



Java Script

Diego Iván Oliveros Acosta

Objetivos de aprendizaje

- Adquirir habilidades para el desarrollo de FrontEnd a partir del uso del lenguaje de programación JavaScript.
- Conocer los diferentes tipos de funciones en JavaScript, múltiples importaciones y exportaciones de funciones por defecto.

Agenda

- ¿Qué es Java Script?
- Sintaxis
- DOM
- Objetos
- Funciones y clases
- Reto clase
- Java Script síncrono y asíncrono
- Reto de programación

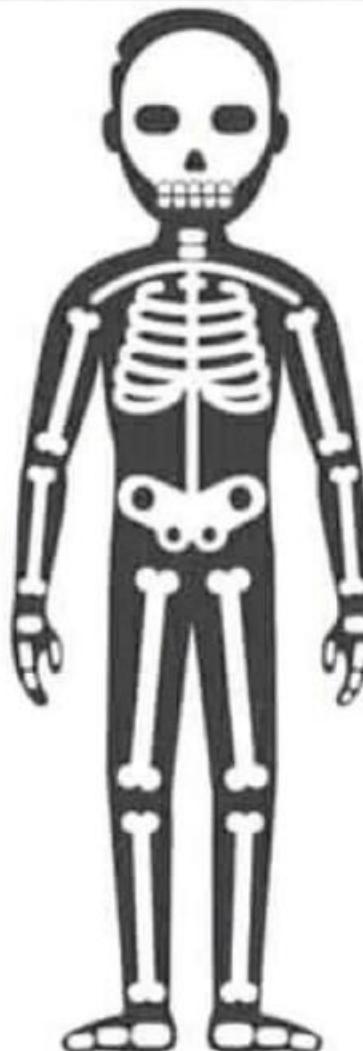
```
    for object to mirror_mod.mirror_object:
        operation = "MIRROR_X"
        mirror_mod.use_x = True
        mirror_mod.use_y = False
        mirror_mod.use_z = False
    operation = "MIRROR_Y"
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    mirror_mod.use_z = False
    operation = "MIRROR_Z"
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

selection at the end -
    _ob.select= 1
    mirror_ob.select=1
    context.scene.objects.active = str(modifier)
    mirror_ob.select = 0
    bpy.context.selected_objects.append(modifier)
    bpy.context.selected_objects[one.name]

int("please select ex
- OPERATOR CLASSES -
```

types.Operator):
 X mirror to the selected object.mirror_mirror_x
 mirror X"

