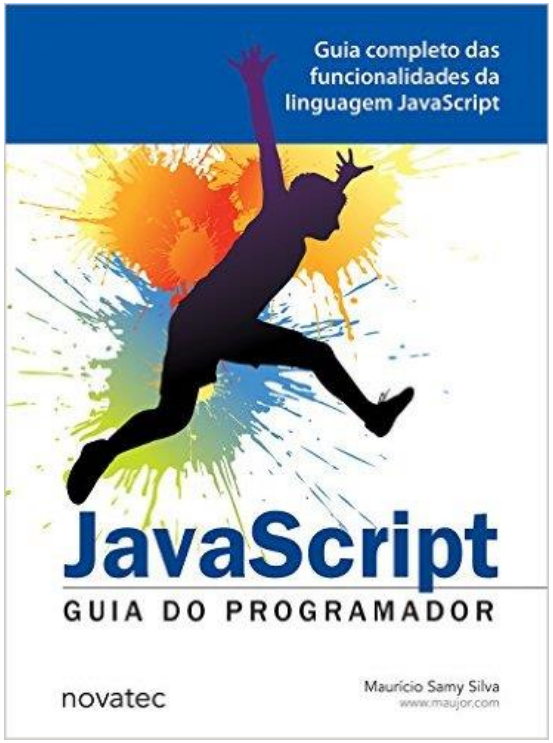
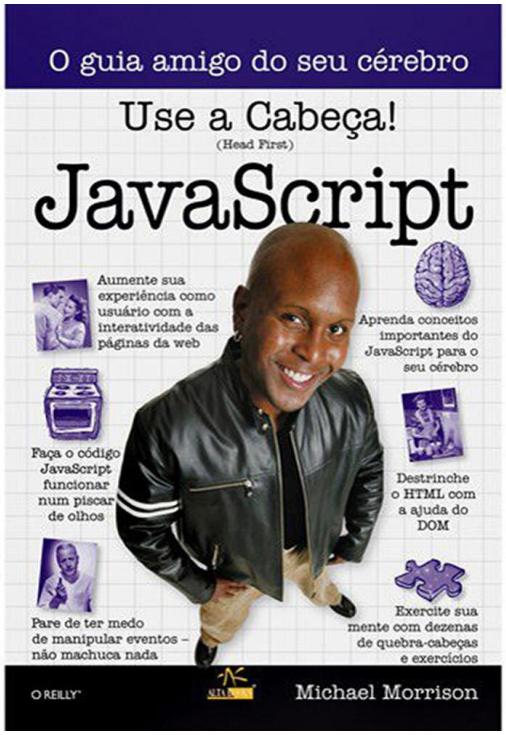
JAVASCRIT – Welcome the web world

Livros Recomendados



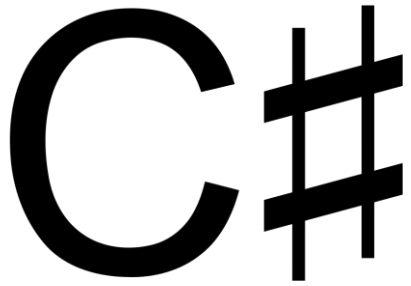


Uma dica para a Vida.

