

MOTORES JAVASCRIPT

2º-DAW

Pablo Sánchez Sanvicente

José Manuel González Peña

Alumnos: **Pablo Sánchez Sanvicente**
José Manuel González Peña

- Motores Javascript -

¿Qué es un motor Javascript?

Un motor JavaScript (también conocido como intérprete o implementación JavaScript) es un intérprete que interpreta el código fuente de JavaScript y ejecuta la secuencia de comandos en consecuencia.

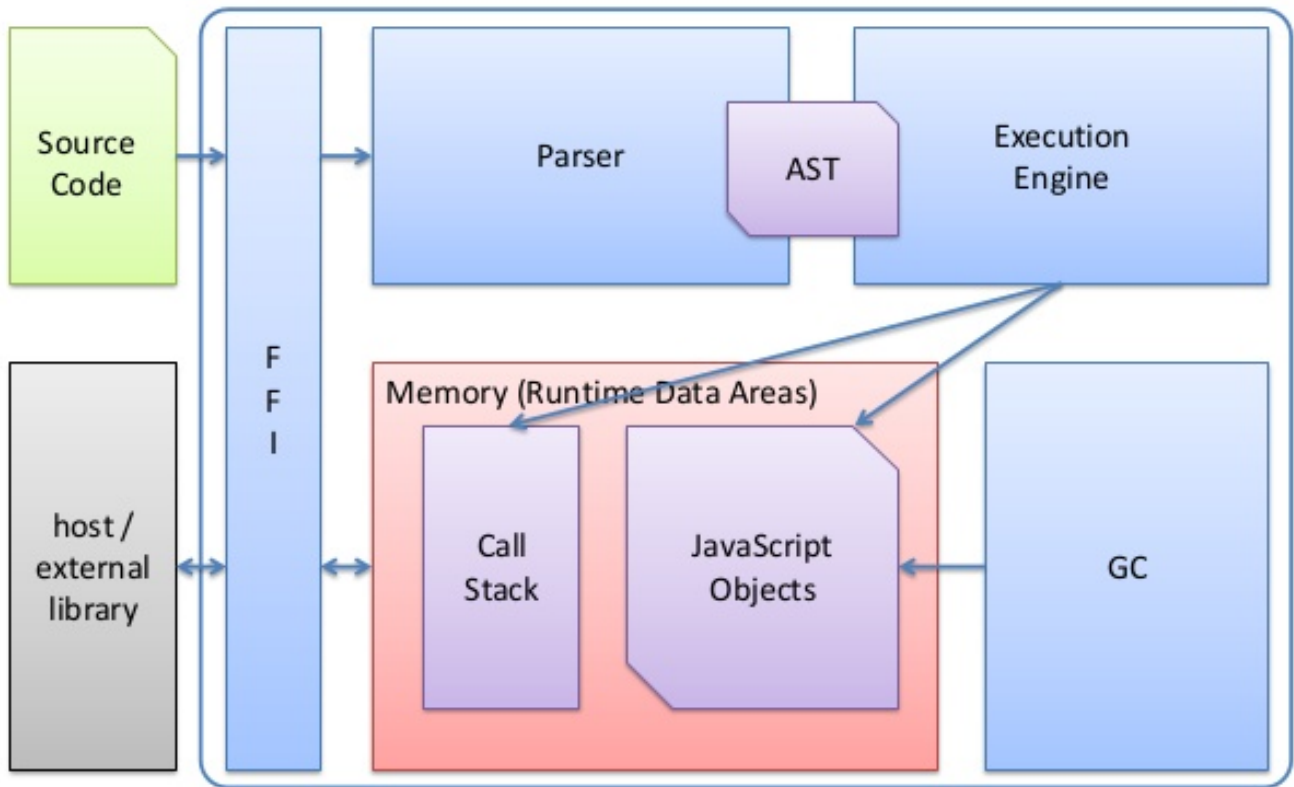
Un poquito de historia.

El primer motor de JavaScript fue creado por Brendan Eich en Netscape Communications Corporation, para el navegador web Netscape Navigator. Este primer motor, denominado SpiderMonkey, está implementado en C.

Actualmente SpiderMonkey lo encontramos en Firefox.