HTML



JS



css

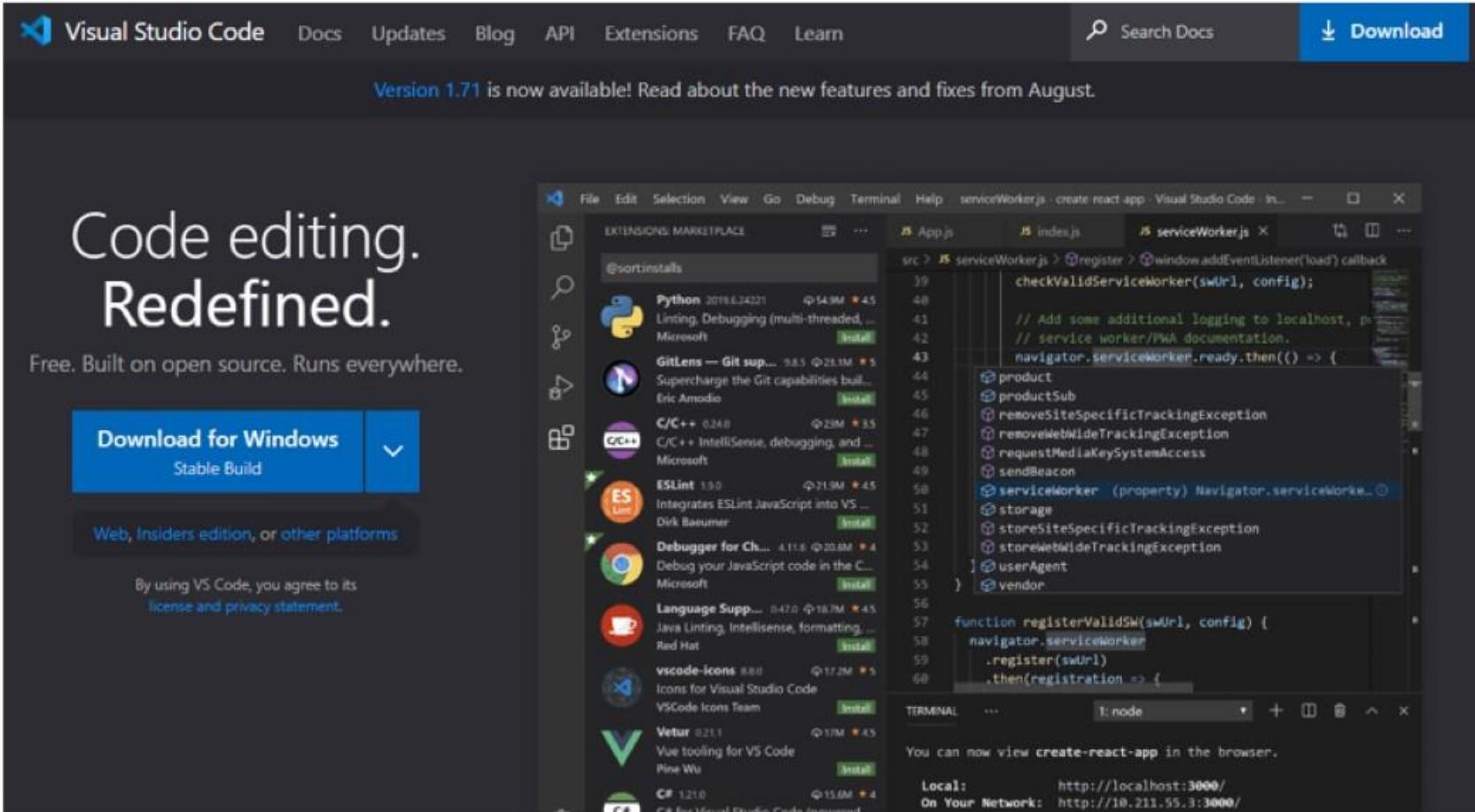


¿Qué es Java Script?

- LiveScript
- Java, C y C++, Awk, Perl y Python.
- SUN en 1995
- Interpretado
- CLIENTE/ SERVIDOR
- validación de datos
- Multiplataforma
- Débil Tipado
- case-sensitive
- Dinámico no estático
- Orientado a objetos
- Js es backwards compatible

Visual studio code:

<https://code.visualstudio.com/>



Pregunta

¿Dentro de qué elemento HTML ponemos JavaScript?:

- <javascript>
- <scripting>
- <js>
- <script>

Pregunta

¿Cómo insertar un comentario que tiene más de una línea?

- <! - Este comentario tiene más de una línea ->
- // Este comentario tiene más de una línea //
- /* Este comentario tiene más de una línea */

Pregunta

JavaScript es lo mismo que Java.

- Falso
- Cierto

Pregunta

¿Cómo se puede agregar un comentario en un JavaScript?

- <! - Esto es un comentario ->
- 'Esto es un comentario
- // Este es un comentario