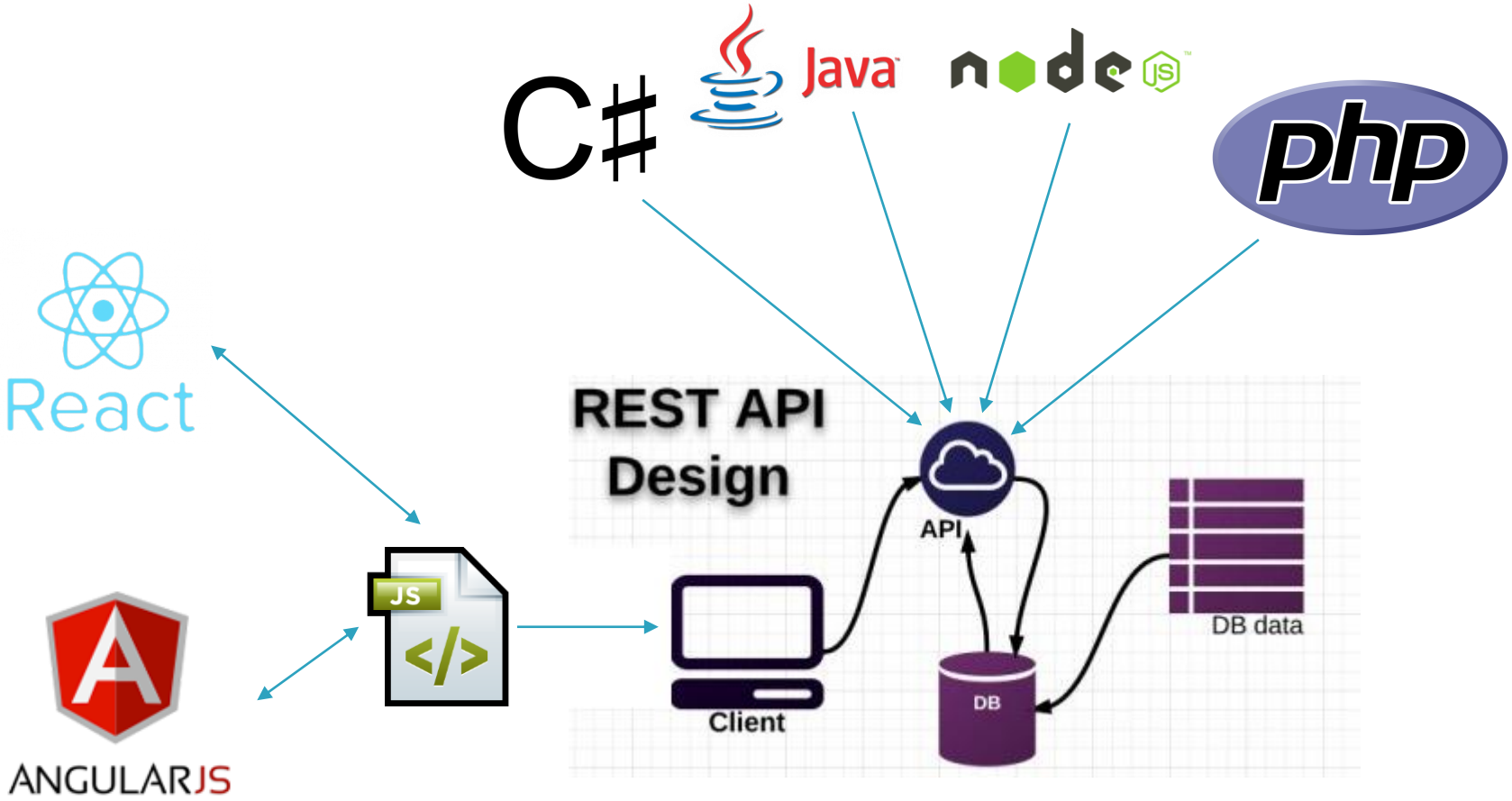
Seja o Melhor em tudo que você faz

Back to javascript

Mas seu sou programador…



RestAPI


C#
Java
node
php
React
ANGULARJS
JS
REST API
Design
API
Client
DB
DB data

Senta que la vem história...

O JavaScript foi originalmente desenvolvido sob o nome de **Mocha**, posteriormente teve seu nome modificado para **LiveScript** e, por fim, **JavaScript**. LiveScript foi o nome oficial da linguagem quando ela foi lançada pela primeira vez na versão beta do navegador Netscape 2.0, em setembro de 1995, mas teve seu nome alterado em um anúncio conjunto com a Sun Microsystems, em dezembro do mesmo ano, quando foi implementado no navegador Netscape, versão 2.0B3.

O que é javascript

JavaScript é uma linguagem de script. Por ser uma linguagem de script, seu código deve ser executado dentro de um interpretador. O JavaScript, para ser interpretado, deverá ser executado dentro de um navegador (browser).

JavaScript - Uma linguagem cliente

Outro termo técnico que é comum de ser dito sobre linguagem JavaScript, é que ela é *client side*, ou seja, ela age no lado do cliente.

