

Invista em você! Saiba como a DevMedia pode ajudar sua carreira. ▶

JavaScript: for, for...in, for...of

Essa instrução consiste de três expressões que juntas controlam o número de repetições do ciclo, além de um bloco de código no qual descrevemos o que deve ser executado a cada iteração.

Aprenda aqui.

Artigos > JavaScript > JavaScript: for, for.....

A instrução for cria um ciclo de repetições no programa, cujo encerramento se dá quando uma expressões lógica for avaliada como verdadeira. Essa instrução consiste de três expressões que juntas controlam o número de repetições do ciclo, além de um bloco de código no qual descrevemos o que deve ser executado a cada iteração.

Guia do artigo:

- [Visão geral](#)
- [for...of](#)
- [for...in](#)
- [for...of](#)
- [Compatibilidade](#)

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

Observe o array abaixo, que contém dados sobre carros.

```
1  var carros = [  
2    { id: 1, modelo: 'Corsa', marca: 'Chevrolet', preco: 45000, createdA:  
3    { id: 2, modelo: 'Punto', marca: 'Fiat', preco: 120000, createdAt: 1!  
4  ]  
5  
6  var total = 0
```

Considere que desejamos calcular a média de preço dos carros. Para isso devemos primeiro obter a soma dos preços de todos os carros.

Usando a sintaxe do for podemos escrever esse código da seguinte forma:

```
1  for(var i = 0; i < carros.length; i++) {  
2    total += carros[i].preco  
3  }
```

No exemplo acima a instrução `var i = 0` será executada no início da repetição e `i++` será repetido até que a expressão lógica `i < carros.length` retorne `true`. A cada repetição, a soma `total += carros[i].preco` será realizada.

for...of

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

```
1 | for(const carro of carros) {  
2 |     total += carro.preco  
3 | }
```

Em muitos casos o uso da variável `i`, presente no código que utiliza `for`, não será necessário, exceto para acessar os itens de um array. `for...of` nos permite alcançar o mesmo resultado acessando diretamente esses itens com um código mais compacto.

E com `for...in` o array pode ser percorrido de forma semelhante ao `for`, sem que tenhamos que controlar o seu encerramento.

```
1 | for(const i in carros) {  
2 |     total += carros[i].preco  
3 | }
```

for...in

O laço de repetição `for...in` permite iterar sobre as propriedades enumeradas de um objeto de acordo com a ordem em que foram inseridos.

Sintaxe

Na prática

Exemplo 1

No exemplo abaixo temos um Array com uma lista de cores e precisamos saber o nome e valor de cada uma das suas propriedades.

```
1 | const cores = [ 'Verde', 'Amarelo', 'Azul', 'Branco' ]
2 |
3 | for (const index in cores) {
4 |     console.log(index, cores[index])
5 | }
6 | // 0 "Verde"
7 | // 1 "Amarelo"
8 | // ...
```

Exemplo 2

No exemplo a seguir temos um objeto chamado pessoa e precisamos retornar o nome e valor de suas propriedades.

```
1 | const pessoa = {
2 |     nome: 'Bruno',
3 |     idade: 25
4 | }
5 |
6 | for (const index in pessoa) {
```

Exemplo 3

No exemplo a seguir demonstramos como somar todos os valores de um Array:

```
1  const produtos = [  
2    { descricao: 'Resma Ofício', valor: 11.50, quantidade: 10 },  
3    { descricao: 'Lapis preto', valor: 0.50, quantidade: 3 },  
4    { descricao: 'Transferidor plastico', valor: 1.20, quantidade: 4 }  
5  ]  
6  
7  let total = 0  
8  
9  for (const index in produtos) {  
10    const { valor, quantidade } = produtos[index]  
11  
12    total += valor * quantidade  
13  }  
14  
15  console.log(total) // 121.3
```

for...of

O laço de repetição `for...of` permite percorrer um objeto iterativo (Array, Map, Set) e executar um bloco de código.

