

wawiwa

OUTPUT

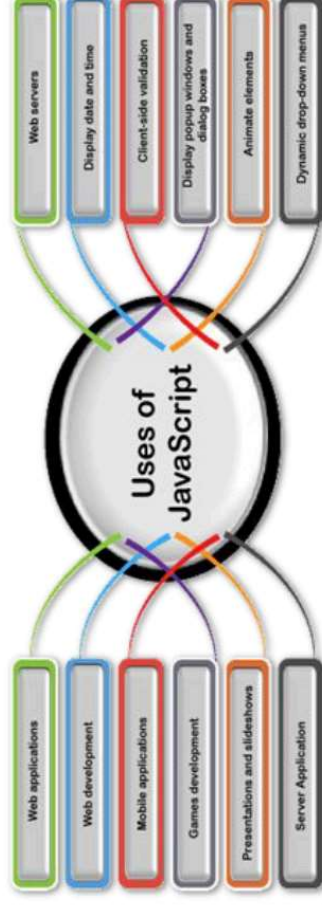
(salida o resultado)

JAVASCRIPT

Acerca de JavaScript

¿Qué es JavaScript y por qué lo usamos?

- Javascript es un lenguaje de programación que se usa para el lado del cliente así como el del servidor que nos permite hacer las páginas web interactivas.
- Mientras HTML y CSS le dan la estructura y el estilo a las páginas web, Javascript les da elementos interactivos que atraen al usuario. Para recapitular, Javascript agrega **comportamiento** a las páginas web.
- Javascript es el lenguaje de programación más popular del mundo.
- JavaScript es el único lenguaje de programación nativo al web del navegador.



Agrega JavaScript a tu código

¿Cómo y dónde usar Javascript?

Podemos insertar código JS de 2 maneras:

1. Agrégalo dentro del `<body>` usando el tag `<script>`.
2. Crea un archivo de JS por separado y conéctalo

Agrega JavaScript a tu código

1. Usando el <script>

Abre un archivo html y agrega el tag dentro del body como se muestra en el ejemplo.

```
<html>
  <body>
    <h1>The script element</h1>
    <script>
    </script>
  </body>
</html>
```

2. Archivo separado

Necesitamos apuntar a un archivo Javascript externo usando el atributo src.

El tag script se verá así:

<script src="myscripts.js"></script>

El atributo src apunta a un archivo de URL relativa, (como src="/scripts/example.js")

Output (salida o resultado)

Output - console.log()

¿Qué console.log()?

El método console.log() imprime un mensaje en la consola de la página web. Este mensaje puede ser todo lo que necesite ser mostrado al usuario.

¿Dónde y por qué lo usamos?

El método log() es útil para propósitos de prueba. Se le llama “debugging”. Por ejemplo, un número que debe estar calculando o un mensaje de prueba para verificar que estamos saltándonos una línea de código.

¿Cómo hacer console.log()?

```
<script>  
  console.log("hello world");  
</script>
```

Bonus - Run this code:

```
alert("I am alert")
```

¿Dónde se ve el console.log()?

El método imprime lo que sea en la consola del navegador. Busca el menú Developer Tools o simplemente Tools en tu navegador.

Presiona F12 para abrirlo y da click en “console” para ver el resultado.

Hazlo tú 1

Para practicar, completa los siguientes ejercicios.

- 1.) Escribe un programa que muestre tu nombre en la consola.
- 2.) Escribe un programa que muestre tu dirección en la consola.
- 3.) Escribe un programa que muestre tu nombre en alert.
- 4.) Escribe un programa que muestre tu dirección en la alert.

document.getElementById

Definición y uso:

El método `getElementById()` devuelve un elemento con un valor específico. Obtiene el elemento con el id especificado.

El método `getElementById()` devuelve null (nulo) si el elemento no existe.

El método `getElementById()` es uno de los métodos más comunes en el HTML DOM. Es utilizado la casi cada vez que quieres leer o editar un elemento HTML.