Vantagem disso: diminui seu processamento no lado do serviço, diminuindo a escala vertical desses servidores.

Principios do javascript

- Sintaxe
- Orientação a Objetos
- Callback (é uma função com próprio contexto).
- Contexto (referencia – this)
- Cloujures
- Variável de forma dinâmica
- Funções de invocação imediata - (function(){})();
- Manipulação do DOM

Estudar on-line

Curso on-line:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript

https://www.w3schools.com/js/

Testar os códigos:

https://jsfiddle.net

hello word, fugindo da Maldição.

index.html

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <body>
    <p>Antes do script...</p>
      <script> alert( 'Hello, world!' ); </script>
    <p>...Antes do script.</p>
  </body>
</html>
```

Melhorando o Código

index.html

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
      <script src="/path/to/script.js" > </script>
</head>
 <body>
      <p>Antes do script...</p>
        <script> alert( 'Hello, world!' ); </script>
      <p>...Antes do script.</p>
   </body>
</html>
```

Melhorando o Código

index.html

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head> </head>
 <body>
      <p>pagina</p>
      <script src="/path/to/script.js" > </script>
   </body>
</html>
```

Melhorando o Código

script.js

```
alert(’hello world’);

console.log(’hello world’);
```

Variáveis

```
<script>var variavel;</script>

<script>
  var variavel = 1          // Inteiro
  console.log(typeof variavel);

  var variavel = "1"        // String
  console.log(typeof variavel);

  var variavel = true       // Booleano.
  console.log(typeof variavel);

</script>
```

Exemplos

Exemplo 1

```
1.<script type="text/javascript">
2.var nome = prompt('Digite seu nome: ');
3.alert(nome + ', seja bem vindo!');
4.</script>
```

Exemplo 2

```
1.<script type="text/javascript">
2./* Este é um script para cálculo de idade! */
3.
4.// Declara o ano atual para fazer o cálculo
5.var anoAtual = 2023;
6.
7.// Pede que o usuário digite o ano em que nasceu
8.var anoNascimento = prompt('Digite o ano em que você nasceu.');
9.
10.// Calcula a idade do usuário e armazena na variável idade
11.var idade = anoAtual - anoNascimento;
12.
13.// Mostra ao usuário a idade que ele possui
14.alert("Sua idade é: " + idade + " anos");
15.</script>
```

Condicionais

Estrutura:

```
<script>
        if (condicao) {
              executar operacao
        } else {
              executa outra operacao
        }
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
        var a = 6;
        if (a > 6) {
             document.write('Maior que 6');
        } else {
                document.write('Menor que 6');
        }
</script>
```

Condicionais

< : Menor

```
<script>
	var a = 6;
	if (a < 6) {
	    document.write('Menor que 6');
	} else {
	     if (a > 6) {
	         document.write('Maior que 6');
	     } else {
	         document.write('Igual a 6!');
	     }
	}
</script>
```

Condicionais

== : Igual

```
<script>
	var a = 6;
	if (a == 6) {
		document.write('Igual a 6');
	}
</script>
```

Condicionais

>= : Maior ou igual

```
<script>
        var a = 6;
        if (a >= 6) {
           document.write('Maior ou igual a 6');
        }
</script>
```

Condicionais

!= : Diferente

```
<script>
        var a = 6;
        if (a != 6) {
           document.write('Diferente de 6');
        }
</script>
```

Operadores Lógicos

&& : E

```
<script>
      var a = 6;
      if ((a > 1) && (a < 6)) {
          document.write('Maior que 1 E menor que 6');
      }
</script>
```

|| : OU

```
<script>
     var a = 6;
     if ((a > 1) || (a < 6)) {
         document.write('Maior que 1 OU menor que 6');
     }
</script>
```

! : NAO

```
<script>
     var a = 6;
     if !((a > 1) || (a < 6)) {
         document.write('Não é maior que 1 OU menor que 6');
     }
</script>
```

Condicionais

Instrução switch

