

10

Introdução às
Tecnologias Web

jQuery I



Perguntas

Para que servem as Forms?

Porque é que os *radio buttons* de um “grupo” têm todos o mesmo nome?

Como funciona o localStorage/sessionStorage?

Qual o significado?

```
21 <form name="morada">
22   <label>Nome: <input type="text" name="nome"></label><br><br>
23   <label>Rua: <input type="text" name="rua"></label><br><br>
24   <label>Código Postal: <input type="text" name="cp"></label><br><br>
25 </form>
26 <button onclick="addPerson()">Add Person</button>
27 <button onclick="showDB()">Show DB</button>
```

```
1  "use strict";
2
3  function addPerson() {
4    var elName, elValue, ff, i;
5
6    ff = document.forms.morada;
7    for (i = 0; i < ff.elements.length; i++) {
8      elName = ff.elements[i].name;
9      elValue = ff.elements[i].value;
10     sessionStorage.setItem(elName, elValue);
11   }
12   ff.reset();
13 }
14
15 function showDB() {
16   var i, chave, value;
17   for (i = 0; i < sessionStorage.length; i++) {
18     chave = sessionStorage.key(i);
19     value = sessionStorage.getItem(chave);
20     console.log(chave + " : " + value);
21   }
22 }
```

Qual o significado?

```
21 <form name="morada">
22   <label>Nome: <input type="text" name="nome"></label><br><br>
23   <label>Rua: <input type="text" name="rua"></label><br><br>
24   <label>Código Postal: <input type="text" name="cp"></label><br><br>
25 </form>
26 <button onclick="addPerson()">Add Person</button>
27 <button onclick="showDB()">Show DB</button>
```

```
1  "use strict";
2
3  function addPerson() {
4    var elName, elValue, ff, i;
5
6    ff = document.forms.morada;
7    for (i = 0; i < ff.elements.length; i++) {
8      elName = ff.elements[i].name;
9      elValue = ff.elements[i].value;
10     sessionStorage.setItem(elName, elValue);
11   }
12   ff.reset();
13 }
14
15 function showDB() {
16   var i, chave, value;
17   for (i = 0; i < sessionStorage.length; i++) {
18     chave = sessionStorage.key(i);
19     value = sessionStorage.getItem(chave);
20     console.log(chave + " : " + value);
21   }
22 }
```

Nome:

Rua:

Código Postal:

Resumo Aula Anterior

Formulários em HTML

Vários tipos de elementos
Texto, escolhas, datas, etc.

Formulários e JavaScript

Aceder aos elementos e valores
Métodos e eventos das Forms

Web Storage

SessionStorage e LocalStorage

Mais eventos

Usar o evento gerado

Sumário

Introdução ao jQuery

Seletores

Tipos, Métodos e Eventos

CSS e Posicionamento

01

INTRODUÇÃO

O que é jQuery

Biblioteca JavaScript

A mais usada e mais extensível

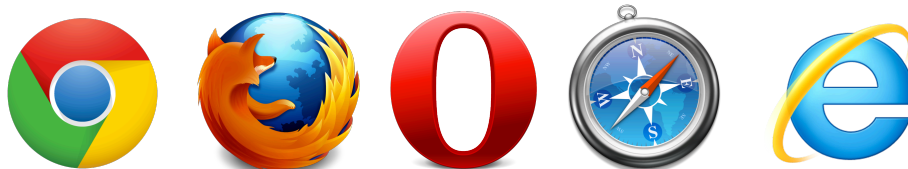
Usada por: Google, Microsoft, IBM, Netflix

Objetivo: Facilitar programação em JavaScript

Lema: Escrever menos fazer mais

```
$('#btn').css('color','red');  
document.getElementById('btn').style.color='red';
```

O que é jQuery



Compatível com todos os browsers

jQuery executa do mesmo modo em todos

Características do jQuery

Manipulação de HTML/DOM

Manipulação de CSS

Métodos para eventos HTML

Efeitos e animações

AJAX

Utilidades

Como incluir jQuery numa página

Localmente

Fazer download de jquery.com

```
<script src="jquery-1.11.2.min.js"></script>
```

Da Web

Da Google:

```
<script src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.2/jquery.min.js"></script>
```

Da Microsoft:

```
<script src="http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jQuery/jquery-1.11.2.min.js"></script>
```

Os vossos ficheiros JS devem vir a seguir

```
<script src="myJsFile.js"></script>
```