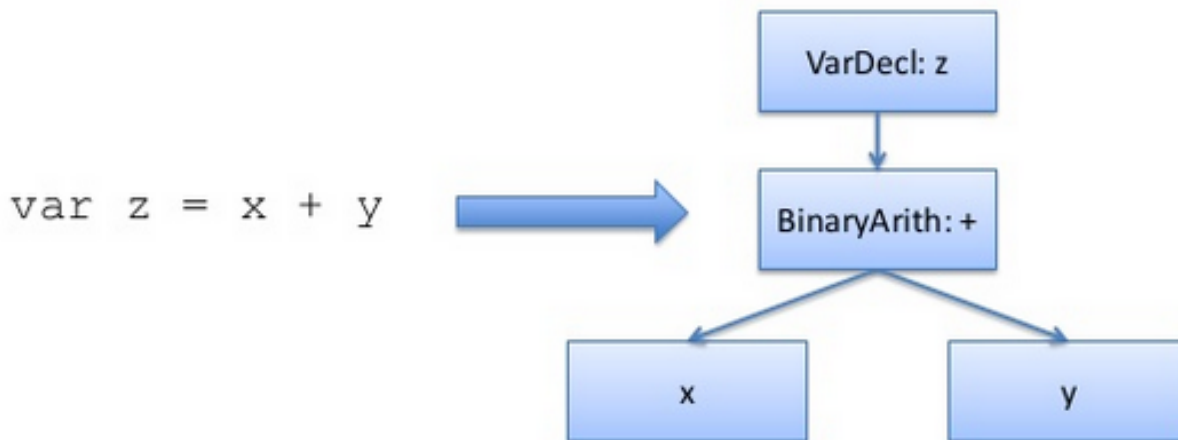
Componentes de un motor Javascript.

Components of a JavaScript Engine



- Analizador:

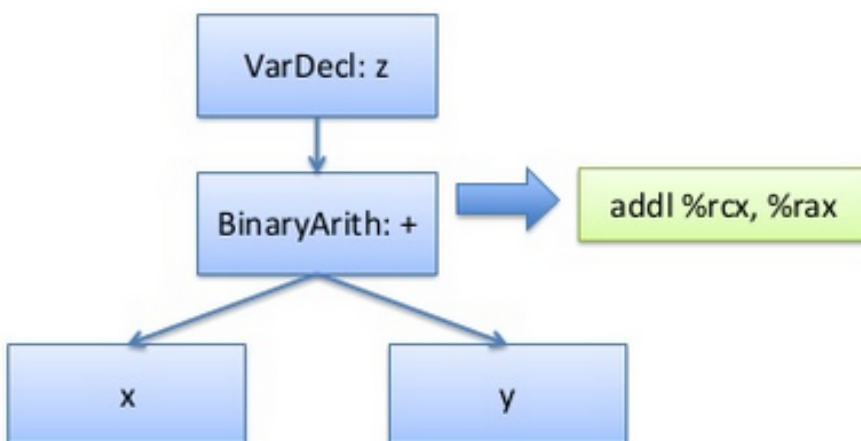
Tal como la palabra indica, analiza el código fuente representándolo en código interno.



- **Tiempo de ejecución.**

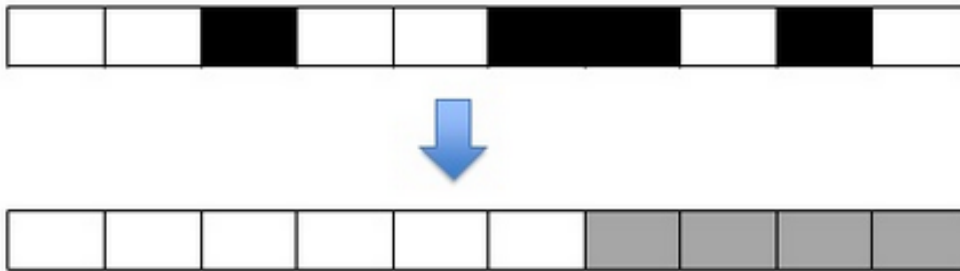
- **Motor de ejecución.**

Ejecuta el código Javascript.



- **Recolector de basura.**

Se encarga de organizar los residuos en código para un mejor rendimiento. Recolecta los objetos que no se usan ya.