Nota: Todo id debe ser único, pero si dos elementos o más existen con el mismo ID, `getElementById()` devuelve el primero.

Ejemplo con estilo:

```
<html>
<body>
  <h1 id="demo">The Document Object</h1>
  <h2>The getElementById() Method</h2>
</script>
  document.getElementById("demo").style.color = "red";
</script>
</body>
</html>
```

The Document Object
The `getElementById()` Method

document.getElementById

Ejemplo con innerHTML:

```
<html>
  <body>
    <h2>The getElementById() Method</h2>
    <p id="demo"></p>
  </script>
  document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello World";
</script>
</body>
</html>
```

The **getElementById()** Method

Hello World

Resumen de output

Hasta ahora hemos visto 3 opciones de outputs:

1. `console.log` - mostrar resultado en la consola
2. `alert` - mostrar el resultado en popup (ventana emergente o que salta)
3. `document.getElementById(" ").innerHTML` - Mostrar el resultado en un párrafo o div con id específico

Variables

Una variable es un contenedor que almacena cualquier dato que ingresemos. No puedes crear una variable que empiece con números. El valor de la variable por defecto es “undefined” (no definido).

Hay 4 maneras de declarar una variable en Javascript:

1. Usando **var**
2. Usando **let**
3. Usando **const**
4. Usando nada

Ejemplos de los tipos de datos más comunes:

- String - valores de texto
- Number - valores numéricos
- Boolean - true/false (verdadero/falso)
- Null - sin valor

Tipos de datos

Hay muchas clases de datos, incluyendo:

- 1.) Numérico / números decimales - `var age = 100`
- 2.) String - secuencia de caracteres usados para texto - `var name = "Asaf Amir"`
- 3.) Boolean - tipo lógico que puede ser true (verdadero) o false (falso) - `var open = true;` `true` , `false`
- 4.) Null - valor vacío, sin valor
- 5.) Undefined - valor tomado de una variable que aún no ha sido definida - `var fullname;`
- 6.) Symbol(ES2015) - valor que es único y que no puede ser cambiado
- 7.) BigInt(ES2020) - número entero grande

JS tiene tipado dinámico - no tienes que manualmente definir el tipo de los datos.

Declaración de variables

¿Cuándo usar var de Javascript?

Siempre declara las variables de JavaScript con **var**, **let** o **const**.

La palabra clave **var** es usada en el código de Javascript desde 1995. Las palabras clave **let** y **const** se agregaron a Javascript en 2015.

Si quieres que tu código corra en un navegador viejo, debes usar **var**.

¿Cuándo usar const de Javascript?

Si quieres una regla general: siempre declara variables con **const**.

Si crees que el valor de la variable puede cambiar, usa **let**.

Las variables que son declaradas con la palabra clave **const** tiene valores constantes y no pueden cambiar.

Ejemplos de Var y Let

```
var salary;  
var x = 10;  
var y = 5;  
var name = "Daniel";  
  
let x = 5;  
let y = 6;  
let z = x + y;
```

```
var a;  
var b;  
a = 5;  
b = 4;
```

```
var sum;  
sum = a + b; // 9
```

Nombre legal para variables

El nombre de una variable puede empezar con una letra o guión bajo

- Bueno: `firstname_age`
- Malo: `100num`

El nombre de una variable puede tener números, letras y guión bajo

- Bueno: `age_12`
- Malo: `age*12`

Cuando declaramos el número es importante que le de demos un nombre significativo para recordar que representa la variable.

