
Introdução a Objetos

Nesta aula apresentamos a você o conceito de **Programação Orientada a Objetos**.

Discutiremos os conceitos de: **classe**,
instância,
propriedades e
métodos.

Objetivos da aula:

Nessa aula você aprenderá:

- o que é **classe e instância**;
 - o que são **propriedades e métodos**;
 - a criação de **objetos**;
 - os **tipos de objetos** em JavaScript:
 - embutidos,
 - do navegador (ou *browser*) e
 - personalizados; e
 - as características e métodos do objeto `String`.
-

O que é programação orientada a objetos ?

- ❖ É a visão do programa como um **conjunto de variáveis (os objetos)** que **interagem** entre si.
 - ❖ Cada **variável (objeto)** tem suas **características próprias (os chamados atributos ou propriedades)** e faz a **interação** com outros objetos por meio de uma interface (**os chamados métodos**).
-

Objetos em linguagem de programação

- ❖ Em programação, um **objeto** é uma coleção de variáveis com valores de qualquer tipo, à qual se atribui um **nome**.
 - ❖ Em JavaScript existem 3 tipos de objetos:
 - os **embutidos** ou **predefinidos** ;
`Array, Date, Math, String`
 - os do **navegador** (ou *browser*);
`Window, Document, Navigator`
 - os personalizados ou **criados pelo programador**.
-

Exemplos:

- ❖ Nas aulas anteriores já usamos os objetos `String` e `Document`
 - ❖ O objeto embutido `String` oferece apoio ao uso de textos.
 - ❖ Uma forma de criar um objeto `String` é:

```
nome = " M a r i a "
```
 - ❖ Esse objeto é criado **simplesmente** através da **atribuição**, mas outros objetos precisam de uma **operação de criação** como veremos.
-

Propriedades (ou atributos) do objeto

- ❖ As características dos objetos são denominadas **propriedades** (ou atributos).
- ❖ Para se referir a uma propriedade, deve-se identificar **o objeto** seguido do operador "**ponto**" e o **nome da propriedade**.

Por exemplo: os objetos `String` tem a propriedade `length` que mostra o número de caracteres contidos na string, para essa propriedade usa-se: `nome.length`

Métodos dos objetos

- ❖ As **propriedades** dos objetos podem conter qualquer tipo de dado, incluindo **referências a funções** e a **outros objetos**.
- ❖ Quando é **uma função** é chamada de **método**.
- ❖ Você já utilizou métodos antes para invocar o método **write** do objeto **document**:

```
document.write("exemplo");
```

sintaxe: **objeto.metodo (variaveis) ;**

Classes de Objetos:

- ❖ Uma **classe** é como um molde a partir do qual criamos um objeto.
 - ❖ Definir ou **instanciar** uma classe é definir as **variáveis** que a compõem e os **métodos** criados para manipulá-las.
 - ❖ Uma vez definida uma classe é possível usá-la para **guardar os dados**.
 - ❖ Assim criar um **objeto** é criar uma **variável** cujo tipo seja de uma **classe já instanciada**.
-

criação de objetos :

- ❖ Uma variável para guardar um objeto é criada através da invocação de uma função especial chamada **construtor**.
- ❖ O construtor precisa ser executado através do operador **new**. Por exemplo,

```
data = new Date;
```

```
vetor = new Array(10);
```

- ❖ A função principal do construtor é inicializar as propriedades do objeto.
-

Métodos do objeto embutido **String**

```
<HTML><HEAD><TITLE>Métodos de string</TITLE></HEAD>
```

```
<BODY><SCRIPT LANGUAGE="jvas cript">
```

```
texto = "Ivo viu uva verde.";      //Cria o objeto
```

```
document.write('<p>'+texto.anchor("a")+ ' :');
```

```
document.write(texto . length+' elementos</p>');
```

```
document.write('<p>' + texto . fixed( ) + '</p>');
```

```
document.write('<p>'+texto.fontcolor("red")+ '</p>');
```

```
document.write('<br>' + texto . fontsize(7) );
```

```
document.write('<p>'+ texto . italics( ) + '</p>' );
```

exemplo

```
document.write('<p>'+texto.link( "#a" ) +'<br>');
```

```
document.write(texto.replace( "uva","Eva" ) + '</p>');
```

```
document.write('<p>' + texto.strike( ) );
```

```
document.write(texto.sub( ) );
```

```
document.write(texto.sup( ) +'</p>');
```

```
document.write('<p>'+texto.toLowerCase( ) + ' ');
```

```
document.write(' '+texto.toUpperCase( ) +'</p>');
```

```
</SCRIPT>
```

```
</BODY></HTML>
```

finalizando....

Faça os exercícios sugeridos e sua auto-avaliação.

Não deixe de rever essa aula ou reler o material se ainda não se sentir seguro! Pois na próxima aula, **continuaremos a falar sobre objetos**. Conheceremos em detalhes os outros **objetos embutidos na linguagem!**