```
<script>
	switch(variavel) {
	    case 1:
		document.write('Opção 1');
		break;
	    case 2:
		document.write('Opção 2');
		break;
	    case 3:
		document.write('Opção 3');
		break;
	    default:
		document.write('Padrão');
		break;
	    }
</script>
```

Estruturas de Repetição

Estrutura:

```
<script>
        for (condicaoInicial; condicaoFinal; acaoExecutar) {
            executa bloco de código;
        }
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
    for (i=0; i<= 10; i++) {
            document.write('Linha '+i);
    }
</script>
```

Estruturas de Repetição

Estrutura:

```
<script>
        while (condicao) {
           bloco de operação
        }
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
     var var1;
     while (var1 <= 10) {
          document.write('linha '+var1);
          var1++;
     }
 </script>
```

Estruturas de Repetição

Estrutura:

```
<script>
       do {
         bloco de operacao
       } while (condicao);
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
     var var1;
      do {
          document.write('linha '+var1);
          var1++;
     } while (var1 <= 10);
 </script>
```

Array

Estrutura:

```
<script>
      var myArray = [];

      myArray.forEach(function(value, key) {
        console.log(value, key);
      });
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
var myArray = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10];

myArray.forEach(function(value, key) {
    console.log(value, key);
});
</script>
```

Criando Funções

Estrutura:

```
<script>
    function minhaFuncao() {
        /* Corpo da Função */
    }
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
  // chamando a função sem passar
  parâmetros.minhaFuncao();
  // chamando a função passando um parâmetro.
  minhaFuncao(variavel);
  minhaFuncao('literal');
  // chamando a função passando mais de um parâmetro.
 minhaFuncao(variavel1,variavel2);
 minhaFuncao('literal1','literal2');
</script>
```

Criando Funções

Estrutura:

```
<script>
    var variavel;variavel = minhaFuncao();
</script>
```

Exemplo:

```
<script>
   // chamando a função sem passar
   parâmetros.minhaFuncao();
   // chamando a função passando um parâmetro.
   minhaFuncao(variavel);
   minhaFuncao('literal');
   // chamando a função passando mais de um parâmetro.
  minhaFuncao(variavel1,variavel2);
  minhaFuncao('literal1','literal2');
</script>
```

Entendendo mais de Arrays

Podemos declarar array de 2 formas:

Forma 1:

```
var ft = new Array('a','b');
```

Forma 2:

```
var ft = ['a','b'];
```

Manipulação de Arrays

ft.push('c'); - adicionar um elemento no fim do array;
ft.unshift('c'); - adicionar um elemento no inicio do array;
ft.pop(); - remove ultimo elemento do array
ft.shift(); - remove primeiro elemento do array
ft.spice(índice, quantidade) - remove elementos no meu array;

Entendendo mais de Arrays

Pegar um elemento do array pelo indice:

Arr[indice];

Exemplo:

```
var  arr = [1,2,3,5,6];

var index = arr[1];
```

Entendendo mais de Arrays

Pegar um indice do elemento no array:

array.indexOf(’elemento’);

Exemplo:

```
var  arr = [1,2,3,5,6];

var index = arr.indexOf(1);
```

Entendendo mais de Arrays

Como concatenar um array:

array1.concat(array2);

Exemplo:

```
var  arr1 = [1,2,3,5,6];
var  arr2 = [11,12,13,15,16];


var result = arr1.concat(arr2);
```

Exercicio array

1. Criar um array de numeros
2. Fazer um for nesse array
3. Verificar dentro do for se o numero for par acrecenta o numero + 1 no final do array
4. Verificar dentro do for se o numero for impar retira o numero do array

Ajuda: Para achar o par numero % 2 == 0

Objetos

Podemos declarar objetos de 2 formas:

Forma 1:

```
var obj = new Object();
```

Forma 2:

```
var obj = {}  (Mais utilizada - sugar code)
```

Exemplo:

```
var obj = {
    nome = ‘da’;
    email = ‘da@d'
};
```

Pava visualizar o Objeto

```
console.log(obj);
console.log(JSON.stringify(obj));
```

Objetos

Opa, tem mais formas:

```
var obj = {};

obj.model = ‘modelo’;
obj.name = ’name’;

console.log(obj);
console.log(JSON.stringify(obj));
```

Pava visualizar o Objeto