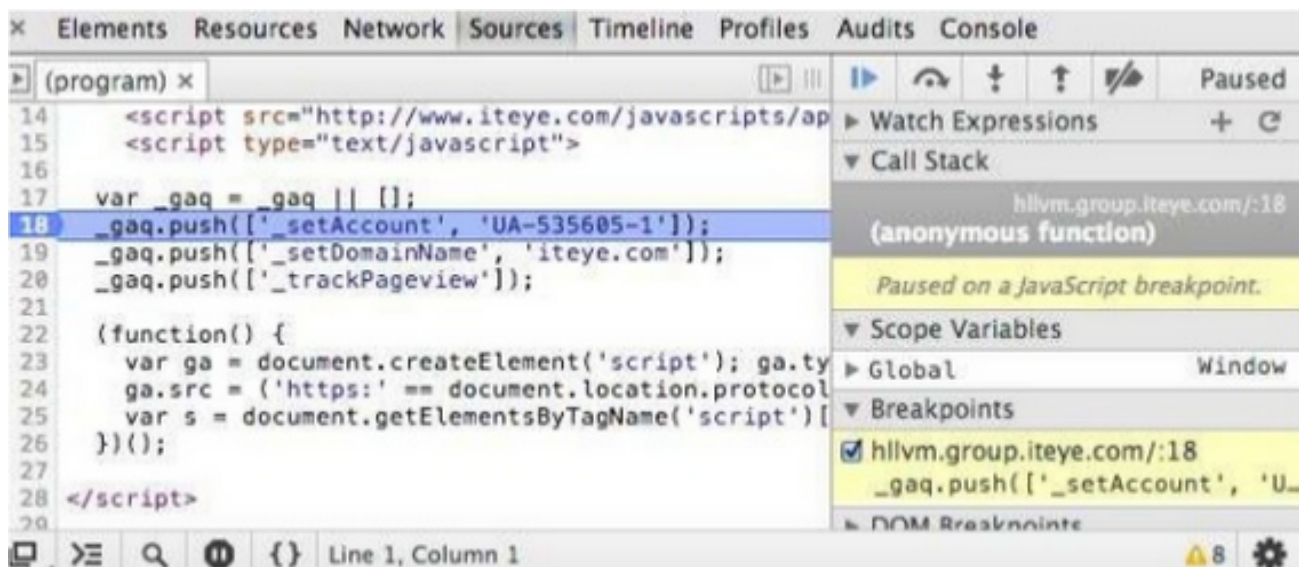
- Interfaz de funciones foránea

Una interfaz de funciones foráneas (Foreign function interface, en inglés) es un mecanismo por el cual un programa escrito en un lenguaje de programación puede realizar llamadas a funciones o usar los servicios escritos en otro.

Es decir, se encarga de la interacción entre Javascript y el mundo exterior.

Javascript llama a la función nativa y viceversa, la función nativa llama a Javascript.

- Depurador y diagnóstico.



Motores Actuales

Los motores JavaScript evolucionan tan rápido que es difícil seguir su actual estado de desarrollo.

Podemos encontrar distintos motores Javascript.

El motor usado por Google es **V8**.

Mozilla utiliza **SpiderMonkey** para Firefox.

Microsoft potencia **Chakra** para Internet Explorer*/Edge.

Safari/Apple desarrolla el motor JavascriptCore.

Carakan trabaja en el navegador web Opera.

A continuación se describirá brevemente los motores Javascript más importantes.

V8

V8 es un motor de código abierto para JavaScript creado por Google, siendo su programador jefe Lars Bak.

Está escrito en C++ y es usado en Google Chrome.

También el "V8 JavaScript" está integrado en el navegador de internet del sistema operativo Android 2.2 "Froyo".

Su versión actual es la 5.4.

SpiderMonkey

SpiderMonkey está escrito en lenguaje de programación C e incluye un compilador, un intérprete informático, un descompilador, un recolector de basura y clases estandarizadas.

Se utiliza en Mozilla Firefox y actualmente se encuentra en la versión 45.

SpiderMonkey es también el motor de JavaScript de MongoDB, aunque pronto será remplazado por V8.

Chakra

Chakra es el motor de Javascript usado por Microsoft para Internet explorer y actualmente para Edge.

En diciembre de 2015 Microsoft anunció que publicaría como software libre los principales componentes Chakra. Los repositorios los podemos encontrar en GitHub

Cuadro resumen.

Motor JS	Navegador	Última versión	Referencia
V8	Chrome/Chromium	5.4	V8 Oficial
SpiderMonkey	Mozilla	45	MDN
Chakra	IE-Edge		Chakra Github
JavaScriptCore	Safari	13 (browser)	AppleDev Apple Developer
Carakan	Opera		Dev Opera

Bibliografía.

<http://www.etnassoft.com/2011/05/31/comparativa-entre-los-distintos-motores-ecmascript/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ECMAScript_engines

https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript_engine

<http://developers.redhat.com/blog/2016/05/31/javascript-engine-performance-comparison-v8-chakra-chakra-core/>

<http://image.slidesharecdn.com/stateoftheartserver-sidejavascript-moscowjs-111207043711-phpapp01/95/state-of-the-art-serverside-javascript-moscowjs-12-728.jpg?cb=1323235546>

- <https://www.infoq.com/news/2014/05/safari-webkit-javascript-llvm>