

JavaScript

JavaScript é unha linguaxe interpretada que está soportada pola maioría dos navegadores web. O seu propósito principal é dotar de dinamismo ás páxinas web modificando o seu aspecto de xeito dinámico (unha vez cargada e debuxada a páxina) e filtrar e controlar as accións dos usuarios.

Do mesmo xeito que Bash, JavaScript é unha linguaxe de tipos dinámicos ou non tipada. *É importante indicar que aínda que as variables non teñen un tipo asociado, a información almacenada sí o ten.*

Como é unha linguaxe ligada á web, a entrada de información se realiza normalmente a través de formularios en linguaxe de marcado HTML, e a saída se realiza modificando elementos da mesma páxina.

JavaScript tamén se utiliza normalmente coma unha *linguaxe orientada a eventos* na que asociamos funcións a distintos eventos ou sucesos que se producen na páxina (normalmente accións do usuario, como o pulsado dun botón).

Non é o propósito deste módulo a programación JavaScript (existe un módulo específico, que é linguaxes en contorno cliente), simplemente nos interesa ver como os algoritmos poden levarse a cabo en distintas linguaxes e ver que en todas as linguaxes se utilizan as mesmas estruturas, sendo a linguaxe algo de pouca importancia relativa no desenvolvemento.

- **Entrada e Saída de datos**

Coma xa comentei, a entrada e saída se produce a través dunha páxina HTML. A linguaxe de marcado HTML ten moitos elementos de entrada, pero so utilizaremos un elemento que nos permite introducir liñas de texto.

En canto a saída, dedicamos unha marca HTML que modificaremos poñendo a saída. Para probar o programa, bastará con cargar o código HTML nun navegador web.

Unha páxina de entrada e saída sería por exemplo a seguinte :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Exemplo de Entrada/Saida JavaScript</title>
    <!-- Programa en Javascript-->
    <script type="text/javascript">
      function saudo() {
        var elemento_nome=document.getElementById("nome");
        var elemento_output=document.getElementById("output");
        var nome=elemento_nome.value;
        elemento_output.innerHTML="Hola, "+nome;
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <div>
      Introduce o teu nome <input type="text" value="" id="nome"/>
```

```

        <input type="button" onclick="saudo()" value="Xa!" />

    </div>

    <div id="output"></div>

</body>

</html>

```

Como podemos observar, con ***document.getElementById*** recuperamos un obxecto HTML dos que se amosan en pantalla (o input de tipo texto, e o div onde quero poñer a saída). Estes obxectos dispoñen dunha serie de atributos que podemos manipular, como o valor que existe dentro do “input de tipo texto”, ou o texto HTML que se atopa no interior do obxecto div.

Todas as sentencias Javascript rematan con punto e coma ; .

- **Creación dunha variable e asignación**

Si antepoñemos **var** á variable se creará unha nova variable, se non, so se creará si non existe.

```

var x=0;

var x="Hola";

var y;                                // definimos a variable, pero non a inicializamos

```

- **Expresións aritméticas**

```

var z=x*3+25;

y=y+1;

```

- **Selección:** Os operadores lóxicos son >, <, == e != e as operacións lóxicas && (and), || (or) e ! (not)

```

if ( (nome == "Luis") && (idade > 18) ) {

    document.getElementById("elem").innerHTML=nome+" és maior de idade....";

} else {

    document.getElementById("elem").innerHTML= "Ou non eres Luís, ou non eres maior de idade";

}

```

- **Iteración**

```

var numero=1

while (numero < 20) {

    document.getElementById("elem").innerHTML="Conta: "+numero

    numero=numero + 1

}

```