**JavaScript**

Luis Flores

Marzo 2018.

Universidad Científica del Sur.

Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión.

Lenguaje de Programación

Tabla de Contenidos

1. Java …………………………………………………………………….……………… 3
2. Como funciona JavaScript…..………………………………………………………… 4
3. Codigo JavaScript ………………………..……………………………………………. 5
4. Ventaja Desventaja………………….. ……………………………………………….. 6

Es JavaScript

En primer lugar, JavaScript no tiene nada que ver con el lenguaje de programación Java.  JavaScript es un lenguaje de scripting basado en el navegador que ejecuta el código del lado del cliente. Esto significa que cualquier código que se escribe en JavaScript se entrega desde el servidor junto a las páginas web, y todo el código se ejecuta desde el navegador del usuario (en el dispositivo del usuario) en lugar de hacerlo directamente en el servidor donde se encuentra la página web.

Hay situaciones en las que JavaScript es una excelente solución para desarrollar interesantes funcionalidades en su página web, pero también hay situaciones donde el uso de JavaScript puede perjudicar el desempeño de su sitio web.

**¿Cómo nace Javascript?**

Javascript nació con la necesidad de permitir a los autores de sitio web crear páginas que permitan intercambiar con los usuarios, ya que se necesitaba crear webs de mayor complejidad. El [HTML](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/htmlhis/)solo permitía crear páginas estáticas donde se podía mostrar textos con estilos, pero se necesitaba interactuar con los usuarios.

En los años de 1990, Netscape creo Livescript; las primeras versiones de este lenguaje fueron principalmente dedicadas a pequeños grupos de diseñadores Web que no necesitaban utilizar un compilador, o sin ninguna experiencia en la [programación orientada a objetos](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/programacion-orientada-a-objetos-en-php5/).

A medida que estuvieron disponibles nuevas versiones de este lenguaje incluían nuevos componentes que dan gran potencial al lenguaje, pero lamentablemente esta versión solo funcionaba en la última versión del Navigator en aquel momento.

En diciembre de 1995, Netscape y Sun Microsystems (el creador del lenguaje Java) luego de unirse objetivo de desarrollar el proyecto en conjunto, reintroducen este lenguaje con el nombre de Javascript. En respuesta a la popularidad de Javascript, Microsoft lanzo su propio lenguaje de programación a base de script, VBScript (una pequeña versión de Visual Basic).

En el año de 1996 Microsoft se interesa por competir con Javascript por lo que lanza su lenguaje llamado Jscript, introducido en los navegadores de Internet Explorer. A pesar de las diferentes críticas que se le hacen al lenguaje Javascript, este es uno de los lenguajes de programación más populares para la web. Desde que los navegadores incluyen el Javascript, no necesitamos el Java Runtime Environment (JRE), para que se ejecute.

El Javascript es una tecnología que ha sobrevivido por más de 10 años, es fundamentales en la web, junto con la estandarización de la “European Computer Manufacturers Association” (ECMA) (adoptada luego por la ISO) y W3C DOM, Javascript es considerado por muchos desarrolladores web como la fundación para la próxima generación de aplicaciones web dinámicas del lado del cliente.

La estandarización de Javascript comenzó en conjunto con ECMA en Noviembre de 1996. Es adoptado este estándar en Junio de 1997 y luego también por la “Internacional Organization for Standardization” (ISO). El [DOM](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/dom/) por sus siglas en inglés “Modelo de Objetos del Documento” fue diseñado para evitar incompatibilidades.

**Como funcionando Javascript**

Entre los diferentes servicios que se encuentran realizados con Javascript en Internet se encuentran:

* Correo
* Chat
* Buscadores de Información

También podemos encontrar o crear códigos para insertarlos en las páginas como:

* Reloj
* Contadores de visitas
* Fechas
* Calculadoras
* Validadores de formularios
* Detectores de navegadores e idiomas

**identificar código Javascript**

El código javascript podemos encontrarlo dentro de las etiquetas <body></body> de nuestras páginas web. Por lo general se insertan entre: <script></script>. También pueden estar ubicados en ficheros externos usando:

<script type="text/javascript" src="micodigo.js"></script>

### Algunas características del lenguaje son:

Su sintaxis es similar a la usada en Java y C, al ser un lenguaje del lado del cliente este es interpretado por el navegador, no se necesita tener instalado ningún Framework.

* Variables: var = “Hola”, n=103
* Condiciones: if(i<10){ … }
* Ciclos: for(i; i<10; i++){ … }
* Arreglos: var miArreglo = new Array(“12”, “77”, “5”)
* Funciones: Ppopias del lenguaje y predefinidas por los usuarios
* Comentarios para una sola línea: // Comentarios
* Comentarios para varias lineas:  
  /\*  
  Comentarios  
  \*/
* Permite la programación orientada a objetos: document.write("Hola");
* Las variables pueden ser definidas como: string, integer, flota, bolean simplemente utilizando “var”. Podemos usar “+” para concatenar cadenas y variables.