Versões do jQuery

jQuery 1.x

Suporta todos os browsers incluindo IE 6/7/8

Usar esta se quiserem jogar pelo seguro, pois IE 8 ainda é muito comum

Versão atual: 1.11.2

jQuery 2.x

Não suporta o IE 6/7/8

Usar apenas se tiverem a certeza que utilizadores não usam IE 6/7/8

Versão atual: 2.1.3

Como funciona o jQuery

Encontramos elementos HTML

Realizamos ações neles

Sintaxe: `$(seletor).metodo()`

\$ - sinal de que é código jQuery

(seletor) – seletor para encontrar elementos HTML

metodo() – ação a executar sobre o(s) elemento(s)

Como funciona o jQuery

```
$( ".impar" ).css( "color", "green" );
```

**Cria lista com todos os elementos da classe
“impar”**

Aplica cor verde a todos os elementos um a um

Exemplos

`$(this).hide()`

Esconde o elemento atual

`$("p").hide()`

Esconde todos os <p>

`$(".test").hide()`

Esconde elementos da classe "test"

`$("#test").hide()`

Esconde elementos com id "test"

O evento Document Ready

```
$(document).ready(function(){  
    // código jQuery ...  
});
```

Código jQuery só é executado depois do documento estar carregado (DOM criado)

Este deve ser o "main" do vosso programa

Hello World em jQuery

```
$(document).ready(function() {  
    alert("Hello World!!");  
});
```

02

SELETORES

Seletores jQuery

São uma das partes mais importantes

**Permitem selecionar e manipular elementos
HTML**

Suportam seletores CSS + alguns próprios

Todos os seletores começam com: `$()`

Seletores jQuery

Sintaxe	Significado
<code>\$("*")</code>	Todos os elementos HTML
<code>\$(this)</code>	O elemento HTML corrente
<code>\$("#p1")</code>	Elementos com id ="p1"
<code>\$(".azul")</code>	Elementos com class ="azul"
<code>\$(".azul,.verde")</code>	Elementos com class ="azul" ou class ="verde"
<code>\$("p")</code>	Elementos do tipo <p>
<code>\$("p,h1,div")</code>	Elementos do tipo <p>, <h1> e <div>

Seletores jQuery

Sintaxe	Significado
<code>\$("p:first")</code>	O primeiro elemento <p>
<code>\$("p:last")</code>	O último elemento <p>
<code>\$("tr:even")</code>	Linhas pares da tabela
<code>\$("li:odd")</code>	Elementos ímpares da lista
<code>\$("p:hidden")</code>	Elementos <p> não visíveis
<code>\$("p:visible")</code>	Elementos <p> visíveis
<code>\$(":focus")</code>	Elementos que têm o foco

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_selectors.asp

Seletores jQuery

A seleção pode ser lenta

Evitar repetições da mesma seleção

Em vez de

```
$(".impar").show();  
$(".impar").width(100);  
$(".impar").css("color", "blue");
```

Usar

```
var impares = $(".impar");  
impares.show();  
impares.width(100);  
impares.css("color", "blue");
```

Ou (Chaining)

```
$(".impar").show().width(100).css("color",  
"blue");
```

Filtrar e navegar em seleções

Método	Descrição
<code>\$("div").filter(".cont")</code>	Filtra os elementos da seleção. ->Divs da classe "cont".
<code>\$("div").not(".cont")</code>	Faz uma subseleção invertida. ->Divs que não são da classe "cont"
<code>\$("div").first()</code> <code>\$("div").last()</code>	Primeiro/último elemento da seleção.
<code>\$("div").parent()</code>	Obtém os "pais" dos elementos da seleção

Filtrar e navegar em seleções

Método	Descrição
<code>\$("div").find("span")</code>	Procura elementos na seleção original ->Spans (qualquer um) dentro de Divs
<code>\$("div").children()</code>	Obtém os "filhos" dos elementos da seleção
<code>\$("div").eq(idx)</code>	Devolve o elemento da seleção na posição idx
<code>\$("div").slice(in, fim)</code>	Devolve os elementos da seleção entre as posições in e fim-1

Exemplo Filtros

```
<div class="yellow"></div>
<div id="blueone"></div>
<div class="yellow"></div>
<div class="green"></div>
<div class="green"></div>
<div class="gray"></div>
<div class="yellow"></div>
```

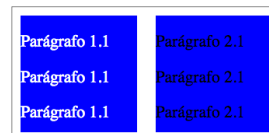
```
<script>
  $("div").not(".green, #blueone")
    .css("border-color", "red");
</script>
```



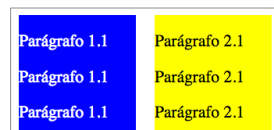
Filtros e Encadeamento (*Chaining*)

```
div {background-color: yellow; }
```

```
$('div').css('background-color',
  'blue').first().css('color', 'white');
```



```
$('div').first().css('background-color',
  'blue').css('color', 'white');
```