Variable - JavaScript en HTML

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>hello javascr:
```

```
<script>
```

```
    var salary = :
```

```
    alert("salary
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



Ejemplos de outputs – Continuación

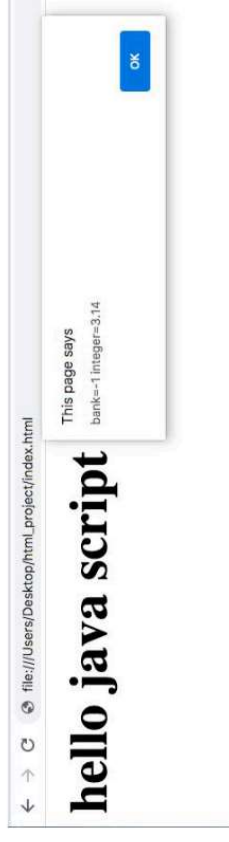
```
<html>
<body>
  <h1>hello javascript</h1>
  <p id="output"></p>
</body>
<script>
  var a = 5;
  var b = 6;
  var sum = a+b;
</script>
</body>
</html>
```



Injection

Ejemplo numérico

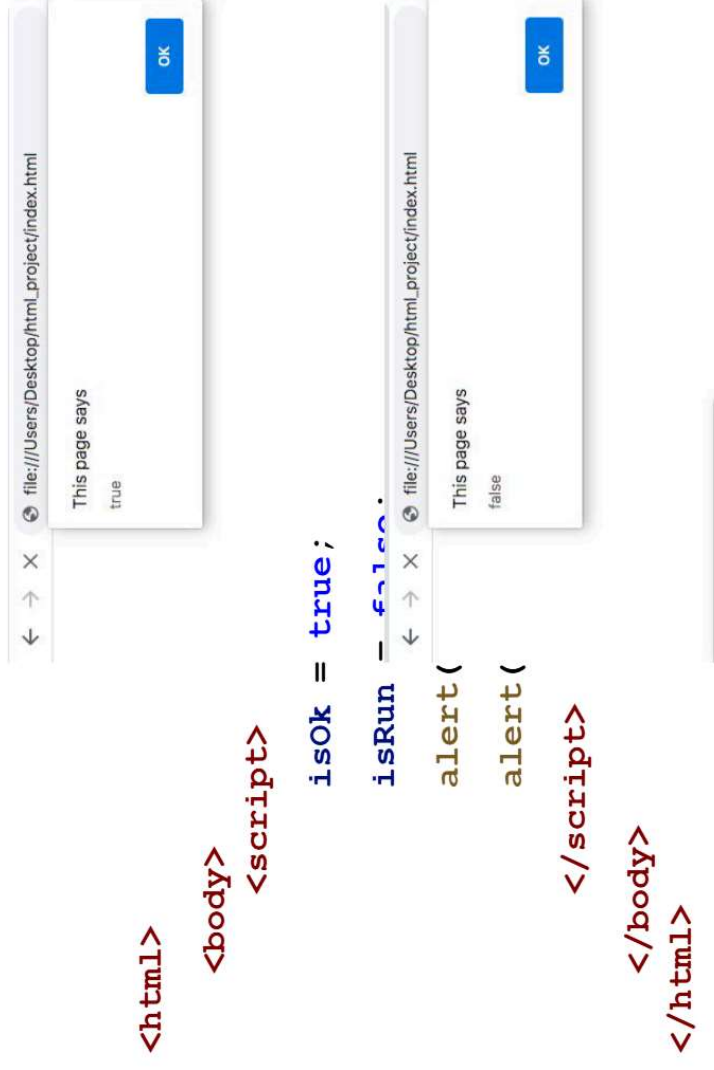
```
<html>
<body>
<h1>hello java script</h1>
<script>
  var integer = 3.14;
  var bank = -1;
  alert("bank=" + bank + " integer=" + integer)
</script>
</body>
</html>
```



Ejemplo de String

```
<html>
<body>
  <script>
    var str = "My name is Asaf"
    var address = "I live in Holon city";
    var quote1 = "I think, he is \"beautiful\"."
    var quote2 = 'I think, he is \"beautiful\".'
    alert(str)
    alert(address)
    alert(quote1)
    alert(quote2)
  </script>
</body>
</html>
```

Ejemplo de Boolean



```
<html>  
<body>  
<script>
```

```
isOk = true;
```

```
isRun = false;
```

```
alert(  
alert(  

```

```
</script>
```

```
</body>  
</html>
```

Ejemplo de typeof (tipo de

```
<html>
<body>
  <h1>hello alert</h1>
  <script>
    var name = "oren";
    var t = typeof(name)
    console.log(t); //string
  </script>
</body>
</html>
```