Sintaxis

```
    for object to mirror
    mirror_mod.mirror_object = True

    if operation == "MIRROR_X":
        mirror_mod.use_x = True
        mirror_mod.use_y = False
        mirror_mod.use_z = False
    elif operation == "MIRROR_Y":
        mirror_mod.use_x = False
        mirror_mod.use_y = True
        mirror_mod.use_z = False
    elif operation == "MIRROR_Z":
        mirror_mod.use_x = False
        mirror_mod.use_y = False
        mirror_mod.use_z = True

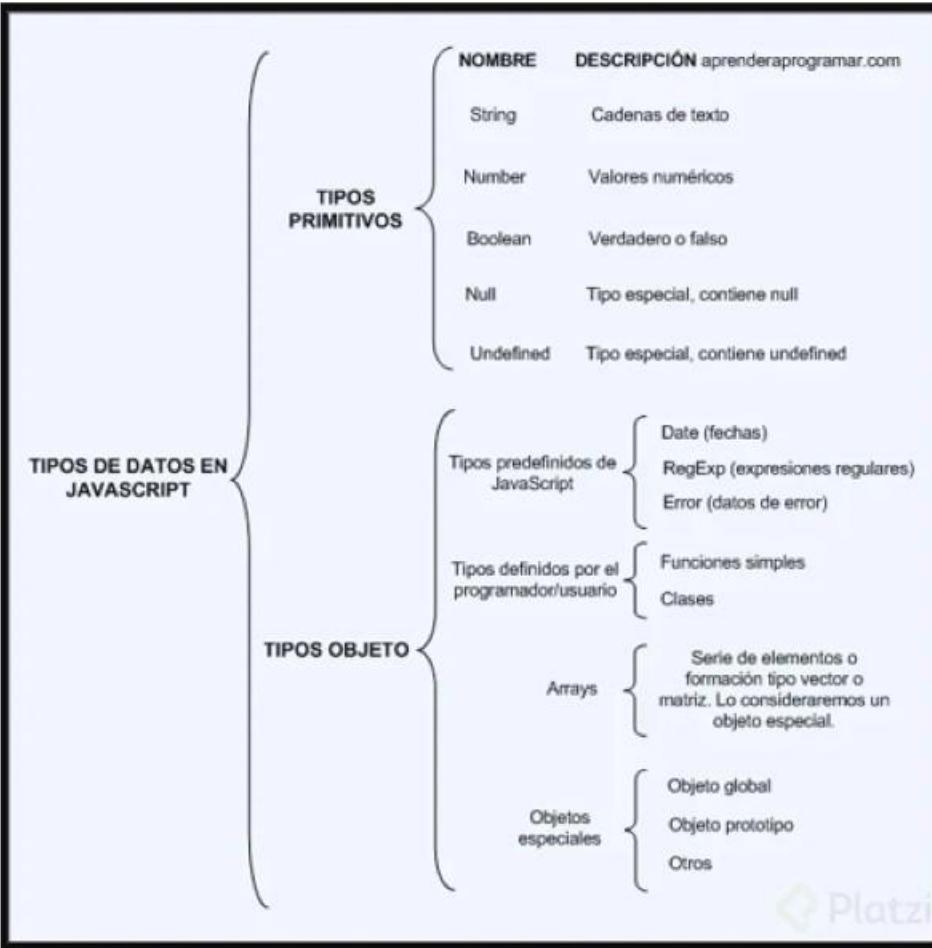
    #selection at the end -add
    one.select= 1
    mirror_ob.select=1
    context.scene.objects.active = eval("Selected" + str(modifier))
    mirror_ob.select = 0
    bpy.context.selected_objects = data.objects[one.name].select

    print("please select exactly one object")
    print("operator classes")

-- OPERATOR CLASSES --
```

```
types.Operator):
    X mirror to the selected
    object.mirror_mirror_x"
    "mirror X"
```

Datos



Platzi

```
> typeof 20
< 'number'
> typeof diego
< 'undefined'
> typeof "scalapp"
< 'string'
> typeof null
< 'object'
> typeof true
< 'boolean'
> typeof undefined
< 'undefined'
```

Variables

- // Comentario: variables que no son variables?

```
var x;  
let y;
```

// Su uso:

```
x = 5;  
y = 6;  
let z = x + y
```

- var \$\$\$ = "Hola mundo";

```
var $ = 2;
```

```
var $myMoney = 5;
```

- var _lastName = "Javascript";

```
var _x = 2;
```

```
var _100 = 5;
```

- Const

- const PI = 3.141592653589793;
PI = 3.14; // Esto es un error
PI = PI + 10; // y esto también.



4 formas de declarar una variable de JavaScript:

- Usando `var`
- Usando `let`
- Usando `const`
- No usando palabras reservadas

Ámbito de bloque.

Las palabras clave `let` y `const` fueron introducidas en [ES6 \(2015\)](#).

Las variables definidas con `let` no se pueden volver a declarar.

Las variables definidas con `let` deben declararse antes de su uso.

Las variables definidas con `let` tienen **ámbito de bloque**.

Redeclarar una variable con `let`, en otro bloque, ES permitido

Las variables definidas con `var` se pueden volver a declarar.

Las variables definidas con `var` tienen **Global Scope**.

- Volver a declarar una variable con `var` dentro de un bloque, también volverá a declarar la variable fuera del bloque:

Las “variables” definidas con `const` NO se pueden volver a declarar.

Las “variables” definidas con `const` NO se pueden reasignar.

Las “variables” definidas con `const` tienen ámbito de bloque.