03

TIPOS, MÉTODOS E EVENTOS

Tipos de Dados

Os mesmos do JavaScript

String, Number, Boolean, Null, Undefined
Object, Array

Pseudotipos ou tipos virtuais (do jQuery)

Selector – String com regras para selecionar elementos

Element – Qualquer elemento de uma página

jQuery – Conjunto de elementos da página (ex. resultado de uma seleção)

Callback – Função executada assincronamente (event handler)

Event – Objeto criado e enviado para os event handlers

<https://api.jquery.com/Types/>

Getters e Setters

jQuery tem métodos que fazem *set* e *get*

Getters – Devolvem um valor (o primeiro da seleção)

Setter – Alteram os valores de todos os elementos da seleção

Exemplos:

```
$(".tt").text("Hello"); // setter  
$(".tt").text();          // getter
```

Funções jQuery

Formato:

```
$.funcao(parametros)
```

Exemplo:

```
$.isArray(5, [1, 3, 5, 7, 9]);  
$.merge([0, 1, 2], [4, 5, 6]);  
$.now()
```

Eventos (Básicos)

Os mesmos do JavaScript e DOM

Evento

Event Handler / Callback

Sintaxe para os eventos

```
$( "p" ).click(function() {  
    // código para o click  
});
```

Exemplos de Eventos

```
$( "p" ).dblclick(function(){  
    $(this).hide();  
});  
  
$( "#p1" ).mouseenter(function(){  
    alert("You entered p1!");  
});  
  
$( "input" ).focus(function(){  
    $(this).css("background-color",  
        "#cccccc");  
});
```


Exemplos de Eventos

```
var ff = function(){  
    $(this).hide();  
};  
  
$("p").click(ff);
```

04

CSS E
POSICIONAMENTO

Adicionar e Remover Classes

`$(...).addClass(classe)`

`$(...).removeClass(classe)`

Adiciona ou remove uma ou mais classes

Exemplo:

```
$('p').addClass('grande');    -> <p class="grande">  
$('p').removeClass('pequeno');  
$('#p2').addClass('pequeno azul par');
```

Alternar Classe

`$(...).toggleClass(classe)`

Alterna a class

Se não tiver aplica-a; se tiver remove-a

Exemplo:

```
                <p class="pequeno grande">  
$('p').toggleClass('grande');  
                <p class="pequeno">  
$('p').toggleClass('grande');  
                <p class="pequeno grande">
```

Verificar se tem uma Classe

`$(...).hasClass(classe)`

Verifica se um elemento tem uma determinada classe

Devolve um booleano

Exemplo:

```
<p class="grande">
```

```
$('p').hasClass('grande'); -> true
```

```
$('p').hasClass('pequeno'); -> false
```

Alterar Estilos

`$(...).css()`

Método *getter* e *setter* de regras de estilo

Permite obter e alterar tudo o que pode ser definido com regras CSS

Obter:

```
var cor = $('#p1').css('color');
```

Alterar Estilos

Alterar uma propriedade:

```
$('#p1').css('color', 'green');
```

Alterar várias propriedades:

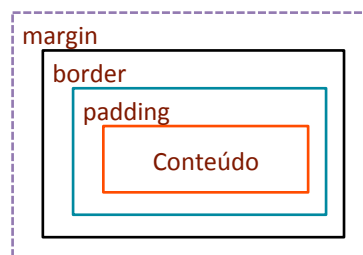
```
$('#p1').css( { 'color' : 'green',  
                'border' : '2px',  
                'float'  : 'left' } );
```

