**Ejecución de funciones Javascript en Visual Studio**

**String.split()**

* **Crear un archivo llamado splitEjemplo.js**
* **Escribir el siguiente código en el archivo:**

**// Definir una cadena de texto**

**let texto = "JavaScript es un lenguaje de programación";**

**// Usar String.split() para dividir la cadena en palabras**

**let palabras = texto.split(" ");**

**// Mostrar el resultado**

**console.log("Palabras divididas:", palabras);**

**// Otro ejemplo: dividir por la letra "a"**

**let dividirPorLetra = texto.split("a");**

**console.log("Dividido por la letra 'a':", dividirPorLetra);**

**Explicación del código:**

* **texto.split(" "): Aquí se está dividiendo la cadena texto en un array, separando las palabras donde hay un espacio " ".**
* **texto.split("a"): Este ejemplo muestra cómo dividir el texto por una letra específica, en este caso, la letra "a", lo que eliminará la letra y separará el texto en cada lugar donde aparece.**

**Para ejecutar el archivo en Visual Studio Code, abre una terminal en la misma carpeta donde guardaste splitExample.js y usa el siguiente comando:**

**node splitEjemplo.js**

**ó desde run (F5)**

**Esto imprimirá los resultados de la función split() en la terminal.**

**Resultado al ejecutar:**

**Palabras divididas: [ 'JavaScript', 'es', 'un', 'lenguaje', 'de', 'programación' ]**

**Dividido por la letra 'a': [ 'J', 'v', 'Script es un lengu', 'je de progr', 'm', 'ción' ]**

**Ejecución de funciones Javascript en Visual Studio**

**String.substring()**

* **Crea un archivo llamado substringExample.js.**
* **Escribe el siguiente código en el archivo:**

**// Definir una cadena de texto**

**let texto = "JavaScript es divertido";**

**// Usar String.substring() para obtener una parte de la cadena**

**let subcadena1 = texto.substring(0, 10); // Extraer desde el índice 0 hasta el índice 10**

**console.log("Subcadena 1 (índice 0 a 10):", subcadena1);**

**let subcadena2 = texto.substring(11); // Extraer desde el índice 11 hasta el final**

**console.log("Subcadena 2 (índice 11 hasta el final):", subcadena2);**

**let subcadena3 = texto.substring(4, 15); // Extraer desde el índice 4 hasta el índice 15**

**console.log("Subcadena 3 (índice 4 a 15):", subcadena3);**

**Explicación del código:**

* **texto.substring(0, 10): Extrae una subcadena desde el índice 0 hasta el índice 10 (sin incluir el índice 10). En este caso, extraerá los primeros 10 caracteres de la cadena.**
* **texto.substring(11): Extrae una subcadena desde el índice 11 hasta el final de la cadena.**
* **texto.substring(4, 15): Extrae una subcadena desde el índice 4 hasta el índice 15 (sin incluir el índice 15).**

**Resultado al ejecutar:**

**Subcadena 1 (índice 0 a 10): JavaScript**

**Subcadena 2 (índice 11 hasta el final): es divertido**

**Subcadena 3 (índice 4 a 15): Script es d**

**Ejecución de funciones Javascript en Visual Studio**

**String.trim()**

* **Crea un archivo llamado trimExample.js.**
* **Escribe el siguiente código en el archivo:**

**// Definir una cadena de texto con espacios al principio y al final**

**let texto = " JavaScript es genial ";**

**// Mostrar la cadena original (con espacios)**

**console.log("Cadena original:", `"${texto}"`);**

**// Usar String.trim() para eliminar los espacios en blanco al principio y al final**

**let textoSinEspacios = texto.trim();**

**// Mostrar el resultado después de usar trim()**

**console.log("Cadena sin espacios:", `"${textoSinEspacios}"`);**

**Explicación del código:**

* **texto.trim(): La función trim() elimina los espacios en blanco al principio y al final de la cadena, pero no afecta los espacios que se encuentran en el interior del texto.**

**Resultado al ejecutar:**

**Cadena original: " JavaScript es genial "**

**Cadena sin espacios: "JavaScript es genial"**

**Ejecución de funciones Javascript en Visual Studio**

**Array.map()**

* **Crea un archivo llamado map.js**
* **Escribe el siguiente código en el archivo:**

**// Definir un array de números**

**let numeros = [1, 2, 3, 4, 5];**

**// Usar Array.map() para crear un nuevo array donde cada número se multiplica por 2**

**let numerosMultiplicados = numeros.map(function(numero) {**

**return numero \* 2;**

**});**

**// Mostrar el array original**

**console.log("Array original:", numeros);**

**// Mostrar el nuevo array con los números multiplicados por 2**

**console.log("Array multiplicado:", numerosMultiplicados);**

**// Otro ejemplo: convertir un array de cadenas a mayúsculas**

**let palabras = ["javascript", "es", "genial"];**

**let palabrasEnMayusculas = palabras.map(function(palabra) {**

**return palabra.toUpperCase();**

**});**

**console.log("Palabras originales:", palabras);**

**console.log("Palabras en mayúsculas:", palabrasEnMayusculas);**

**Explicación del código:**

* **numeros.map(function(numero) {...}): Array.map() crea un nuevo array aplicando una función a cada elemento del array original. En este caso, multiplicamos cada número por 2.**
* **palabras.map(function(palabra) {...}): Este segundo ejemplo convierte cada palabra del array a mayúsculas usando el método toUpperCase().**

**Resultado al ejecutar:**

**Array original: [ 1, 2, 3, 4, 5 ]**

**Array multiplicado: [ 2, 4, 6, 8, 10 ]**

**Palabras originales: [ 'javascript', 'es', 'genial' ]**

**Palabras en mayúsculas: [ 'JAVASCRIPT', 'ES', 'GENIAL' ]**

**Ejecución de funciones Javascript en Visual Studio**

**Array.push()**

* **Crea un archivo llamado push.js.**
* **Escribe el siguiente código en el archivo:**

**// Definir un array de frutas**

**let frutas = ["Manzana", "Banana", "Naranja"];**

**// Mostrar el array original**

**console.log("Array original:", frutas);**

**// Usar Array.push() para agregar una nueva fruta al final del array**

**frutas.push("Mango");**

**// Mostrar el array después de agregar el mango**

**console.log("Array después de agregar 'Mango':", frutas);**

**// Agregar más elementos al array**

**frutas.push("Uva", "Piña");**

**// Mostrar el array después de agregar más frutas**

**console.log("Array después de agregar 'Uva' y 'Piña':", frutas);**

**// Mostrar el número total de elementos en el array**

**console.log("Número total de frutas:", frutas.length);**

**Explicación del código:**

* **frutas.push("Mango"): Array.push() agrega uno o más elementos al final del array. En este caso, agregamos "Mango" al final del array frutas.**
* **frutas.push("Uva", "Piña"): También podemos agregar varios elementos al mismo tiempo, como "Uva" y "Piña".**
* **frutas.length: Usamos length para obtener el número total de elementos en el array.**

**Resultado al ejecutar:**

**Array original: [ 'Manzana', 'Banana', 'Naranja' ]**

**Array después de agregar 'Mango': [ 'Manzana', 'Banana', 'Naranja', 'Mango' ]**

**Array después de agregar 'Uva' y 'Piña': [ 'Manzana', 'Banana', 'Naranja', 'Mango', 'Uva', 'Piña' ]**

**Número total de frutas: 6**