Sintaxe

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

Na prática

Exemplo 1

Neste exemplo vamos percorrer uma lista de números e exibir no console o valor de cada um de seus itens.

```
1  const numeros = [ 10, 11, 22, 23, 34, 45, 66, 17, 28, 93, 101 ]
2
3  for (const numero of numeros) {
4      console.log(numero)
5  }
```

Exemplo 2

No exemplo abaixo temos uma lista de carros e precisamos calcular a soma de valor de todos os itens. Podemos solucionar este problema da seguinte forma.

```
1  const carros = [
2      { id: 1, modelo: 'Corsa', marca: 'Chevrolet', preco: 18000 },
3      { id: 2, modelo: 'Punto', marca: 'Fiat', preco: 12000 },
4      { id: 3, modelo: 'Gol', marca: 'Volkswagen', preco: 14000 },
5      { id: 4, modelo: 'Saveiro', marca: 'Volkswagen', preco: 20000 },
6      { id: 5, modelo: 'Uno', marca: 'Fiat', preco: 12000 }
7  ]
8
9  let total = 0
```

```
14
15 // converte o número para o padrão monetário
16 const valorFinal = Number(total).toLocaleString('pt-BR', {
17   style: 'currency',
18   currency: 'BRL'
19 })
20
21 console.log(valorFinal) // R$ 76,000.00
```

Na **linha 9** definimos uma variável com valor zero para armazenar a soma do valor unitário de cada carro.

Entre as **linhas 14 e 17** utilizamos o `for...of` para iterar o Array de carros

Entre as **linhas 14 e 17** perceba que ao contrario do `for...in` nele temos o objeto ao invés de seu índice no Array

Exemplo 3

É possível também utilizar o `for...of` para percorrer uma lista de elementos do DOM. No exemplo abaixo utilizamos o `querySelectorAll` para capturar todos os parágrafos de uma página HTML e em seguida utilizamos o `for...of` para percorrer cada item da lista adicionando a classe lida em cada um dos elementos.

```
1 const artigo = document.querySelectorAll('article > p')
2
3 for (const paragrafo of artigo) {
4   paragrafo.classList.add("read")
5 }
```

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

Compatibilidade

Engine Versão Mínima

Node.JS (V8)	6.4.0
Safari (WebKit)	11.1
Chrome (V8)	68
Microsoft Edge (ChakraCore)	17
Firefox (Gecko)	61

Nota: O Opera utiliza atualmente grande parte do código do Chrome como base para o seu próprio desenvolvimento e por isso ele não é mencionado nesta listagem.

Confira também

Evolução do
JavaScript

Vídeo

JavaScript Arrays

Artigo

Introdução ao
JavaScript

Curso

Tecnologias:

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar



Anotar



Marcar como concluído

<Saiba porque
programar é uma
de sobrevivência
e como aprender
sem riscos/>

ASSISTIR AGORA 

Confira outros conteúdos:



O que são arrays e como
utilizá-los no...



React

Fundamentos básicos de
JavaScript...

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários,
consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

ASSISTA GRÁTIS A NOSSA AULA INAUGURAL

<Saiba por que programar é uma
questão de sobrevivência e como
aprender **sem riscos**/>

Assistir agora

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários,
consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

Quem somos?

Por que a programação se tornou a profissão mais promissora da atualidade?

Como faço para começar a estudar?

Em quanto tempo de estudo vou me tornar um programador?

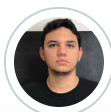
Sim, você pode se tornar um programador e não precisa ter diploma de curso superior!

O que eu irei aprender estudando pela DevMedia?

Principais diferenciais da DevMedia

Qual o investimento financeiro que preciso fazer para me tornar um programador?

Como funciona a forma de pagamento da DevMedia?



Por Estevão
Em 2020

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

Comentários nesta publicação

Escrever um comentário sobre conteúdo



Filipe Vieira

Nível 11

Por que existe um cifrão no exemplo 2 ?

há +1 ano



Juliano

DevMedia

Jovem boa tarde,

Literais de modelo são literais de string que permitem expressões incorporadas.

Você pode usar strings de várias linhas e recursos de interpolação de strings com eles.

Ou seja serve para você adicionar string junto com o valor do objeto!

Nesse caso do exemplo o nome do objeto é 'index' e a cada interação está imprimindo uma string com o valor que está lá dentro do seu objeto pessoa.

Ficou mais claro?