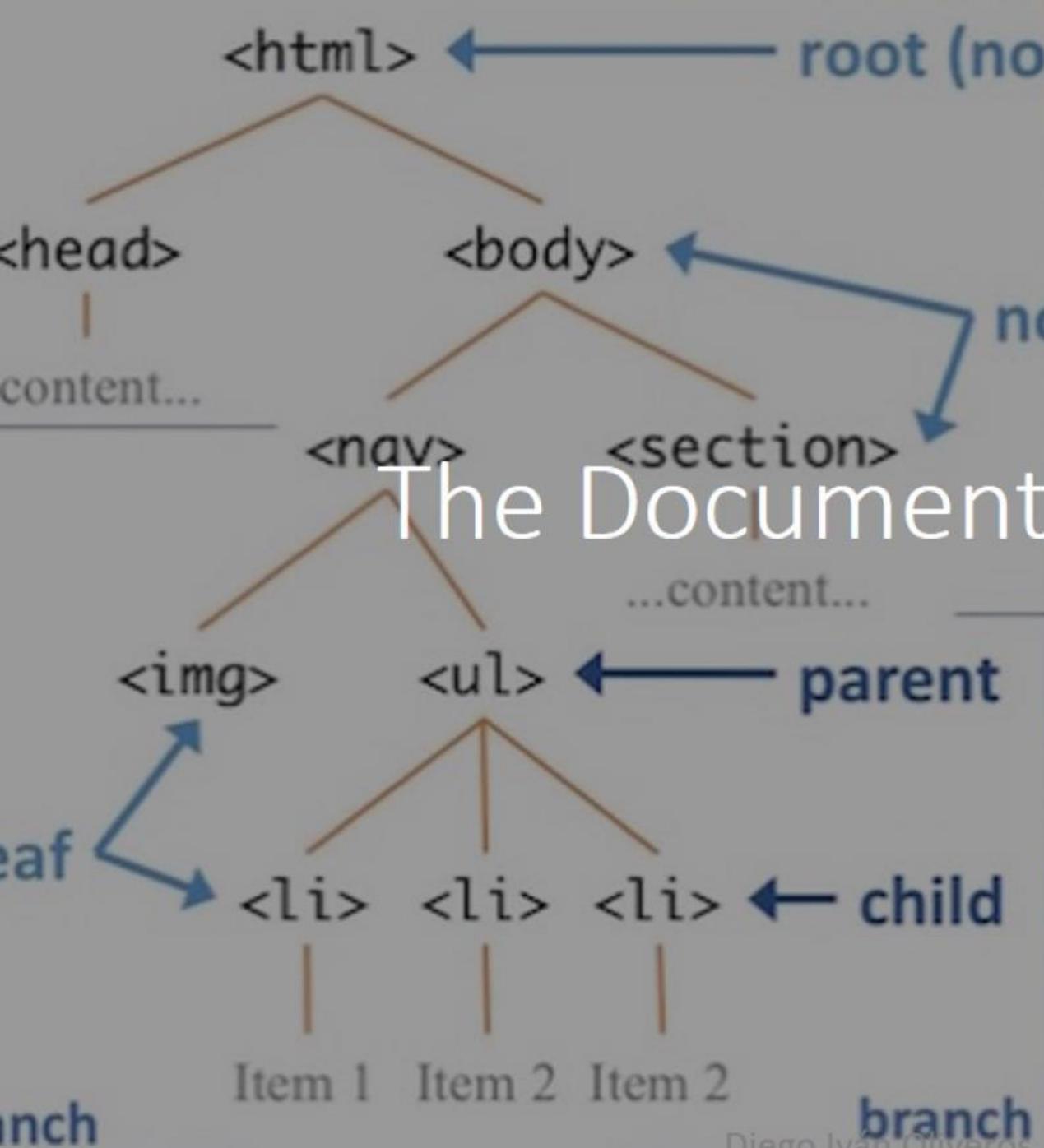
La palabra clave `const` no es compatible con Internet Explorer 10 o anterior.

Operadores de JavaScript

| Operator | Description |
|----------|---|
| + | Addition |
| - | Subtraction |
| * | Multiplication |
| ** | Exponentiation (ES2016) |
| / | Division |
| % | Modulus (Division Remainder) |
| ++ | Increment |
| -- | Decrement |

