

Professor: Giovanni Ribeiro

Email: giovannip.ribeiro@uni9.pro.br

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/giovannirp/>

Youtube: <https://www.youtube.com/@pessoadev6982>

Estrutura de repetição

Os loops são úteis se você quiser executar o mesmo código várias vezes, cada vez com um valor diferente.

Conhecendo o For loop

```
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
  
}
```

No exemplo acima, você pode ler:

A expressão 1 define uma variável antes do início do loop (deixe $i = 0$).

A expressão 2 define a condição para a execução do loop (i deve ser menor que 5).

Essa condição, só vai ser executada, se for verdadeiro senão vai parar o loop

A expressão 3 aumenta um valor ($i++$) cada vez que o bloco de código no loop é executado.

```
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
  // primeira execução  
  // 0 < 5 e incrementa mais +1  
  // 1 < 5 e incrementa mais +1  
  // 2 < 5 e incrementa mais +1  
  // 3 < 5 e incrementa mais +1  
  // 4 < 5 e incrementa mais +1  
  // 5 < 5 e incrementa mais +1 // false vai parar o loop  
  document.write(`Dentro do loop ${i}`);  
  document.write("<br />")  
}
```

Na primeira vez o i vai armazenar 0

Dentro do loop 0

Dentro do loop 1

Dentro do loop 2

Dentro do loop 3

Dentro do loop 4

Exercício

```
/*  
  Mostre na tela, um lista de números de 0 à 5  
  Exemplo:  
  - Esse número é 0  
  - Esse número é 1  
  - Esse número é 2  
  - Esse número é 3  
  - Esse número é 4  
  - Esse número é 5  
*/
```

Resolvendo o exercício

```
for (let i = 0; i < 6; i++) {  
  //document.write(" - Esse número é " + i);  
  document.write(` - Esse número é ${i}`);  
  document.write("<br />");  
}
```

Segundo exercício

```
/*  
  - Escreva um loop (for) que exiba a frase abaixo no console;  
  - Substitua o "X" pela informação correta;  
  - "X" deve começar em 1 na 1ª exibição da frase e em 10 na última;  
  - Exiba a frase 10x na tela.  
  
  "Esta é a Xª vez que esta frase é exibida na tela."  
*/
```

Resolvendo o exercício

```
for (let i = 1; i <= 10; i++) {  
  document.write(`Esta é a ${i}ª vez que esta frase é exibida na tela.`);  
  document.write("<br />");  
  document.write("<br />");  
}
```

Criando um Array

```
const names = ["Linus", "Fernando", "Bill"];
```

Nesse exemplo, quantos itens vai ter nessa coleção de nomes.

Por isso, vamos percorrer esse Array

```
for (let i = 0; i < names.length; i++) {  
  document.write(i);  
  document.write("<br />")  
}
```

Esse código vai ser executado 3 vezes.

0
1
2

Nesse exemplo conseguimos, listar os nomes no console

```
for (let i = 0; i < names.length; i++) {  
  document.write(names[i]);  
  document.write("<br />")  
}
```

Linus
Fernando
Bill

Exercicio

```
/*
Crie esse array de times
const times = ["Botafogo", "São Paulo", "Paulista"];

Usando for loop, mostre na tela, a mensagem seguinte:
- O time é: Botafogo
- O time é: São Paulo
- O time é: Paulista
*/
```

Resolvendo o exercício

```
const times = ["Botafogo", "São Pulo", "Paulista"];

for (let i = 0; i < times.length; i++) {
  document.write(`- O time é: ${times[i]}`);
  document.write("<br />");
}
```

Exercício

```
/*
Usando o for Loop, faça a tabuada do 10
Exemplo:
10 * 1 = 10
10 * 2 = 20
10 * 3 = 30
10 * 4 = 40
10 * 5 = 50
10 * 6 = 60
10 * 7 = 70
10 * 8 = 80
10 * 9 = 90
10 * 10 = 100
*/
```

Resolvendo o exercício

```
for (let i = 1; i <= 10; i++) {  
  document.write(`10 * ${i} = ${i * 10}`);  
  document.write("<br />");  
}
```

Exercício

```
/*  
- Crie uma variável numbers, igual abaixo:  
const numbers = [90, 10, 30];  
  
Utilize um for loop para somar todos os números do array;  
- Exiba na tela o valor total  
O resultado, tem que ser 130  
*/
```

Resolução

```
const numbers = [90, 10, 30];  
  
let sum = 0;  
  
for (let i = 0; i < numbers.length; i++) {  
  sum = sum + numbers[i];  
}  
  
document.write(sum);
```