ETAPA 1 Uso GitHub

https://forgoodfirstissue.github.com/

CLONE QUE OCUPE MENOS: --depth = 1
Clona repositorio desde el último commit (profundidad 1).

FORK: copia total del repositorio y cambiarle el dueño. Se copian commits también.
CLONE: copiarlo con los mismos permisos y obtener el histórico.

si una página es MIT se puede distribuir y todo.

FORMAS DE CLONAR:
HTTPS (no recomendado): pide usuario y contraseña.
SSH (recomendado): configurar la llave de SSH
https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/adding-a-new-ssh-key-to-your-github-account → Conexión con SSH → Generación de una nueva clase SSH
CLI: https://cli.github.com/

GitHub Flow: PR pequeñas pero frecuentes.

ETAPA 2 Desarrollo Backend sin Frameworks (Node.js y TypeScript)

JavaScript

Primitivos: números, cadenas de texto y booleanos.

Crear variable → let number = 4
let texto = “Hola”
let isUserLogged = true
let number = 10 → let otroNumero = number → otroNumber = 10

Operador typeof → const MAGIC_NUMBER = 7
typeof MAGIC_NUMBER // "number"

typeof undefined // "undefined"
typeof true // "boolean"
typeof 42 // "number"
typeof "Hola mundo" // "string"

Mostrar en consola (console.log()) → console.log('Hola, JavaScript')
// -> 'Hola, JavaScript'

const nombre = 'JavaScript'
console.log(nombre)
// -> 'JavaScript'

OBJETOS

Ejemplo 1

```
const name = ‘PS5’
const price = 550
const company = ‘Sony’
```

describo el objeto con las propiedades que tiene (llave y valor)

```
const gameSystem = {
        name = ‘PS5’,
        price = 550,
        company = ‘Sony’,
        games: [‘God of War’, ‘Last of Us’]
        specs: {
                cpu = ‘AMD’,
                gpu =  ‘AMD’,
                ram = 16,
                disk = 800
        },

        runGame (game){
                console.log(game)
        }
}

console.log(gameSystem.name)
PS5

console.log(gameSystem.price * 2)
1100

gameSystem.games[1]
‘Last of Us’

gameSystem.specs.ram
16

gameSystem.runGame(‘Elden Ring’)
Elden Ring

const propertyName = ‘company’
gameSystem[propertyName] → gameSystem[‘company’] → gameSystem.company
```

Ejemplo 2

```
const persona = {
        ‘nombre completo’: ‘Miguel Ángel’
}
```

```
persona[‘nombre completo’]
‘Miguel Ángel’

const key = ‘nombre completo’
persona[key]
‘Miguel Ángel’
```

ARRAYS

```
const frutas = ["manzana", "pera", "plátano", "fresa"]
console.log(frutas.length) // 4

const frutas = ["manzana", "pera", "plátano", "fresa"]
frutas.length = 2 // corta el array a 2

console.log(frutas) // ["manzana", "pera"]
console.log(frutas.length) // 2
```

.push() nos permite añadir un elemento al final de un array:

```
const frutas = ["plátano", "fresa"]
frutas.push("naranja")    añade un elemento a la lista
console.log(frutas) // ["plátano", "fresa", "naranja"]
```

.pop() elimina y devuelve el último elemento de un array:

```
const frutas = ["plátano", "fresa", "naranja"]
const ultimaFruta = frutas.pop()    elimina y devuelve el último elemento de un array:

console.log(frutas) // ["plátano", "fresa"]
console.log(ultimaFruta) // "naranja"
```

.shift() elimina y devuelve el primer elemento de un array. Lo mismo que .pop(), pero con el primer elemento en lugar del último:

```
const frutas = ["plátano", "fresa", "naranja"]
const primeraFruta = frutas.shift()

console.log(frutas) // ["fresa", "naranja"]
console.log(primeraFruta) // "plátano"
```

.unshift() añade un elemento al principio de un array. Lo mismo que .push(), pero con el primer elemento en lugar del último:

```
const frutas = ["plátano", "fresa", "naranja"]
frutas.unshift("manzana")

console.log(frutas) // ["manzana", "plátano", "fresa", "naranja"]
```

.concat() concatena dos arrays:

```
const numbers = [1, 2, 3]
const numbers2 = [4, 5]

const allNumbers = numbers.concat(numbers2)

console.log(allNumbers) // [1, 2, 3, 4, 5]
```

ITERACIÓN

```
let frutas = ['🍎', '🍌', '🍓']
let i = 0 // lo usaremos como índice

while (i < frutas.length) {
  console.log(frutas[i])  imprime el elemento en la posición i
  i++  incrementamos el índice en 1 para la siguiente iteración
}

let frutas = ['🍎', '🍌', '🍓']

for (let i = frutas.length - 1; i >= 0; i--) {
  console.log(frutas[i])    imprime el elemento en la posición i
}
```

FUNCIONES

Ejemplo 1

```
function suma() {
  return 1+1
}

const resultad = suma()
consola.log(resultado)
```