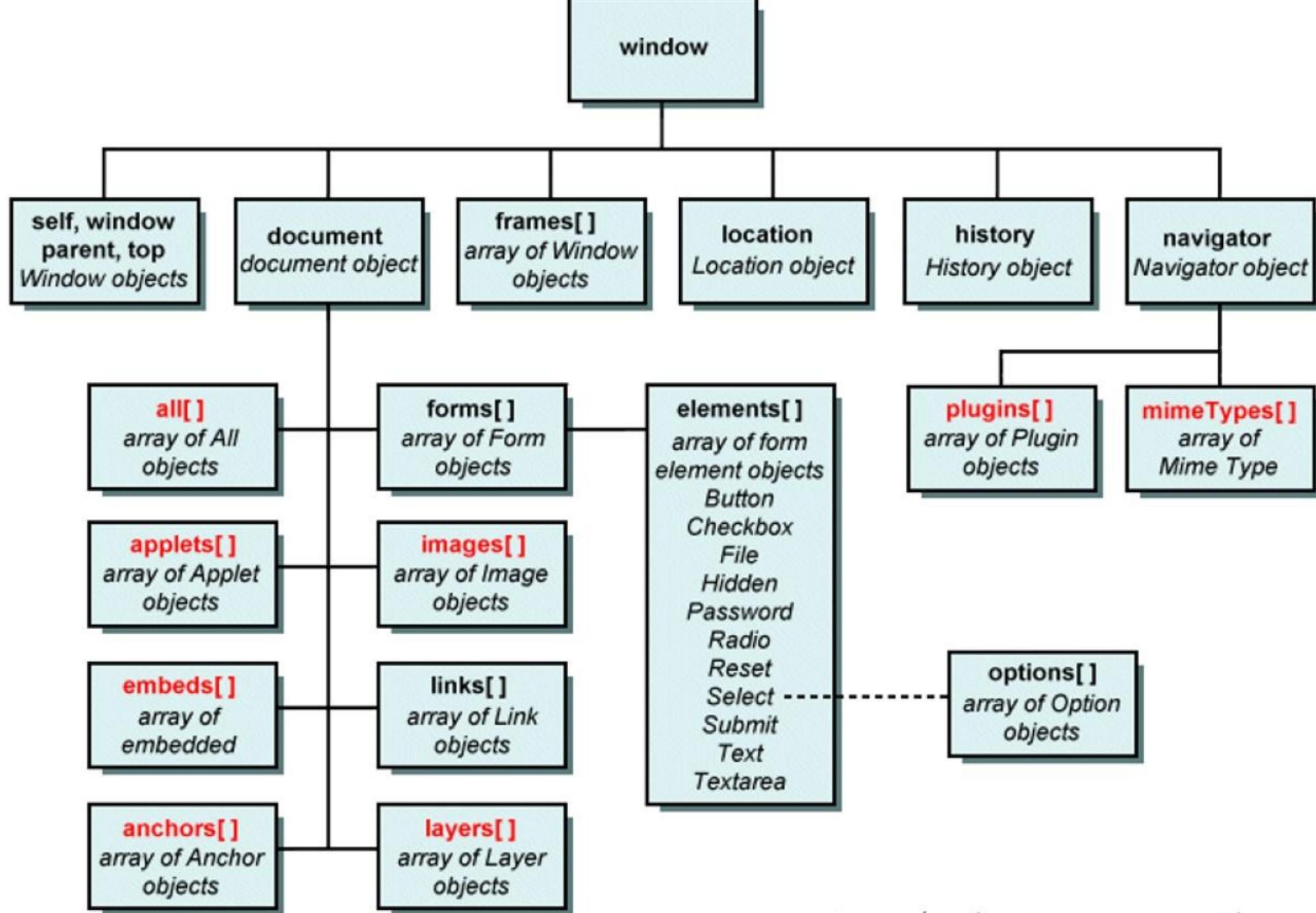
Operadores de asignación de JavaScript

| Operator | Ejemplo | Guardar como |
|----------|--------------------------------|-----------------------------------|
| = | <code>x = y</code> | <code>x = y</code> |
| += | <code>x += y</code> | <code>x = x + y</code> |
| -= | <code>x -= y</code> | <code>x = x - y</code> |
| *= | <code>x *= y</code> | <code>x = x * y</code> |
| /= | <code>x /= y</code> | <code>x = x / y</code> |
| %= | <code>x %= y</code> | <code>x = x % y</code> |
| <=> | <code>x <=> y</code> | <code>x = x <> y</code> |
| >>= | <code>x >>= y</code> | <code>x = x >> y</code> |
| >>>= | <code>x >>>= y</code> | <code>x = x >>> y</code> |
| &= | <code>x &= y</code> | <code>x = x & y</code> |
| ^= | <code>x ^= y</code> | <code>x = x ^ y</code> |
| = | <code>x = y</code> | <code>x = x y</code> |
| **= | <code>x **= y</code> | <code>x = x ** y</code> |



