**Arreglos**

En contraste con las variables, un arreglo puede almacenar múltiples valores. Cada valor en un arreglo tiene un índice, y cada índice tiene una referencia en una dirección de memoria. Cada valor se puede acceder usando sus índices. El índice de un arreglo comienza desde cero, y el índice de el último elemento es uno menos del largo del arreglo. (Si en el arreglo existen 5, el índice del primero sería cero y el último sería 4).

Un arreglo es una colección de diferentes tipos de datos los cuales están ordenados y son cambiantes (modificables). Un arreglo permite almacenar elementos duplicados y diferentes tipos de datos. Un arreglo puede estar vacío, o podría tener diferentes valores de tipos de datos.

**Cómo crear un arreglo vacío.**

En JavaScript podemos crear un arreglo de diferentes maneras. Veamos diferentes maneras de crear un arreglo. Es muy común usar *‘const’* en vez de *‘let’* para declarar un arreglo de variable. Si estás usando *‘const’* significa que no volverás a usar ese nombre de variable de nuevo.

* **Usando constructor de arreglo:**

Sintaxis:

const arr = Array()

**O**

let arr = new Array()

console.log(arr)

* **Usando corchetes:**

Esta es la manera más recomendada de crear un arreglo vacío.

Sintaxis:

const arr = []

console.log(arr)

**Cómo crear un arreglo con valores**

Arreglo con valores iniciales. Usamos la propiedad *‘length’* para saber el largo de un arreglo.

const numbers = [0, 3.14, 9.81, 37, 98.6, 100] // array of numbers

const fruits = ['banana', 'orange', 'mango', 'lemon'] // array of strings, fruits

const vegetables = ['Tomato', 'Potato', 'Cabbage', 'Onion', 'Carrot'] // array of strings, vegetables

const animalProducts = ['milk', 'meat', 'butter', 'yoghurt'] // array of strings, products

const webTechs = ['HTML', 'CSS', 'JS', 'React', 'Redux', 'Node', 'MongDB'] // array of web technologies

const countries = ['Finland', 'Denmark', 'Sweden', 'Norway', 'Iceland'] // array of strings, countries

// Print the array and its length

console.log('Numbers:', numbers)

console.log('Number of numbers:', numbers.length)

console.log('Fruits:', fruits)

console.log('Number of fruits:', fruits.length)

console.log('Vegetables:', vegetables)

console.log('Number of vegetables:', vegetables.length)

console.log('Animal products:', animalProducts)

console.log('Number of animal products:', animalProducts.length)

console.log('Web technologies:', webTechs)

console.log('Number of web technologies:', webTechs.length)

console.log('Countries:', countries)

console.log('Number of countries:', countries.length)

**Salida:**

Numbers: [0, 3.14, 9.81, 37, 98.6, 100]

Number of numbers: 6

Fruits: ['banana', 'orange', 'mango', 'lemon']

Number of fruits: 4

Vegetables: ['Tomato', 'Potato', 'Cabbage', 'Onion', 'Carrot']

Number of vegetables: 5

Animal products: ['milk', 'meat', 'butter', 'yoghurt']

Number of animal products: 4

Web technologies: ['HTML', 'CSS', 'JS', 'React', 'Redux', 'Node', 'MongDB']

Number of web technologies: 7

Countries: ['Finland', 'Estonia', 'Denmark', 'Sweden', 'Norway']

Number of countries: 5

* **Un arreglo puede tener elementos de diferentes tipos de datos:**

const arr = [

'Asabeneh',

250,

true,

{ country: 'Finland', city: 'Helsinki' },

{ skills: ['HTML', 'CSS', 'JS', 'React', 'Python'] }

] // arr containing different data types

console.log(arr)

**Creando un arreglo usando *‘split’*:**

Como hemos visto en secciones anteriores, podemos dividir una secuencia de caracteres en diferentes posiciones, y podemos cambiarlo a un arreglo. Veamos el ejemplo a continuación.

let js = 'JavaScript'

const charsInJavaScript = js.split('')

console.log(charsInJavaScript) // ["J", "a", "v", "a", "S", "c", "r", "i", "p", "t"]

let companiesString = 'Facebook, Google, Microsoft, Apple, IBM, Oracle, Amazon'

const companies = companiesString.split(',')

console.log(companies) // ["Facebook", " Google", " Microsoft", " Apple", " IBM", " Oracle", " Amazon"]

let txt =

'I love teaching and empowering people. I teach HTML, CSS, JS, React, Python.'

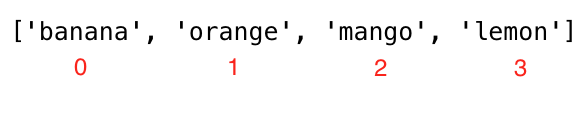
const words = txt.split(' ')

console.log(words)

// the text has special characters think how you can just get only the words

// ["I", "love", "teaching", "and", "empowering", "people.", "I", "teach", "HTML,", "CSS,", "JS,", "React,", "Python"]

**Accediendo a elementos de un arreglo usando el índice**

Accedemos a cada elemento en un arreglo usando sus índices. El índice de un arreglo empieza en 0. La imagen a continuación muestra claramente el índice de cada elemento en un arreglo. 

**Remover el primer elemento de un arreglo con el método *‘shift()’***

El método shift remueve el primer elemento de un arreglo y retorna el elemento removido. Este método cambia el largo del arreglo. Retornará *‘undefined’* si el arreglo está vacío.