Math.random(): devuelve un número aleatorio entre 0 y 1, con decimales.
Math.floor(): redondea un número hacia abajo.

```
function getRandomNumber() {
  // recuperamos un número aleatorio entre 0 y 1
  const random = Math.random() // por ejemplo: 0.6803487380457318

  // lo multiplicamos por 10 para que esté entre 0 y 10
  const multiplied = random * 10 // -> 6.803487380457318

  // redondeamos hacia abajo para que esté entre 0 y 9
  const rounded = Math.floor(multiplied) // -> 6
```

```
  // le sumamos uno para que esté entre 1 y 10
  const result = rounded + 1 // -> 7

  // devolvemos el resultado
  return result
}
```

PARÁMETROS

```
function saludar(nombre) {
  console.log("Hola, " + nombre)
}
saludar(“Pablo”)
Hola, Pablo
```

Ejemplo 2

```
function sumar (a, b){    lo que espera la función son parámetros (a, b)
        return a + b
}

sum(2, 3) lo que se le pasa cuando llamamos a la función se llaman argumentos (2, 3)
5
```

FUNCTION EXPRESSION

```
// esto es una function expression
const sum = function (a, b) {
  return a + b
}
sum(1, 2) // 3

// esto es una declaración de función
function sum(a, b) {
  return a + b
}
```

TypeScript

TypeScript online:
https://www.typescriptlang.org/play/?#code/MYewdgziA2CmB00QHMAUAiAEjAhgAgBUBPAB1gGVgAnASxIBd0BKAKDzyA

Sintaxis: https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/2/basic-types.html (muy parecido a JS)

VARIABLES

```
var myString = "Esto es una cadena de texto"
console.log(myString)

let myString2 = "Esto es una cadena de texto"
myString2 = "Aquí cambio el valor de la cadena de texto"
console.log(myString2)
```

```
[LOG]: "Esto es una cadena de
texto"
```

```
var myString = "Esto es una cadena de texto"
var myString = 5
/* ERROR, está inicializada como una cadena de texto */
console.log(myString)
```

TIPADO FUERTE

```
let myString2 : string = "Esto es una cadena de texto"
myString2 = "Aquí cambio el valor de la cadena de texto"
myString2 = "6"
console.log(myString2) // imprime un 6 ya que entre "" se reconoce como string

let myNumber : number = 7
myNumber = myNumber + 4
console.log(myNumber) // imprime un número
console.log(typeof myNumber) // imprime number (el tipo de la variable)
```

con console.log se pueden concatenar sin importar el tipo.

FUNCIONES

```
function myFunction(): string {
    return "Mi función"
}
console.log(myFunction())
```

```
[LOG]: "Mi función"
```

```
function sumTwoNumbers(firstNumber: number, secondNumber: number): number {
    return firstNumber + secondNumber
}
console.log(sumTwoNumbers(5, 10))
```

LISTAS, SET Y MAP

```
2   let myList: Array<string> = ["Raul", "Troya", "DAW"]
3   console.log(myList)
```

```
[LOG]: ["Raul", "Troya", "DAW"]
```

```
let mySet: Set<string> = new Set (["Raul", "Troya", "DAW"])
console.log(mySet)
```

```
[LOG]: Set (3) {"Raul",
"Troya", "DAW"}
```

El SET no admite repetidos, imprimirá la lista sin dichos valores.

```
2   let myMap: Map<string, number> = new Map([["Raul", 18]])
3   myMap.set = ("Raul", 18)
4   console.log(myMap)
```

```
[LOG]: Map (1) {"Raul" => 18}
```

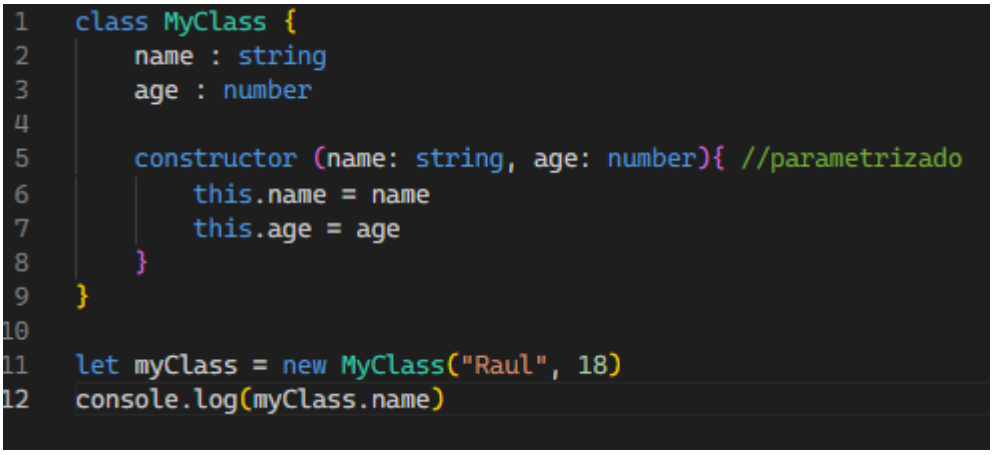
BUCLES

```
for (const value of myList) {
    console.log(value)
}

let myCounter = 0

while(myCounter < myList.length){
    console.log(myList[myCounter])
    myCounter++
    // si no voy incrementando el contador, el bucle siempre es 0, por lo que es infinito
}
```

CLASES



```
class MyClass {
    name : string
    age : number

    constructor (name: string, age: number){ //parametrizado
        this.name = name
        this.age = age
    }
}

let myClass = new MyClass("Raul", 18)
console.log(myClass.name)
```

En este caso imprime solo el nombre, que es lo que está seleccionado en el console.