```
console.log(obj);
console.log(JSON.stringify(obj));
```

Objetos

Mais uma:

```
var obj = {};

obj[“model”] = ‘modelo’;
obj["name”] = ’name’;

console.log(obj);
console.log(JSON.stringify(obj));
```

Pava visualizar o Objeto

```
console.log(obj);
console.log(JSON.stringify(obj));
```

Objetos

Mais uma, legal. Atributos dos objetos podem contem funções:

```
var obj = {};


obj[“model”] = ‘modelo’;
obj["name”] = ’name’;
obj.start = function() {
    console.log(‘I`m ready’);
}


console.log(obj.start());
```

Pava visualizar o Objeto

```
console.log(obj);
console.log(JSON.stringify(obj));
```

Objetos

A última:

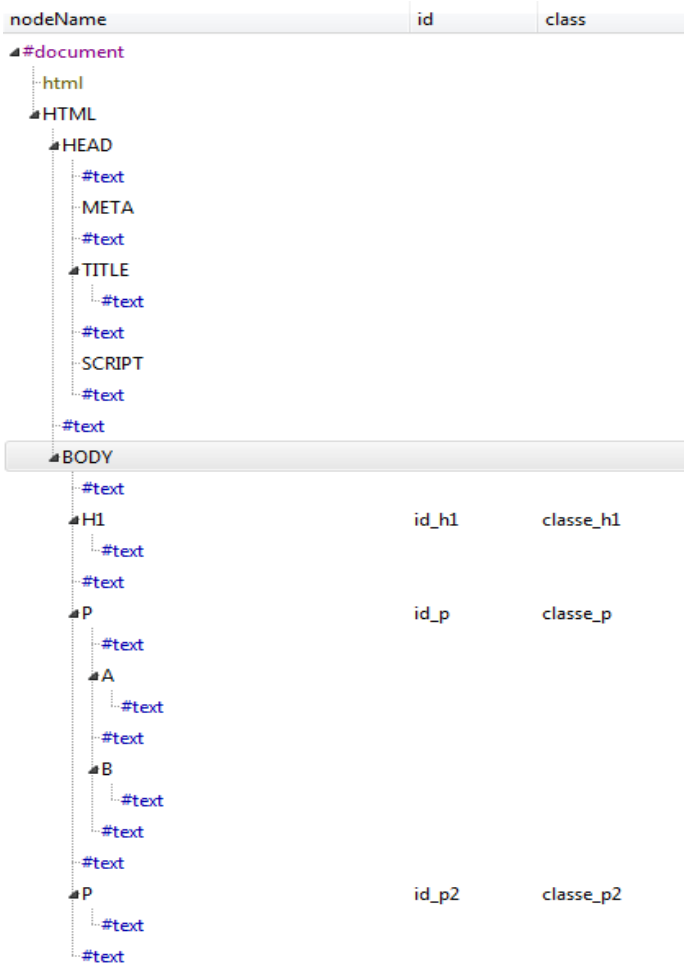
Funções são objetos.

```
var object = function(arg1, arg2) {
        this.primeiroNome = arg1;
        this.segundoNome = arg2;
}

