

Estruturas de Repetição no JavaScript

O que são estruturas de repetição?

São formas de executar um bloco de código várias vezes, enquanto uma condição for verdadeira ou enquanto houver elementos para percorrer.

Principais estruturas de repetição no JS:

1. for

Usado quando você sabe exatamente quantas vezes quer repetir.

Exemplo:

```
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
  console.log('Repetição número: ' + i);  
}
```

2. while

Usado quando você não sabe quantas vezes vai repetir, apenas enquanto a condição for verdadeira.

Exemplo:

```
let i = 0;  
while (i < 5) {  
  console.log('Número: ' + i);  
  i++;  
}
```

3. do...while

Parecido com while, mas executa pelo menos uma vez.

Exemplo:

```
let i = 0;  
do {
```

```
console.log('Valor: ' + i);  
  
i++;  
} while (i < 5);
```

4. for...of

Percorre valores de arrays ou objetos iteráveis.

Exemplo:

```
const nomes = ['Ana', 'Pedro', 'Lucas'];  
for (let nome of nomes) {  
  console.log(nome);  
}
```

5. for...in

Percorre as chaves de um objeto.

Exemplo:

```
const pessoa = {nome: 'João', idade: 25, cidade: 'SP'};  
for (let chave in pessoa) {  
  console.log(chave + ': ' + pessoa[chave]);  
}
```

Resumo:

for -> número fixo de repetições

while -> repete enquanto condição for verdadeira

do...while -> executa ao menos uma vez

for...of -> percorre valores de arrays

for...in -> percorre chaves de objetos

Cuidado com loops infinitos! Sempre garanta que a condição do loop possa se tornar falsa.