

JAVASCRIPT: ¿QUÉ ES JAVASCRIPT?



- Es uno de los lenguajes favoritos y más usados en el mundo del desarrollo de software.
- Soporta estilos de programación funcional, orientada a objetos.
- El código de Javascript se ejecuta asincrónicamente por defecto, en un único proceso (***single thread***).
- Puede ser utilizado por profesionales y por aquellos que apenas se inician en el mundo de la programación.

Además de *Javascript Engine*, los navegadores poseen un *Runtime Environment* el cual otorga acceso a *APIs* nativas de los navegadores mediante las cuales un programador puede construir una aplicación web, ya que este entorno de ejecución provee objetos tales como el *DOM*, *WINDOW*, *DOCUMENT*, *LOCATION* o el objeto *XMLHttpRequest (AJAX)* con el cual se pueden realizar llamadas al servidor asíncronas.

Gracias a la conjunción de esos dos elementos (*Javascript Engine y Runtime Environment*) es que se puede ejecutar *Javascript*.

El diseño de su arquitectura se describe a continuación:

- ***Call Stack:***

Es una estructura de datos, una pila de llamadas (***LIFO***) donde se almacenan el seguimiento de un script que ejecuta una secuencia de instrucciones.

- ***Event Queue:***

Es una cola que se adjunta a cada programa de *Javascript*, la cual es la lista de mensajes pendientes por ser procesados.

- ***Worker Threads:***

Son procesos esclavos que, mediante el *Runtime Environment*, nos permiten ejecutar librerías fuera o concurrente fuera del proceso principal de *Javascript*.

- ***Event Loop:***

El bucle de eventos es el encargado de orquestar toda la arquitectura; y de monitorizar si se ha producido algún nuevo evento, así como de ejecutar el ***callback*** correspondiente.



Referencias:

AJAX - Wikipedia, la enciclopedia libre. (s.f) De <https://es.wikipedia.org/wiki/AJAX>

RTE (Runtime Environment) Definition - TechTerms. (s.f) De <https://techterms.com/definition/rte>