DOM

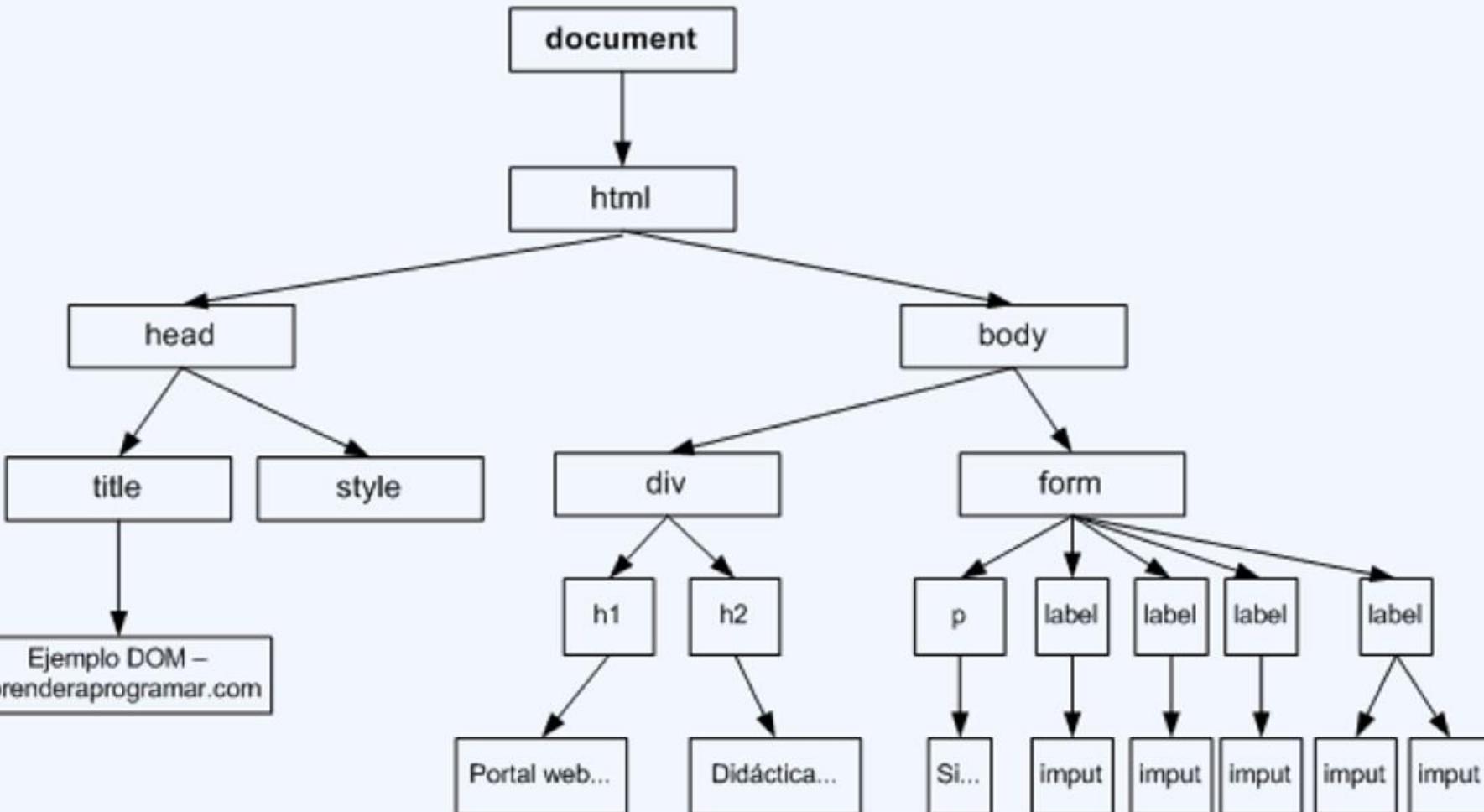
- Una estructura jerárquica
- Cada objeto es único
- El objeto Windows es el padre de todos



Modificar las propiedades de los elementos

```
• <html>
• <body>
•   <h2>¿Cómo cambio los atributos?</h2>
•   <p>JavaScript puede cambiar los valores de los atributos html</p>
•   <p id="myparrafo">Por ejemplo la fuente de un archivo en html</p>
•   <button onclick="document.getElementById('myImagen').src='/Imagenes/1200px-LESS_Logo.svg.png'">Less</button>
•   
•   <button onclick="document.getElementById('myImagen').src='/Imagenes/sass_Logo.png'">sass</button>
•   <button type="button" onclick="document.getElementById('myImagen').style.width='35px'">-</button>
•   <button type="button" onclick="document.getElementById('myImagen').style.width='200px'">+</button>
•   <button type="button" onclick="document.getElementById('myparrafo').style.fontSize='35px'">letra</button>
•   <button type="button" onclick="document.getElementById('myparrafo').innerText='www.scalapp.co'">texto</button>
•   </body>
• </html>
```

DOCUMENT OBJECT MODEL (DOM)



Pregunta

¿Cuál es la sintaxis de JavaScript correcta para cambiar el contenido del elemento HTML a continuación?