var x = new teste("Joao", "Silva");
console.log(x.primeiroNome);
```

DOM e a árvore

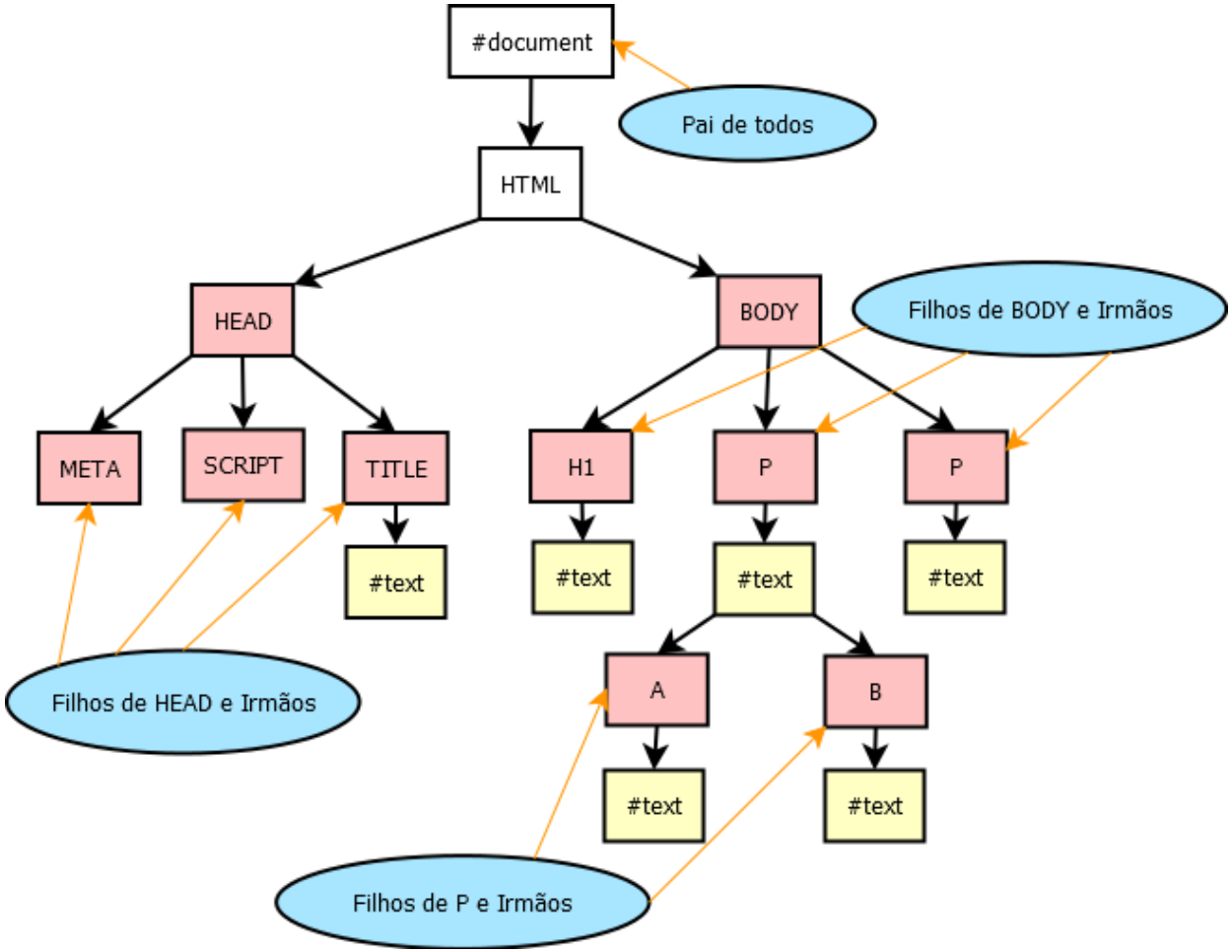
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Demo</title>
<script src="meu_arquivo_javascript.js"></script>
</head>

<body>
<h1 id="id_h1" class="classe_h1">Sou um cabeçalho!</h1>
<p id="id_p" class="classe_p">
Um texto qualquer dentro de uma tag de parágrafo. Aqui também
temos outras tags, como <a href="#">um link<a>, ou um texto
<b>em negrito</b>.
</p>
<p id="id_p" class="classe_p">
Este é outro parágrafo.
</p>
</body>
</html>
```

DOM e a árvore



DOM e a árvore

Existem elementos pai (**parent**), filhos (**childs**) e irmãos (**siblings**). Estes elementos são caracterizados na forma como estão na árvore, veja o mesmo exemplo na imagem abaixo:



DOM e a árvore

Localizando elementos (nós) na página

```
<p id="id_p" class="classe_p">Um texto qualquer</p>
```

```
var p = document.getElementById('id_p');
```

```
// Captura o evento load da página
window.onload=function(){

// Localiza o elemento com id "id_p"
var p = document.getElementById('id_p');

// configura a propriedade backgroundColor do elemento
  p.style.backgroundColor='#0000FF';
}
```

