



APRENDERAPROGRAMAR.COM

JAVASCRIPT: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN WEB .
JAVASCRIPT DEL LADO DEL SERVIDOR. NODE.JS, JAXER, RINGOJS, ETC.
(CU01104E)

Sección: Cursos

Categoría: Tutorial básico del programador web: JavaScript desde cero

Fecha revisión: 2029

Resumen: Entrega nº4 del Tutorial básico “JavaScript desde cero”.

Autor: César Krall

JAVASCRIPT EN EL MARCO DE LA PROGRAMACIÓN WEB

Ya hemos comentado que JavaScript se integra dentro de los desarrollos web con otros lenguajes como HTML, CSS y generalmente con un lenguaje del lado del servidor como PHP, JSP ó ASP u otros. Hemos dicho también que su uso principal es ejecutarse del lado del cliente (computador del usuario). En esta entrega del curso vamos a ver cómo se integra JavaScript dentro de los desarrollos web en general y cómo existen posibilidades para usar JavaScript no sólo del lado del cliente.



Si hiciéramos un símil entre una orquesta y un desarrollo web, el director de orquesta sería el lenguaje del lado del cliente (por ejemplo PHP), que actúa como “cerebro” controlador de la página web. CSS sería el encargado de vestuario y maquillaje, es decir, quien controla la apariencia de lo que se presenta al público. HTML sería la estructura: el encargado de cómo se distribuyen las sillas en el escenario, dónde se coloca cada músico y qué instrumento lleva cada músico. Supongamos que para distintas canciones (urls) los músicos cambian de posición (cambia la estructura HTML). JavaScript sería el encargado de efectos especiales, por ejemplo quien mueve las luces y dispara un cañón de confetis en un momento dado, una persona ágil y rápida. Por último tenemos a la base de datos, un encargado de guardar todas las partituras (información) y de ir entregándolas a medida que se lo requieren los músicos u otros encargados.

Esto es sólo un símil, pero nos sirve de introducción para contextualizar el papel habitual de JavaScript dentro de los desarrollos web.

Una orquesta puede tocar sin director (sin lenguaje del lado del servidor), sin encargado de efectos especiales (JavaScript), sin encargado de vestuario y presentación (CSS), pero no sin músicos (HTML). De todas formas, una buena orquesta normalmente tendrá todo el personal (recursos de programación) necesarios para que su puesta en escena sea “brillante”.

Un lenguaje de programación es un lenguaje que se usa para realizar procesos de interés a través de un ordenador o dispositivo electrónico, desde un cálculo para un estudiante o ingeniero, a una compra por internet, pasando por cualquier cosa que se te ocurra. Un lenguaje de programación tiene como características básicas el tener la capacidad para “tomar decisiones” o ejecutar un proceso u otro en función de las circunstancias (por ejemplo dependiendo del botón que pulse el usuario), así como el ser capaz de repetir procesos numerosas veces hasta que se cumpla una condición. JavaScript es un lenguaje que permite cumplir estas funciones, por tanto es un lenguaje de programación, aunque se use junto a otros lenguajes de programación y lenguajes de etiquetas como HTML y CSS.

JavaScript es un lenguaje que apareció para hacer más fáciles de programar y más fáciles para navegar los desarrollos web. Un desarrollo web comprende múltiples áreas de conocimiento:



En la clasificación que hemos hecho, JavaScript estaría englobado dentro del área de programación.

Los desarrollos web tienen dimensiones muy variables. Podemos hablar desde una pequeña página web para una empresa local hasta un gran portal para una empresa de ámbito internacional. En ambos casos podríamos decir que interviene la programación web y el diseño web. Sin embargo, un pequeño desarrollo puede ser llevado a cabo por una sola persona que abarque tanto programación como diseño, mientras que un gran desarrollo requiere de un equipo de trabajo más o menos amplio y con distintos especialistas, ya que en torno a los desarrollos web hay diferentes áreas de conocimiento implicadas (análisis, diseño, programación, sistemas, integración, testing, etc.).

En un gran desarrollo existen personas especializadas en las distintas áreas, de modo que el programador no suele trabajar en el diseño (excepto para hacer algún retoque o cambio, o para solucionar problemas). No obstante, sí resulta conveniente que un programador web tenga los conocimientos suficientes de HTML y CSS ya que le resultarán útiles y necesarios, por un lado para la solución de problemas y por otro para integrar cuestiones donde el diseño y la programación se entremezclan. Por ejemplo, podremos hacer modificaciones rápidas del aspecto de una página web, cambiar un color de fondo o imagen, etc. cuando el usuario pulse un botón, mezclando JavaScript con CSS.

