

Utilidades

En todos los lenguajes de programación tenemos una serie de código que ya se incluye en el propio lenguaje, para facilitarnos la vida.

Array

Los arrays son algo peliagudo a la hora de tratar con ellos, veamos algunas funciones que nos faciliten este trabajo.

reverse : invierte el array

sort : ordena el array en la medida de lo posible

push : añade un elemento específico a nuestro array ya existente

A screenshot of a code editor with a dark background. At the top left, there are three colored circles (red, yellow, green) representing window controls. The code is written in a light green monospace font. It defines an array 'frutas' with 'Manzana', 'Naranja', and 'Melon'. Then it calls 'reverse()' to invert the array, 'sort()' to sort the elements, and 'push('Pera')' to add 'Pera' to the array.

```
let frutas = ["Manzana", "Naranja", "Melon"];

frutas.reverse(); // Invierte el array

frutas.sort(); // Ordena los elementos

frutas.push("Pera"); // Añade "Pera" a nuestro array
```

Math

Tenemos muchas utilidades para trabajar con matemáticas y números, veamos las más comunes.

round : Redondea un número de forma simétrica

pow : Eleva un número **Base**, basándose en un **Exponente** y nos devuelve la **Potencia**

sqrt : Raíz cuadrada de un valor

abs : convierte un número a positivo

ceil : Redondea de forma asimétrica a la alza

floor : Redondea de forma asimétrica a la baja

random : Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1 (ej:0.9346218)



```
Math.round(9.8) //Return 10  
Math.pow(8,2) //Return 64  
Math.sqrt(64) //Return 8  
Math.abs(-55) //Return 55  
Math.ceil(5.4) //Return 6  
Math.floor(4.8) // Return 4  
Math.random(); //Returns 0.3412312
```

Strings

Los strings también tienen sus utilidades, pasar a mayúsculas una frase, reemplazar un string por otro... etc etc

endsWith : Comprueba si un string termina con el valor especificado

includes : Comprueba si un string contiene otro string

startsWith : Comprueba si un string comienza con el valor especificado

toLowerCase : Convierte a minúsculas todo el string

toUpperCase : Convierte a mayúsculas todo el string

replace : Reemplaza un string presente, por otro especificado

split : Convierte un string en un array usando un separador concreto



```
let myString = "Soy una frase."

myString.endsWith("."); // Return true
myString.includes("una"); // Return true
myString.startsWith("!") // Return false
myString.toLowerCase(); // Return "soy una frase."
myString.toUpperCase(); // Return "SOY UNA FRASE."
myString.replace("Soy","Es"); //Return "Es una frase."
myString.split(" "); //Returns ["Soy", "una", "frase."]
```

FS (FileSystem)

En nodeJS podemos acceder al sistema de archivos... crear, leer archivos, etc etc...

writeFile : Nos permite escribir un archivo, especificando la ruta, el contenido y el callback para indicar que haremos a continuación

readFile : Nos permite leer un archivo



```
const fs = require('fs');  
let contenidoDelArchivo = "Holis"  
  
//Escribe un archivo  
fs.writeFile('/lista.txt', contenidoDelArchivo, function (err,data) {  
    console.log(data);  
});  
  
//Leer un archivo  
fs.readFile('./lista.txt', function read(err, data) {  
    console.log(data)  
});
```

JSON

Los json son la siglas de **JavaScript Object Notation**. Básicamente son los objetos que ya hemos visto en el pasado.



```
{  
  name: 'GiR',  
  favLanguage : 'Go',  
  cities : ['Barcelona', 'Sevilla', 'Bilbao']  
}
```

Este objeto lo podemos pasar a un archivo de texto, pero en primer lugar debemos convertirlo a texto, también tenemos una función para convertir de texto a json/objeto

stringify : Convierte objeto a string (perfecto para guardarlo con FS)

parse : Convierte de texto a objeto (perfecto para recuperar un archivo guardado con estructura JSON)



```
let user = {  
  name: 'GiR',  
  favLanguage : 'Go',  
  cities : ['Barcelona','Sevilla','Bilbao']  
}  
  
let userString = '{"name":"GiR","favLanguage":"Go","cities":  
["Barcelona","Sevilla","Bilbao"]}'  
  
JSON.stringify(user) //Convierte el objeto a string  
JSON.parse(userString) //Convierte el string a objeto
```

API REST

Las apis son el formato estándar hoy en día para crear transmitir los datos.... Estas las encontramos en Web, aplicaciones de escritorio, servidores, emails, protocolos de transmisión de datos, apps iphone o android.... y un sin fin de lugares, todos los lenguajes permiten su uso. Y son un conjunto de datos, en el 98% en formato **JSON** algo muy amigable en Javascript

Instalemos esta extensión:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/json-formatter/bcjindcccaagfpapjjmafapmmgkkhgoa?hl=es>

tambien podemos usar:

<https://jsonblob.com/>

Y visitemos

<https://pokeapi.co/>

<https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/1>

Efectivamente como podemos ver es un formato ... Podemos empezar a hacer cosas interesantes con ello.