Qualquer dúvida compartilhe!

há +1 ano

Respondido em tempo real



**Patrick**

Nível 45

Porque usar uma variável const para um contador? Ela não deveria ser fixa?

não entendi ao certo essa aplicação

Exemplo 3

No exemplo a seguir demonstramos como somar todos os valores de um Array:

```
const produtos = [  
  { descricao: 'Resma Ofício', valor: 11.50, quantidade: 10 },  
  { descricao: 'Lapis preto', valor: 0.50, quantidade: 3 },  
  { descricao: 'Transferidor plastico', valor: 1.20, quantidade: 4 }  
]
```

```
let total = 0
```

```
for (const index in produtos) {  
  const { valor, quantidade } = produtos[index]
```

```
  total += valor * quantidade  
}
```

```
console.log(total) // 121.3
```

há +1 ano

Ver comentários anteriores (3)

**Rodolfo Gomes**

DevMedia

Shooow!!

E no que precisar é só compartilhar conosco

há +1 ano

**David Santos**

Nível 19

Gostaria de entender a diferença entre o += e =+ nas operações desse artigo.

há +1 ano

**Juliano**

DevMedia

David bom dia,

O operador += significa um operador de 'atribuição de adição'

Por exemplo: `x += y` , significa `x = x + y`

Ou seja ao invés de você usar duas vezes suas variável `x`, você está dizendo que o valor de '`y`' vai somar ao valor já existe em `x`.

Vamos supor que '`x`' já tem o valor 10.

E o novo valor de '`y`' é 5;

Então fazendo dessa forma: `x += y` (`x` vale 10 e vai receber 5, ficando 15) não substitui o valor da variável `x` e sim vai 'incrementando valores para dentro dela contando o já existente)

Agora o operador `=+` eu desconheço e é incorreta segundo o StackOverflow

<https://stackoverflow.com/questions/10160850/difference-between-and-in-javascript>

T+

há +1 ano

**Bleny Souza**

Nível 14

Fala mentores, fiquei com dúvida nesse for in e for of.

No while e do while eu consegui entender perfeitamente, mas aqui eu fiquei confuso pois não entendi o funcionamento do for in e for of, como eles percorrem dentro do array e afins.

Não entendi :(

há +1 ano

Ver comentários anteriores (2)

**Rodolfo Gomes**

DevMedia

Shooow!!

E no que precisar é só compartilhar conosco

TMJ

há +1 ano

Ola

No exemplo de For..In para somar todos os valores de um array:

```
const produtos = [  
  { descricao: 'Resma Ofício', valor: 11.50, quantidade: 10 },  
  { descricao: 'Lapis preto', valor: 0.50, quantidade: 3 },  
  { descricao: 'Transferidor plastico', valor: 1.20, quantidade: 4 }  
]
```

```
let total = 0
```

```
for (const index in produtos) {  
  const { valor, quantidade } = produtos[index]
```

```
  total += valor * quantidade  
}
```

```
console.log(total) // 121.3
```

--> Pelo que entendi, a variável produtos[index] contém: descrição, valor e quantidade. Porém nesta atribuição:

```
const { valor, quantidade } = produtos[index]
```

a Descrição é simplesmente ignorada. Ou seja, se eu possuísse outros campos no array, com o comando acima continuaria me trazendo apenas o valor e a quantidade ?

há +1 ano



Juliano

DevMedia

Fabiano boa noite,

Sobre sua dúvida:

a Descrição é simplesmente ignorada?

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários, consulte nossa política de privacidade.

Aceitar

Como dentro do seu array produtos temos dois campos com valores:

- valor
- quantidade

Estamos passando apenas eles dentro do seu laço de repetição 'for' para fazer os cálculos

Mas caso queira pegar e passar o outro campo do seu array (quantidade) na hora da impressão

você pode fazer assim:

```
const produtos = [  
  { descricao: 'Resma Ofício', valor: 11.50, quantidade:  
    { descricao: 'Lapis preto', valor: 0.50, quantidade: 3  
    { descricao: 'Transferidor plastico', valor: 1.20, quan  
  ]  
  let total = 0  
  for (const x in produtos) {  
    const { valor, quantidade , descricao } = produtos[x]  
    total += valor * quantidade  
    console.log(descricao);  
  }  
  console.log(total)
```

Consegui responder sua dúvida? Seria isso?

Qualquer dúvida me acione que vamos conversando!