Gerir Dimensões

Box model

Espaço ocupado por um elemento

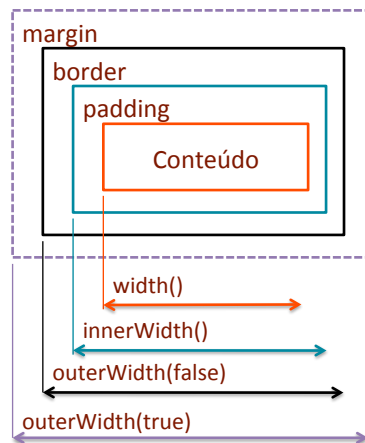
Tem em conta: padding, border, margin



Gerir Dimensões

width e height

São *getters* e *setters*



`$(...).width()`

Obtem a largura do elemento

```
$ ( ' .p1 ' ) .width ( ) ;
```

`$(...).width(largura)`

Altera a largura do elemento

```
$ ( ' .p1 ' ) .width ( '9px' ) ;
```

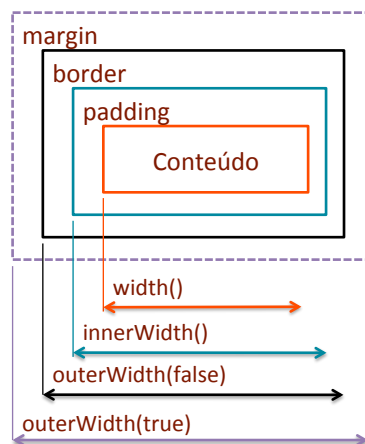
`$(...).height()`

`$(...).height(altura)`

Gerir Dimensões

inner e outer width/height

São apenas *getters*



`$(...).innerWidth()`

`$(...).outerWidth(false)`

`$(...).outerWidth(true)`

`$(...).innerHeight()`

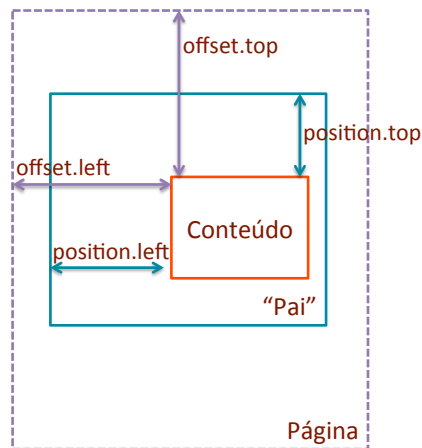
`$(...).outerHeight (false)`

`$(...).outerHeight (true)`

Gerir Posições

Posicionamento pode ser Absoluto ou Relativo

Referencial – canto superior esquerdo



Absoluto

Em relação à página

`$(...).offset();`

Relativo

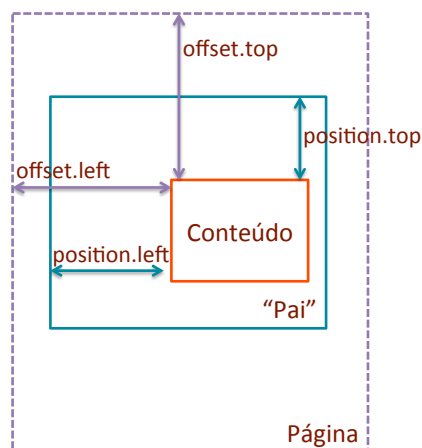
Em relação ao “Pai”

`$(...).position();`

Coordenadas

left e top

Gerir Posições (Absolutas)



`$(...).offset()`

Devolve posição do primeiro elemento em relação à página

`$('p1').offset();`

`$('p1').offset().left;`

`$('p1').offset().top;`

`$(...).offset(coordenadas)`

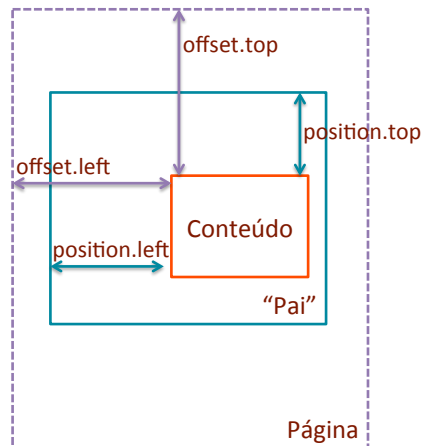
Altera posição do primeiro elemento em relação à página

```
$('p1').offset({  
  top: 10, left:  
  40});
```

`$(...).eq(2).offset(coordenadas)`

Altera posição do **terceiro** elemento em relação à página

Gerir Posições (Relativas)



`$(...).position()`

Devolve posição do primeiro elemento em relação ao “pai”

```
$ ( '.p2' ).position();  
$ ( '.p2' ).  
    position().left;  
$ ( '.p2' ).  
    position().top;
```

`$(...).eq(2).position()`

Devolve posição do **terceiro** elemento em relação ao “pai”

Não permite alterar as coordenadas

05

RESUMINDO

Resumo

Introdução ao jQuery

Biblioteca JavaScript, facilita código
Executa ações sobre conjuntos de elementos

Seletores

Base do jQuery
Iguais dos usados em CSS

Tipos, Métodos e Eventos

Mesmo método devolve e altera valores
Eventos iguais aos do JS

CSS e Posicionamento

Absolutos e relativos
offset() e position()

Referências jQuery

API jQuery

<http://api.jquery.com/>

Seletores jQuery

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_selectors.asp

Eventos jQuery

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_events.asp

Teste de Seletores jQuery

<http://www.w3schools.com/jquery/trysele.asp>

Exemplos jQuery

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_examples.asp

Próxima Aula

