**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA**

Logotipo

Descripción generada automáticamente

**CENTRO DE COMERCIO REGIONAL ANTIOQUIA**

**TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE - 2675805**

**Evidencia de conocimiento: GA3-220501093-AA3-EV01 bases teóricas de estructuras de almacenamiento en memoria**

**DANIEL FELIPE ARIAS CORREDOR**

**2023**

*Introducción*

Es documento tiene como objetivo presentar la información recogida de la investigación propuesta. Inicialmente se detallarán las diferencias mas notables entre lenguaje compilado e interpretado, segundo se tratarán las características del lenguaje JavaScript, por ultimo se listarán sus tipos de datos y operadores.

*Lenguajes compilados vs interpretados*

Para realizar una tarea los compiladores e intérpretes convierten el código legible por los humanos en código que pueden leer las computadoras. La principal característica de un lenguaje compilado es que su código es traducido directamente por la máquina, mientras que en un lenguaje interpretado es necesaria la intervención de un programa llamado intérprete quien lee el código y lo ejecuta. Las diferencias más destacadas entre estos dos tipos de lenguaje se detallan en la tabla siguiente.

|  |  |
| --- | --- |
| Lenguaje Compilado | Lenguaje Interpretado |
| Todo el código debe compilarse o traducirse para que la máquina pueda comprenderlo | Un intérprete traduce el código de lenguaje humano a máquina |
| Cada vez que se modifica alguna parte el código es necesario volver a compilarlo para poderlo ejecutar | El código es ejecutado línea por línea, si se realiza algún cambio se puede hacer sobre la marcha |
| Su velocidad de ejecución es más rápida | Velocidad de ejecución más lenta |
| Compilación distinta dependiendo del sistema operativo | Código al ser interpretado por un programa pude ser portable entre sistemas operativos |
| Implica mas carga de trabajo para el desarrollador al compilar manualmente | Implica más carga de trabajo para la máquina al consumir recursos en el intérprete |
| Ejemplos: C, C++, Rust, Go | Ejemplos: PHP, Ruby, Python, Javascript |

*Características de JavaScript*



JavaScript es un lenguaje de programación generalmente usado en la construcción de páginas web interactivas. En un sitio web es el encargado de dotar de interactividad a las interfaces (ej. eventos de ratón). JavaScript permite almacenar información en variables, realizar operaciones entre estas, manejo de cadenas de texto y otras funciones. Constituye una de las tres tecnologías imprescindibles para el desarrollo de aplicaciones web del lado del cliente: mientras que HTML da la estructura a la página web, CSS proporciona los estilos visuales y JavaScript dota a la página de funcionalidad e interactividad. Un ejemplo puede ser que al ubicar el puntero sobre una imagen. Esta se amplie.



Puesto que es un lenguaje interpretado, se debe contar con un intérprete para ejecutar un script de código, no obstante, el interprete generalmente viene incluido en el navegador de internet. Se recomienda instalar un editor de código o IDE para escribir código, entre las opciones mas populares se encuentran Atom, Visual Studio Code, Eclipse o NetBeans.

*Tipos de datos en JavaScript*

JavaScript tiene ocho tipos de datos primitivos

* String = Cadenas de texto: “texto”
* Number = Números: 7.5
* BigInt = Número enteros grandes: 24457445555
* Boolean = datos binarios: true
* Undefined = variable a la que no se le ha asignado valor
* Null = valor único nulo: null
* Symbol = valor único
* Object = objeto que tiene varias propiedades: {firstName:"John", lastName:"Doe"}

*Operadores en JavaScript*

|  |  |
| --- | --- |
| Aritméticos | |
| + | Adición |
| - | Resta |
| \* | Mulitplicación |
| \*\* | División |
| / | Módulo |
| % | Exponenciación |
| ++ | Incremento |
| -- | Decremento |

|  |  |
| --- | --- |
| De asignación | |
| = | Igual a |
| += | Asignación de adición |
| -= | Asignación de resta |
| \*= | Asignación de multiplicación |
| /= | Asignación de división |
| %= | Asignación de residuo |
| \*\*= | Asignación de exponenciación |

|  |  |
| --- | --- |
| De comparación | |
| == | Igual a |
| === | Igual valor y tipo |
| != | No igual |
| !== | No igual valor y tipo |
| > | Mayor que |
| < | Menor que |
| >= | Mayor o igual que |
| <= | Menor que |

|  |  |
| --- | --- |
| Lógicos | |
| && | AND |
| || | OR |
| ! | NOT |

*Referencias*

Lenguajes de programación interpretados vs compilados: ¿Cuál es la diferencia?: https://www.freecodecamp.org/espanol/news/lenguajes-compilados-vs-interpretados/

¿Qué es JavaScript?: <https://aws.amazon.com/es/what-is/javascript/>

JavaScript Data Types: <https://www.w3schools.com/js/js_datatypes.asp>

Expresiones y operadores: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Expressions\_and\_Operators#aritmeticos