T+

há +1 ano

Respondido em tempo real



**Luiz Felipe**

Nível 2

Não consegui diferenciar muito bem o for...in do for...of
Alguma dica que possa me ajudar a entender melhor ?

há +1 ano

Ver comentários anteriores (2)

**Rodolfo Gomes**

DevMedia

Show de bola Luiz =D

E no que precisar é só compartilhar conosco

Grande abraço!

há +1 ano

**Lúcio Araújo**

Nível 40

No exemplo 1, o primeiro índice da saída não deveria ser zero?

há +1 ano

**Rodolfo Gomes**

DevMedia

Fala Lúcio, tranquilo?

No que precisar é só compartilha conosco

TMJ

há +1 ano



Gilberto Martins

Nível 9

Boa tarde! Só consigo usar a propriedade "length" com operadores lógicos, tipo "<", certo?

"var qtde = carros.length" --> Supondo que carros é um vetor, essa operação não é possível, correto?

Só queria confirmar para quando precisar contar a quantidade de elementos de um vetor para fazer uma media.

Sei que posso usar outra variavel, como "i" num for ... mas tem alguma forma de obter a quantidade de elementos e adicionar numa variavel?

Obrigado.

há +1 ano

Ver comentário anterior



Lucas Lima

Nível 19

Olá Gilberto, tudo bem?

Bem, a propriedade length não tem nenhuma restrição de ser utilizada apenas para operadores lógicos, é uma propriedade que retorna o tamanho do objeto, seja ele uma string ou um array. No caso da String é retornado o valor de caracteres que compõem aquela String. No caso do array são contabilizados o número de elementos contidos dentro do array.

Sendo assim, o valor obtido pelo uso dessa propriedade é utilizável em qualquer situação, seja em um cálculo, ou em uma condição, ou em um laço. Inúmeras são as usabilidades para este recurso.

```
let carros = ['Jetta', 'Fusca', 'Camaro', 'Siena']  
let num = carros.length;  
// num terá o valor de 4.  
//Logo você pode atribuir a variáveis o número de elem
```

Abraços!

há +1 ano



Fabio Souza

Nível 5

Bom dia!

```
const numeros = [ 10, 11, 22, 23, 34, 45, 66, 17, 28, 93, 101 ]
```

```
for (const numero of numeros) {  
  console.log(numero)  
}
```

Como poderia fazer uma função para imprimir todo o array em um só linha. Todos os número saiam em uma unica linha

há +1 ano

Ver comentário anterior



Lucas Lima

Nível 19

Olá Fabio, tudo bem ?

```
const numeros = [ 10, 11, 22, 23, 34, 45, 66, 17, 28, 9];  
var num = "";  
for (const numero of numeros) {  
  num+=`${numero}`; //Aqui estou utilizando de Sintaxe Li  
  console.log(numero)  
}  
console.log(num); // aqui serão impressas todas as var
```

caso tenha alguma dúvida estou a disposição

abçs

há +1 ano



Guilherme Barbosa

Nível 13

Olá!

Como faço para pegar todos os valores dos Ids que tenham o mesmo nome? E depois seta-los em outras divs com o mesmo Id também com 5% de desconto?

Ele está fazendo correto, mas está pegando só um Id do span e da div.

EX: de código;

```
<html>  
<body>  
<span id="bestprice" class="best-price">R$ 100,39</span>  
  
<div id="gbprice" class="gbpriceclass"></div>
```

```
<div id="gbprice" class="gbpriceclass"></div>

</body>
</html>

<script>
; (function ($) {
$(function aplicarDescontoBoleto() {
const gbtexto = document.getElementById('bestprice').innerHTML;
const gbpreco = gbtexto.replace(/[\^\\d,]/g, '');
const gbprecoReal = parseInt(gbpreco);
const gbdesconto = 0.05
const gbvalorDesconto = gbprecoReal * gbdesconto;
const gbvalorFinal = gbprecoReal - gbvalorDesconto;
const gbarredondarvalor = gbvalorFinal.toFixed(2);

document.getElementById('gbprice').innerHTML = "R$" + " " +
gbarredondarvalor.toString().replace(".", ",");

});

})(jQuery);

</script>

há +1 ano
```

[Ver comentários anteriores \(38\)](#)



Guilherme Barbosa

Nível 13

Perfeito Lucas, muito obrigado! Só isso mesmo!

há +1 ano

Leonardo Carlos

Eu sabia pouquíssimas coisas de programação antes de começar a estudar com vocês, fui me especializando em várias áreas e ferramentas que tinham na plataforma, e com essa bagagem **consegui um estágio logo no início do meu primeiro período na faculdade.**

Lucas Rodrigues

Estudo aqui na Dev desde o meio do ano passado! Nesse período a Dev me ajudou a crescer muito aqui no trampo.