Operadores

Los operadores nos permiten hacer funciones matemáticas en nuestras variables

Ejemplos:

total = num + 3;

total = total - 5;

porcentaje = sum / 5;

sum = [(sum + 8) * x + 9] * n / 2;

x = x % 5 // Obtendremos el residuo de dividir entre 5

Operador	Descripción
+	Suma
-	Resta
*	Multipliación
**	Exponencial(ES2016)
/	División
%	Modulus (Residuo)
++	Incremento
--	Decremento

Abreviaturas en javascript

abreviatura

total += 3

total -= 3

total *= 3

total /= 3

regular

total = total + 3

total = total - 3

total = total * 3

total = total / 3

Abreviaturas en javascript

abreviatura

`total++`

`total--`

regular

`total = total + 1`

`total = total - 1`

Ejemplos de abreviaturas

`var x = 5`

`x++; //ahora x es 6`

`var y = 100`

`y--; //ahora y es 99`

Práctica

```
<html>
<body>
  <h1>hello alert</h1>
  <script>
    var a = 5;
    var b = "4";
    var s = a + b;
    console.log(s);
  </script>
</body>
</html>
```

¿Cuál es la solución?

Práctica – Continuación

```
<html>
<body>
<h1>hello alert</h1>
<script>
  var a = 5;
  var b = "4";
  var s = a + b;
  alert(s); 54
</script>
</body>
</html>
```

Solución

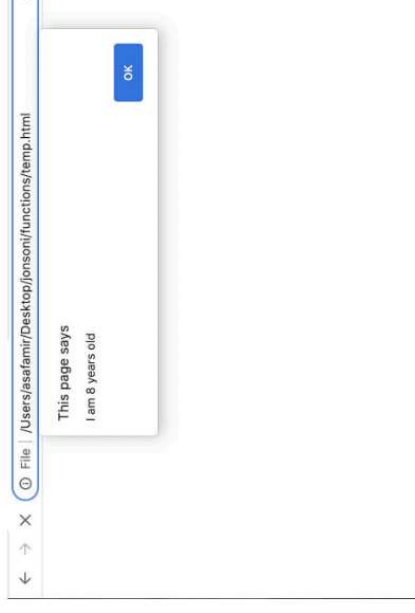
Práctica – Continuación

```
<html>
<body>
<h1>hello alert</h1>
<script>
  var a = 5;
  var b = parseInt("4");
  var s = a + b;
  alert(s); //9
</script>
</body>
</html>
</html>
```

parseInt convierte texto en
número.

Concatena un String

```
<html>
<body>
<h1>hello alert</h1>
<script>
  var age = 8;
  var sentence = "I am " + age + " years old";
  alert(sentence);
</script>
</body>
</html>
```



Práctica de Variables y Operadores

1. Crea una variable numérica llamada “age” con el valor 11;
2. Incrementa el valor de “age” en 1 (usa abreviaturas).
3. Crea una variable de string llamada “name” con tu nombre;
4. Imprime el tipo de la variable “name”.
5. Multiplica el valor de “age” por 2 (usa abreviaturas). Imprime el valor.
6. Divide el valor de “age” entre 3. Después imprime el valor.

Solución de Variables y Operadores

```
1 <html>
2   <body>
3   <script>
4       var age =11;
5       age++;
6       var name = "Daniel";
7       console.log(typeof(name));
8       age*=2;
9       console.log(age);
10      age/=3;
11      console.log(age);
12  </script>
13 </body>
14 </html>
```

string	a.html:7
24	a.html:9
8	a.html:11

A nighttime photograph of a city skyline. In the foreground, a large, curved skyscraper with a grid-like facade is illuminated with blue and white lights. Behind it, another tall building with a similar grid pattern is visible. To the right, a street with traffic lights and other buildings is shown. The sky is dark, and the city lights create a vibrant scene.

wawiwa

¿Preguntas?