<p id = "demo"> Esta es una demostración. </p>

- `document.getElement ("p"). innerHTML = "¡Hola mundo!";`
- `document.getElementByName ("p"). innerHTML = "¡Hola mundo!";`
- `# demo.innerHTML = "¡Hola mundo!";`
- `document.getElementById ("demo"). innerHTML = "¡Hola mundo!";`

Posibilidades de visualización de JavaScript

JavaScript puede "mostrar" datos de diferentes maneras:

- Escribir en un elemento HTML, usando `innerHTML`.
- Escribir en la salida HTML usando `document.write()`.
- Escribir en un cuadro de alerta, usando `window.alert()`.
- Escribiendo en la consola del navegador, usando `console.log()`.

Objetos JavaScript

objectName.propertyName
objectName["propertyName"]

```
const person = {firstName:"John",
lastName:"Doe", age:50,
eyeColor:"blue",
fullName : function() {
    return this.firstName +
    " + this.lastName;
}};

const car = {type:"Fiat",
model:"500", color:"white"};
```

person.lastName;
person["lastName"];
name = person.fullName();

¡No declare cadenas, números y booleanos como objetos!

```
x = new String(); // Declara x como un String object
y = new Number(); // Declara y como un objeto numero
z = new Boolean(); // Declara z como un objeto booleano
```

Funciones y clases JavaScript

Sintaxis de funciones de JavaScript

- `function name(parameter1, parameter2, parameter3) {
 // code to be executed
}`
- `let x = myFunction(4, 3);`
- `function myFunction(p1, p2) {
 return p1 * p2; // Retorno de la función
}`

¿Invocación de función?

JavaScript Arrow Function

```
let miFuncion = (a, b) => a * b;  
Hola = function() {  
    return "¡Hola mundo!";  
}  
Hola = () => {  
    return "¡Hola mundo!";  
}  
let saludo = "";  
• saludo = (nombre) => " Hola " + nombre;  
• saludo = nombre => " Hola " + nombre; // sin paréntesis  
document.getElementById("demo").innerHTML = saludo("mundo!");
```

Pregunta

¿Cómo se crea una función en JavaScript?

- `function = myFunction ()`
- `funcion myFunction ()`
- `funcion: myFunction ()`

Pregunta

¿Cómo se llama a una función llamada "myFunction"?

- myFunction ()
- call function myFunction()
- call myFunction()

Java Script síncrono y asíncrono

Reto de clase

Diego Iván Oliveros Acosta @scalapp.co



Pregunta

¿Dónde está el lugar correcto para insertar un JavaScript?

- La sección <head>
- Tanto la sección <head> como la sección <body> son correctas
- La sección <body>

Pregunta

¿Cuál es la sintaxis correcta para hacer referencia a un script externo llamado "xxx.js"?

- <script name = "xxx.js">
- <script src = "xxx.js">
- <script href = "xxx.js">

Pregunta

El archivo JavaScript externo debe contener la etiqueta <script>.

- Cierto
- Falso

Pregunta

¿Cómo se escribe "Hola mundo" en un cuadro de alerta?

- alert ("Hola mundo");
- alertBox ("Hola mundo");
- msg ("Hola mundo");
- msgBox ("Hola mundo");

Pregunta

¿Cómo escribir una declaración IF en JavaScript?

```
if i = 5  
if i == 5 then  
if (i == 5)  
if i = 5 then
```

Pregunta

¿Cómo escribir una instrucción IF para ejecutar algún código si "i" NO es igual a 5?

- if (i <> 5)
- if i <> 5
- if i =! 5 then
- if (i != 5)

Pregunta

¿Cómo comienza un bucle WHILE?

- `while i = 1 to 10`
- `while (i <= 10; i++)`
- `while (i <= 10)`

Pregunta

¿Cómo comienza un bucle FOR?

