mundo-en-javascript/><https://es.wikipedia.org/wiki/M._C._Escher>
3. <https://es.wikipedia.org/wiki/HTML5><https://es.wikipedia.org/wiki/Johann_Sebastian_Bach>
4. <https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6del,_Escher,_Bach:_un_Eterno_y_Gr%C3%A1cil_Bucle>
5. <http://lineadecodigo.com/html5/crear-un-canvas-en-html5/>
6. <https://www.escuelajavascript.com/como-hacer-tu-primer-hola-mundo-en-javascript/>
7. <https://es.wikipedia.org/wiki/Canvas_(HTML)>