

Programando com JavaScript: primeiros comandos.

Introdução

JavaScript é uma das linguagens mais importantes hoje. Está disponível em quase todos os dispositivos, sejam smartphones, televisores ou, graças ao NodeJS, agora também na área de servidores.

JavaScript é uma plataforma criada pela Netscape que permite a programação orientada a objetos. Ele permite a criação de aplicativos e documentos que podem ser executados na Internet. Também oferece opções para interagir em páginas web e para ler, escrever ou alterá-los. Além disso, possui operadores poderosos para dar mais dinamismo aos nossos códigos.

Objetivos da aula

- Definir os tipos de dados e de variáveis em Javascript.
- Demonstrar os principais operadores da linguagem Javascript.
- Explicar como trabalhar variáveis e operadores em uma rotina Javascript.





Operadores

Operadores são caracteres ou cadeias de caracteres que ligam dois objetos e processam para ter um resultado. Existem vários grupos de operadores:

Operadores aritméticos

Op.	Descrição	Exemplo	Resultado
+	Adiciona dois números	1 + 2	3
++	Adiciona 1 a um valor	a ++ a = a + 1	1
-	Subtrai um número de outro	2 - 1	1
--	Subtrai 1 de um valor	a-- a = a-1	1
*	Multiplique dois números	2 * 4	8
/	Divide dois números	2/4	0,5
%	Divide dois números e retorna o restante	5%3	2

Exemplo:

a = 5 + 4; // a é 9

b = a-3; // b é 9-3, então 6

c = a * b; // c é 9 vezes 6, então 54

d = c / 4,5; // d é 54 divide 4,5, então 12

e = d% 5; // e é o resto de 12 dividido por 5, então 2 (5 + 5 + 2)

Operadores de string



Os operadores de string só podem ser usados com strings (texto). O `+` operador junta duas strings. Ao contrário, o `+=` operador é usado para anexar uma string a uma existente. Exemplo:

Op. Descrição

`+` Une duas strings

`+=` Acrescenta outro a uma string

Exemplo:

```
a = 'ABC';
```

```
b = 'DEF';
```

```
c = 'GHI';
```

```
d = a + b;
```

```
// d é 'ABC' mais 'DEF', então 'ABCDEF'
```

```
e = 'ABC' + b;
```

```
// e é 'ABCDEF'
```

```
f = e;
```

```
f += c;
```

// c, ou seja, 'GHI', é anexado a f.



// obtemos f com 'ABCDEFGHI'

Operadores lógicos

Operador	Descrição	Exemplo (a = 10, b = 15)	Resultado
==	Operador de igualdade	a == b	false
!=	Não é igual ao operador	a != b	false
>	Maior que	a > b	false
<	Menor que	a < b	true
> =	Melhor que ou igual a	a > = b	false
< =	Menos que ou igual a	a < = b	true

Operadores lógicos são usados para formular condições. Uma condição sempre consiste em dois lados que se baseiam na igualdade ou na desigualdade. Pode ser true ou false. Exemplo:

a = 3; b = 5;

if (a == b) {/.../}

// se a é igual a b, a afirmação é verdadeira

if (a != b) {/.../}

// se a não é igual para b, a afirmação é verdadeira



```
se (a == 3 && b! = 4) {/.../}
```

// se a é 3 AND b não é 4, então verdadeiro

```
se (a == 4 || b = 5) {/.../}
```


// se a for 4 OU b for 5, verdadeiro

```
se (a <5) {/.../}
```

// se a for menor que 5, verdade

Operadores de atribuição

Operadores de atribuição são usados para indicar valores.