Si miramos a los lenguajes o tecnologías que hay en torno a los desarrollos web podríamos hacer una clasificación que comprende: HTML, CSS, Bases de datos, Servidores, Lenguajes de programación del lado del cliente (p.ej. JavaScript) y Lenguajes de programación del lado del servidor (p.ej. PHP). Aquí nos estamos refiriendo a paradigmas o situaciones más frecuentes. Como comentaremos más adelante, JavaScript también se está usando en algunos casos como lenguaje de programación del lado del servidor.



JavaScript es una tecnología (o lenguaje) aceptada por todos los navegadores y que interviene en prácticamente todo desarrollo web, grande o pequeño. Se encarga de dotar de respuesta rápida y efectos controlados directamente desde el computador del usuario a las páginas web.

Los lenguajes de programación del lado del servidor realizan procesos en el servidor (computador remoto que se encarga de enviar las páginas web a través de internet): podemos citar entre estos lenguajes Java (JSP), ASP.NET, o PHP entre los principales.

Los lenguajes de programación del lado del cliente realizan procesos en el ordenador personal del usuario (efectos visuales, cálculos, etc.): podemos citar entre estos lenguajes JavaScript, Java (applets), VBScript ó Dart (impulsado por Google), entre los principales. JavaScript es el lenguaje de programación del lado del cliente más utilizado hoy día en los desarrollos web y es aceptado por todos los navegadores.

En cuanto a bases de datos podemos nombrar MySQL, SQLServer y Oracle, entre las principales.

Las tecnologías se combinan entre ellas de muy diversas maneras. Podemos citar algunas combinaciones bastante habituales entre lenguajes de programación y bases de datos: Java + Oracle, ASP.NET + SQLServer, PHP + MySQL. Sea cual sea la combinación utilizada, en un desarrollo web moderno siempre intervendrá HTML, CSS y JavaScript.

En resumen, JavaScript es un lenguaje de programación del lado del cliente cuyos aspectos básicos deben ser conocidos por los programadores web. En la práctica, muchas veces se entremezcla el código de programación del lado del servidor o del lado del cliente con el código HTML y código CSS, de ahí

que coloquialmente se hable de “programación web” para referirse a todo este conjunto, aunque formalmente ni HTML ni CSS son lenguajes de programación.

Fíjate que estamos tratando de dejar claro qué es y para qué sirve JavaScript antes de empezar a estudiar este lenguaje porque si tenemos los conceptos claros nos será mucho más sencillo el aprendizaje, ahorraremos tiempo y cometeremos menos errores.

JAVASCRIPT DEL LADO DEL SERVIDOR

Hemos comentado que JavaScript es un lenguaje que aparece en prácticamente todo desarrollo web como lenguaje del lado del cliente. No obstante, hace ya varios años que ha empezado a tener uso en algunos desarrollos web como lenguaje del lado del servidor para permitir desarrollos web completos.

El desarrollo en JavaScript del lado del servidor se hace instalando en el servidor herramientas que permiten el uso de JavaScript del lado del servidor como:

- **Node.js:** es quizás la herramienta más utilizada dentro de los desarrollos que usan JavaScript del lado del servidor. Node.js es un entorno de programación que incluye numerosas librerías preparadas para ser usadas por parte de los programadores.
- **Jaxer**
- **RingoJS**
- **EJScrip**
- **AppengineJS**

El desarrollo con JavaScript del lado del servidor permite crear desarrollos web completos, pero es una práctica que todavía no está generalizada y en cierta medida se sigue considerando no habitual, o al menos no recomendable para quienes no conozcan JavaScript básico.

Nosotros en este curso no estudiaremos ninguna aplicación de JavaScript del lado del servidor: nos limitaremos a estudiar los fundamentos del JavaScript “tradicional”, JavaScript del lado del cliente. Entendemos que JavaScript del lado del servidor debe ser materia de estudio en cursos más avanzados, cuando ya se tengan unas bases sólidas de JavaScript del lado del cliente y de otras tecnologías relacionadas con los desarrollos web.

Próxima entrega: CU01105E

Acceso al curso completo en aprenderaprogramar.com --> Cursos, o en la dirección siguiente:
http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=78&Itemid=206