Fui o primeiro desenvolvedor contratado pela minha empresa. Hoje eu lidero um time de desenvolvimento!

Minha meta é continuar estudando e praticando para ser um Full-Stack Dev!

Heráclito Júnior

Economizei 3 meses para assinar a plataforma e sendo sincero valeu muito a pena, pois a **plataforma é bem intuitiva e muuuuito didática a metodologia de ensino.** Sinto que estou EVOLUINDO a cada dia. Muito obrigado!

Julio Cablen

Nossa! Plataforma maravilhosa. To amando o curso de desenvolvimento front-end, tinha coisas que eu ainda não tinha visto. **A didática é do jeito que qualquer pessoa consegue aprender.** Sério, to apaixonado, adorando demais.

Joelberth Sena

Adquiri o curso de vocês e logo percebi que são os melhores do Brasil. É um passo a passo incrível. **Só não aprende quem não quer. Foi o melhor investimento da minha vida!**

Felipe Nunes

Foi um dos melhores investimentos que já fiz na vida e tenho aprendido bastante com a plataforma. Vocês estão fazendo parte da minha jornada nesse mundo da programação, **irei assinar meu contrato como programador graças a plataforma.**

Wanderson Oliveira

Comprei a assinatura tem uma semana, aprendi mais do que 4 meses estudando outros cursos. Exercícios práticos que não tem como não aprender, estão de parabéns!

José Lucas

Obrigado DevMedia, nunca presenciei **uma plataforma de ensino tão presente na vida acadêmica de seus alunos**, parabéns!

Eduardo Dorneles

Aprendi React na plataforma da DevMedia há cerca de 1 ano e meio... **Hoje estou há 1 ano empregado** trabalhando 100% com React!

Adauto Junior

Já fiz alguns cursos na área e **nenhum é tão bom quanto o de vocês.** Estou aprendendo muito, muito obrigado por existirem. Estão de parabéns... Espero um dia conseguir um emprego na área.

[Ver todos os casos de sucesso](#)



Menu

[Assine agora](#)

[Quem somos](#)

[Fale conosco](#)

[Plano para Instituição de ensino](#)

[Assinatura para empresas](#)

[Política de privacidade](#)

[Termos de uso](#)

[Política de estorno](#)

Hospedagem web por Porta 80 Web Hosting.

DevMedia: 08.401.613/0001-42

Rua Victor Civita, 66 - Salas 306, 307 e 308 -

Jacarepaguá

Rio de Janeiro - RJ, 22775-044

Tecnologia:

HTML CSS Algoritmo Javascript React React Native Node.js SQL MySQL UML Scrum
Levantamento de Requisitos Padrão de Projeto Teste de Software C# Delphi Dart Java Kotlin PHP
Python TypeScript Angular Vue.js Django Laravel Spring .NET Flutter Modelagem de Dados
Oracle REST PostgreSQL SQL Server MVC Orientação a Objeto Docker Git Scrum

Cursos:

HTML e CSS Javascript Programação para Iniciantes Angular React Vue.js Node.js Spring .NET Core
Mobile React Native Android Flutter Algoritmo Automação Delphi Java PHP Python SQL e
Banco de Dados Engenharia de Software Canal Mais Gratuitos

Artigos:

Front-End Javascript Iniciantes Angular Dart Engenharia Mobile Node.js Python React Native
Vue.js Android Banco de Dados Delphi Flutter Java Kotlin .Net PHP React Spring Gratuitos

DevCast:

HTML e CSS Javascript Angular Engenharia Mobile Node.js Python React Native Android Banco
de Dados Delphi Flutter Java Automação .Net PHP React Spring Gratuitos Canal Mais

Guia:

Utilizamos cookies para fornecer uma melhor experiência para nossos usuários,
consulte nossa política de privacidade.

[Aceitar](#)