Op.	Descrição	exemplo	resultado 
=	Atribui um valor diferente a um valor	$a = 2 + 5$	7
+=	Adiciona ou anexa outro a um valor.	$a += 'def'$	$a + 'def'$
- =	Subtrai o <u>segundo de um valor.</u>	$a - = 3$	$a - 3$
* =	Multiplica um segundo valor por um valor.	$a * = 3$	$3 * a$
/ =	Divide um valor por um.	$a / = 3$	$a / 3$
%	Retorna o restante da divisão.	$a \% = 3$	$a \% 3$
&	Executa uma operação AND bit a bit.	$a \& = 3$	$a \& 3$
	Executa uma operação OR bit a bit.	$a = b$	$a b$
^	Executa uma operação XOR bit a bit.	$a \wedge = b$	$a \wedge b$
<< =	Executa uma mudança bit a bit para a esquerda.	$a << = b$	$a << b$
>> =	Executa uma mudança bit a bit para a direita.	$a >> = b$	$a >> b$

Exemplo:

$a = 3;$

$a + = 4; // = 7$

$a - = 3; // = 4$

$a * = 5; // = 20$

$a / = 4; // = 5$



Conteúdo Bônus

Leia os artigos a seguir:

Operadores Lógicos AND (&&), OR (||) e NOT (!) em JavaScript. **JavaScript Progressivo**, 2018.

JavaScript - Diferença entre =, == e ===. **Macoratti.Net**, 2018.

Referência Bibliográfica

Duckett J. **JavaScript de alto impacto** . Alta Books 2015.

Castro R. **JavaScript: guia prático**. Alta Books 2019.

Freeman Eric. **Use a cabeça!** JavaScript. Alta Books 2015.


ATIVIDADE PRÁTICA

Título da Prática: Usando operadores e lógica

Objetivos: Compreender os tipos de dados e operadores

Materiais, Métodos e Ferramentas: Para realizar esta prática vamos utilizar o Visual Studio Code

Prática

Você foi contratado como desenvolvedor(a) para criar um programa que realize a verificação de elegibilidade de candidatos para uma  de emprego em uma empresa. Sua tarefa é implementar um código em JavaScript que, com base em critérios específicos, determine se um candidato atende aos requisitos necessários para a vaga.

O programa receberá informações sobre cada candidato, incluindo idade, experiência em anos, nível de educação e se o candidato possui um certificado. Os critérios de elegibilidade são definidos previamente pela empresa e devem ser considerados para a tomada de decisão.

Os critérios de elegibilidade incluem idade mínima, número mínimo de anos de experiência, nível mínimo de educação e a obrigatoriedade ou não de um certificado. O programa deve verificar se o candidato atende a todos esses critérios e, com base nessa verificação, fornecer um resultado indicando se o candidato é elegível para a vaga.

O código deve utilizar operadores aritméticos e lógicos para realizar as comparações necessárias. Além disso, o resultado da elegibilidade deve ser exibido de forma clara e compreensível para o usuário.

Sua solução precisa ser eficiente, confiável e capaz de lidar com diferentes cenários de candidatos e critérios de elegibilidade. Certifique-se de testar seu código com diferentes conjuntos de dados para garantir sua correta funcionalidade.

Agora, mãos à obra! Desenvolva o programa em JavaScript para realizar a verificação de elegibilidade dos candidatos e auxiliar a empresa no processo seletivo.

Resolução

// Exemplo de verificação de elegibilidade para uma vaga de emprego



// Dados do candidato

var idade = 28;

var experienciaAnos = 5;

var nivelEducacao = "superior";

var possuiCertificado = true;

// Critérios de elegibilidade

var idadeMinima = 18;

var experienciaMinimaAnos = 3;

var nivelEducacaoMinimo = "superior";

var certificadoObrigatorio = true;

// Verificação de elegibilidade

var elegivel =

idade >= idadeMinima &&

experienciaAnos >= experienciaMinimaAnos &&

(nivelEducacao === nivelEducacaoMinimo || possuiCertificado) &&

(!certificadoObrigatorio || possuiCertificado);

// Saída do resultado

console.log("Elegível para a vaga? " + elegivel);

Ir para exercício