- for i = 1 to 5
- for (i <= 5; i++)
- for (i = 0; i <= 5; i++)
- for (i = 0; i <= 5)

Pregunta

¿Cuál es la forma correcta de escribir un array de JavaScript?

- var colors = ["rojo", "verde", "azul"]
- var colores = 1 = ("rojo"), 2 = ("verde"), 3 = ("azul")
- var colors = (1: "rojo", 2: "verde", 3: "azul")
- var colors = "rojo", "verde", "azul"

Pregunta

¿Cómo se redondea el número 7,25 al número entero más cercano?

- rnd (7,25)
- Math.rnd (7,25)
- Math.round(7,25)
- round (7,25)

Pregunta

¿Cómo encuentras el número con el valor más alto de x e y?

- Math.ceil(x, y)
- Math.max(x, y)
- top(x, y)
- ceil(x, y)

Pregunta

¿Cuál es la sintaxis de JavaScript correcta para abrir una nueva ventana llamada "w2"?

- `w2 = window.new ("http://www.scalapp.co");`
- `w2 = window.open ("http://www.scalapp.co");`

Pregunta

¿Cómo puede detectar el nombre del navegador del cliente?

- browser.name
- client.navName
- navigator.appName

Pregunta

¿Qué evento ocurre cuando el usuario hace clic en un elemento HTML?

- onclick
- onmouseover
- onmouseupclick
- onchange

Pregunta 22

¿Cómo se declara una variable de JavaScript?

- v carName;
- var carName;
- variable carName;

Pregunta

¿Qué operador se usa para asignar un valor a una variable?

- X
- -
- =
- *

Pregunta 24.

¿Qué devolverá el siguiente código: Boolean (10> 9)

- false
- true
- NaN

Pregunta

¿JavaScript distingue entre mayúsculas y minúsculas?

- Sí
- No

Referencias externas

Se puede hacer referencia a un script externo de 3 maneras diferentes:

- Con una URL completa (una dirección web completa)
- Con una ruta de archivo (como /js/)
- Sin ningún path
- 1. `<script src="https://github.com/Scalapp/MISION_TIC_CICLO_4/tree/main/C%C3%B3digo%20Clases/myScript.js"></script>`
- 2. `<script src="/js/myScript.js"></script>`
- 3. `<script src="myScript.js"></script>`

Eventos comunes de HTML

| Evento | Descripción |
|-------------|--|
| onchange | Se ha cambiado un elemento HTML |
| onclick | El usuario hace clic en un elemento HTML |
| onmouseover | El usuario mueve el mouse sobre un elemento HTML |
| onmouseout | El usuario aleja el mouse de un elemento HTML |
| onkeydown | El usuario presiona una tecla del teclado |
| onload | El navegador ha terminado de cargar la página. |

JavaScript Arrays o matrices

- `const array_name = [item1, item2, ...];`
- `let auto1 = "mazda";
let auto2 = "Kia";
let auto3 = "BMW";`
- `const autos = ["mazda", "Kia", "BMW"];`
- `const autos = new Array("mazda", "Kia", "BMW");`

Métodos

- **toString()** une todos los elementos de la matriz en una cadena separada por comas.
- **join()** une todos los elementos de la matriz en una cadena y puedo especificar el separador.
- **pop()** elimina el último elemento de una matriz, devuelve el valor que "salió"
- **push()** agrega un nuevo elemento a una matriz (al final), devuelve la nueva longitud de la matriz.
- **shift()** elimina el primer elemento de la matriz y "cambia" todos los demás elementos a un índice más bajo.
- **unshift()** agrega un nuevo elemento a una matriz (al principio) y "desplaza" los elementos a un índice más alto.

Sintaxis de Clases y Métodos de clase

Utilice la palabra clave `class` para crear una clase.
Añada siempre un método `constructor()`.

```
class ClassName {  
    constructor() { ... }  
    method_1() { ... }  
    method_2() { ... }  
    method_3() { ... }  
}
```

Reto de programación

Mis tareas

Escriba una tarea

Listado de tareas

| | | |
|---|--|---|
| Tarea 1: estado de un elemento | | - |
| Tarea 2: crear la función flecha | | - |
| Tarea 3: Tomar decisiones dependiendo del contenido | | - |

Referencias

- <https://code.visualstudio.com/>
- <https://www.javascript.com/>
- <https://www.w3schools.com/>
- www.scalapp.co
- <https://www.pluralsight.com/paths/javascript-core-language>
- <https://developer.mozilla.org/>