**compatible con navegadores**

Javascript es soportado por la mayoría de los navegadores como Internet Explorer, Netscape, Opera, [Mozilla Firefox](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/firefox/), entre otros.

Con el surgimiento de lenguajes como PHP del lado del servidor y Javascript del lado del cliente, surgió [Ajax](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/ajax/) en acrónimo de (Asynchronous Javascript And XML). El mismo es una técnica para crear aplicaciones web interactivas. Este lenguaje combina varias tecnologías:

* HTML y Hojas de Estilos [CSS](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/introcss/) para generar estilos.
* Implementaciones ECMAScript, uno de ellos es el lenguaje Javascript.
* XMLHttpRequest es una de las funciones más importantes que incluye, que permite intercambiar datos asincrónicamente con el servidor web, puede ser mediante [PHP](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/phpintro/), [ASP](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/aspintro/), entre otros.

Debemos tener en cuenta que aunque Javascript sea soportado en gran cantidad de navegadores nuestros usuarios pueden elegir la opción de Activar/Desactivar el Javascript en los mismos.

**Las ventajas**

JavaScript es una excelente solución para poner en práctica la validación de datos de un formulario en el lado del cliente. Si un usuario omite escribir su nombre en un formulario, una función de validación en JavaScript puede desplegar en pantalla un mensaje popup para hacerle saber al usuario acerca de la omisión. Este tipo de funcionalidades son más ventajosas que tener una rutina de validación del lado del servidor para controlar el error, dado que el servidor en éste caso no tiene que hacer ningún tipo procesamiento de información adicional. Una rutina de ASP o PHP podría ser escrita para lograr la misma tarea, pero un formulario desarrollado en JavaScript no permitiría que la información se enviase a menos que se complete correctamente el formulario.

Una de las áreas en la que sobresale radicalmente JavaScript es en la creación de efectos dinámicos tales como imágenes dinámicas y presentaciones de diapositivas, donde su uso se ha convertido algo común hoy en día. Debido a que JavaScript se ejecuta dentro del navegador de los clientes, se puede utilizar para cambiar el aspecto de la pantalla en el dispositivo de los usuarios después que la página ha sido enviada por el servidor. Esto le permite al desarrollador web crear efectos dinámicos muy impresionantes mejorando así la experiencia que recibe un usuario momento de entrar a un sitio web.

**Las desventajasFinal del formulario**

La seguridad sigue siendo el talon de aquiles de Javascript. Los fragmentos de código de JavaScript una vez añadidos a las páginas web en los servidores, estos son descargados y ejecutados en el navegador del cliente permitiendo así que cierto código malicioso pueda ser ejecutado en la máquina del cliente con el objetivo de explotar alguna vulnerabilidad de seguridad conocida en una de las aplicaciones, navegadores o el mismo sistema operativo. Es verdad que hoy día existen estándares de seguridad que restringen la ejecución de código por parte de los navegadores, pero aún así,  se puede ejecutar código que dañe, robe o destruya información del lado del cliente.

Otra desventaja de JavaScript es que este tiende a introducir una cantidad enorme de fragmentos de código en nuestros sitios web.  Por suerte, el problema de grandes fragmentos de código JavaScript se resuelve fácilmente mediante el almacenamiento del código JavaScript dentro de archivos separados del código HTML con la extensión. \*.Js, dejando una página web mucho más limpia y legible de cara al desarrollador.

Debido a la tendencia de JavaScript de acrecentar el código de las páginas web, se hace necesario organizar el código JavaScript en archivos separados al código HTML para que los motores de búsqueda (Google) puedan descifrar fácilmente la calidad del contenido de la página web y esta pueda ser indexada correctamente en los resultados de las búsquedas.

Cuando un motor de búsqueda llega a un sitio web buscando contenido de calidad junto con las palabras claves para determinar qué tan útil es la pagina , lo último que quiere encontrar un motor de búsqueda son cientos de líneas de código JavaScript. Una vez más, este problema se resuelve fácilmente almacenando el código JavaScript en archivos de script con la extensión \*.Js.

Por último, les doy la primicia de que ya tenemos el curso de Programación JavaScript listo en nuestro sistema de e-learning. Si eres programador web y quieres mejorar tus habilidades para desarrollar web dinámicas este curso es para ti. Si actualmente eres estudiante de la Carrera Informática en Capacity puedes tener acceso hoy mismo totalmente gratis al contenido del curso de Programación JavaScript. Si quieres saber más sobre nuestras ofertas educativas siguenos en Facebook y Twitter.