DOM e a árvore

Exemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Demo</title>
<script src="meu_arquivo_javascript.js"></script>
</head>

<body>
<h1 id="id_h1" class="classe_h1">Sou um cabeçalho!</h1>
<p id="id_p" class="classe_p">
Um texto qualquer dentro de uma tag de parágrafo. Aqui também
temos outras tags, como <a href="#">um link</a>, ou um texto
<b>em negrito</b>.
</p>
<p id="id_p2" class="classe_p2">
Este é outro parágrafo.
</p>
</body>
</html>
```

DOM e a árvore

Exemplo:

```
window.onload=function(){

// Localiza o elemento com id id_p
var p = document.getElementById('id_p');

// Localiza os elementos a (links) dentro do p
var links = p.getElementsByTagName('a');

// Alerta o atributo href do primeiro link
alert(links[0].href);
}
```

Contexto no Javascript

Toda função javascript tem um objeto associado a função, que é representada para palavra this. O ECMAScript chama isso ThisBinding.

Um evento que acontece toda vez que um código JavaScript é executado e um novo contexto de execução é estabelecido. O valor do this é constante e ele existe enquanto este contexto de execução existir.

```
function myFunc () {
        console.log(this);
 }

myFunc();
```

https://tableless.com.br/javascript-entendendo-o-this/

Funções

JavaScript é uma linguagem funcional, por isso o grande uso de utilização de funções para realizar tarefas

O que é uma Função?

Uma função é um conjunto de instruções que podem ser executados sempre a tal função for chamada. As funções possibilitam a reutilização de código, já que você pode chamar a função várias vezes de dentro de seu código.
As funções podem, também, ter parâmetros, que permitem que você passe dados para a função.Funções também podem ter um valor de retorno, para que você possa retornar os resultados de uma operação (ou várias) para o código que a chamou.

Funções

Como Declarar Funções

Uma função deve ser declarada usando a palavra-chave function e, em seguida, definindo um nome (também conhecido como identificador).

Para declarar uma função:

1 - Nome da Função.
2 - Lista de argumentos para a função, entre parênteses e separados por vírgulas.
3 - Declarações JavaScript que definem a função, entre chaves { }.

```
function nomeDaFuncao(parametros) {
        // instrucoes
}
```

Funções

Veja um exemplo mais prático:

```
/** * Soma dois valores */

function sum(a, b) {
        return a + b;
}
```

chamar a função:

```
var a = 1;
var b = 2;

var result = sum(a, b);
console.log(result);
```

Funções

Passando Objetos (Objetos são funções em Javascript)

```
function minhaFuncao(objeto) {
    pessoa = "Zé";
}

var pessoa = {
    nome: "Zé",
    idade: 1980
};

var x, y;
x = pessoa.nome;     // x recebe o valor"Zé"minhaFuncao(pessoa);

minhaFuncao(pessoa);
y = pessoa.nome;     // y recebe o valor "Zé"  //(a propriedade pessoa.nome foi alterada pela função)
```

Funções

Expressão de Função

A Expressão de Função, o nome não é obrigatório pois, na maioria dos casos, se trata de uma função anônima.

Exemplo:

```
var quadrado = function(x){
        return x * x
};

console.log(quadrado(5)); //exibe 25
```

Funções

Qual a diferença declaração de função e Expressão de função ?

A diferença é que quando fazemos a Declaração de Função, permitimos que o parser analise previamente do que será executado enquanto a Expressão de Função é analisada em tempo de execução.

Referencias

https://medium.com/tableless/o-que-todo-desenvolvedor-javascript-precisa-saber-2cc33daedb86

https://imasters.com.br/front-end/javascript/7-funcoes-essenciais-em-javascript/?trace=1519021197&source=singlehttps://braziljs.org/blog/funcoes-em-javascript/http://webdevacademy.com.br/tutoriais/javascript-funcoes/https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Guide/Fun%C3%A7%C3%B5eshttps://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Guide/Fun%C3%A7%C3%B5eshttp://fellowsdevel.com/diferenca-entre-declaracao-de-funcao-e-expressao-de-funcao/