

JQUERY

Introducció

Aquesta **biblioteca** permet simplificar la manera d'interactuar amb els documents d'HTML, manipular l'arbre DOM, manipular esdeveniments, desenvolupar animacions i afegir interacció amb la tècnica AJAX a pàgines Web, és una de les biblioteques més emprada de JavaScript.

És de **software lliure i de codi obert**, té una llicència; sota la llicència MIT i la pública general de GNU v2. Va ser creada per John Resig originalment i es sustenta gràcies a una comunitat de desenvolupadors, que proporcionen una gran varietat de plugins (extensions de jQuery) per tasques concretes. És una llibreria en constant evolució.

jQuery consisteix en un únic fitxer JavaScript que conté totes les funcionalitats comuns de DOM, esdeveniments, efectes i AJAX.

La documentació de jQuery és molt completa en anglès i conté molts exemples.

També existeixen alguns **recursos en castellà** per aprendre el seu funcionament bàsic (<http://docs.jquery.com/>).

jQuery és un framework¹ JavaScript lliure y Open Source, del lado cliente, que se centra en la interacció entre el DOM, JavaScript, AJAX y Html. El objetivo de esta librería JavaScript es simplificar los comandos comunes de JavaScript. De hecho, el lema de jQuery es « Escribir menos para hacer más » (*write less do more*).

El codi de jQuery és compatible amb els diferents navegadors.

En conclusió, es concentra en el conjunt de elements que gestiona el DOM.

Aquest framework ens aporta una altra visió de JavaScript i permet reorganitzar per complet l'estructura del document, inserir imatges, ordenar taules, etc amb poques línies de codi.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Framework>

Aplicació de jQuery

jQuery és una llibreria del costat del client, la seva aplicació és senzilla.

Primer s'ha de descarregar des del lloc Web de jQuery, és a dir, <http://jquery.com/>. A l'apartat **Download**, hi ha una versió comprimida que s'anomena de producció (**production**) de 31 KB i una altra versió de desenvolupament (**development**) de 229 KB. Aquesta darrera es fa servir per veure el codi jQuery i la primera versió de producció es fa servir quan la part de desenvolupament ja ha finalitzat i es publiquen les pàgines.

L'arxiu que es descarrega s'ha de posar en el **mateix directori que l'Html** (o Xhtml).

Observació:

Tenir en compte la versió descarregada. Pot haver particularitats, per exemple entre la versió 1.2 i 1.3. Per exemple els selectors d'atributs amb el signe @ no es reconeixen a partir de la versió 1.3. Les notacions d'estil `a[@href]` o `$("input[@type=radio][@checked]")` no es fan servir i indiquen que la codumentació està obsoleta.

La crida d'aquest arxiu en les pàgines que es vol fer servir s'ha de posar en el seu `<head>`, és a dir **entre `<head> ... </head>`: `<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>`**, sent `jquery.js` el nom de l'arxiu descarregat o en un arxiu `js` extern.

Observem que encara que cada vegada que es fa servir s'ha de carregar la llibreria jQuery al tenir només 31 KB en la versió de producció, no té cap impacte en el temps de descarrega de la pàgina.

A la pràctica, **jquery.js normalment s'ubicarà en un subdirectori**, per exemple `/js`, i llavors la crida serà del tipus: **`<script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script>`**

jQuery és un framework del costat del client, és a dir que només amb algunes eines com el navegador i un editor de text el podem fer servir.

Una altra alternativa si no es vol descarregar la llibreria es fer servir un **CDN**² que tingui una còpia de jQuery, com per exemple el mateix **Microsoft**:

```
<script type="text/javascript" src="http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jquery/jquery-1.11.0.min.js">
</script>
```

I també és possible fer servir directament les versions de jQuery albergades per **Google** en 'AJAX Libraries API'. En aquest cas, l'enllaç fins l'arxiu jQuery hauria de ser:

```
<script type="text/javascript" src="
http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/latest/jquery.min.js"> </script>
```

² CDN: <http://manueldelgado.com/que-es-una-content-delivery-network-cdn/>

Iniciem un script jQuery³

Sintaxi

El model dels script de jQuery és:

```
jQuery(function(){  
  //contingut que s'executarà al carregar el document  
});
```

Encara que com a àlies de jQuery es fa servir sempre el signe de dolar(\$), i quedaria així:

```
$(function(){  
  //contingut extern que s'executarà al carregar el document  
});
```

Aquest **signe (\$)**, rep com a **paràmetre una expressió CSS o el nom d'una etiqueta HTML i retorna tots els nodes (elements del DOM) que concorden amb l'expressió**. Aquesta expressió s'anomena **selector**. És molt més que una millorada funció `document.getElementById()` o `document.getElementsByTagName()`.

I separant expressions amb un caràcter “,” es poden seleccionar un número il·limitat d'elements.

Els selectors⁴ són un dels aspectes més importants de la llibreria jQuery, veurem que fan servir una sintaxi que recorda als fulls d'estil de CSS.

³ <http://api.jquery.com/>
[api:http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_programaci%C3%B3n_de_aplicaciones](http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_programaci%C3%B3n_de_aplicaciones)

⁴ www.codylindley.com/jqueryselectors/

Selectors

(http://www.w3schools.com/jquery/jquery_selectors.asp)

1-Selecció per identificador: #identificador . Aquest identificador ha de ser únic a la pàgina, en cas contrari si hi ha un error, agafarà el primer.

2-Selecció per nom de l'etiqueta: element

Selecciona tots els elements (o etiquetes) amb el nom especificat.

3-Selecció per classe: .clase

Selecciona tots els elements (o etiquetes) amb la classe especificada.

Per exemple:

```
$('a') // Selecciona tots els enllaços de la pàgina
```

```
$('#primer') // Selecciona l'element amb id "primer"
```

```
$('.text'): //Selecciona tots els elements amb l'atribut class="text".
```

```
$('h1.titular') // Selecciona tots els h1 amb class "titular"
```

```
$('a, #primer, h1.titular')// Selecciona tot lo anterior
```

Les possibilitats de la funció \$() són molt àmplies ja que suporta quasi tots els selectors definits per CSS3 i també permet fer servir XPath, per exemple:

```
$('p[a]') // Selecciona tots els parràgrafs de la pàgina que tinguin almenys un enllaç.
```

```
$('input:radio') // Selecciona tots els radiobutton dels formularis de la pàgina.
```

```
$( 'a:contains("Imprimir") ); // Selecciona tots els enllaços que continguin la paraula "Imprimir".
```

```
$( 'div:visible' ) // Selecciona els div que no es troben ocults.
```

```
$( "p:lt(5)" ) // Selecciona els 5 primers paràgrafs de la pàgina.
```

Tenim que tots els elements de la pàgina estan inclosos en algun objecte del qual amb els selectors, els mètodes i les funcions de jQuery es poden manipular.

Una de les utilitats més interessants de jQuery està relacionada amb l'event **onload** de la pàgina. Les aplicacions web més complexes solen fer servir un codi com el següent per iniciar l'aplicació:

```
window.onload = function() {  
  
    ... };
```

En realitat fins que no es carrega la pàgina completament, el navegador no construeix l'arbre DOM, les funcions que seleccionen, afegixen o modifiquen elements de la pàgina, no es poden utilitzar fins la càrrega total d'aquesta.

I en aquest codi el problema que tenim és aquest, que **el navegador espera que es carregui completament**, incloent imatges i/o arxius externs que estiguin enllaçats.

Veiem el següent **codi jQuery proposat per executar les instruccions un cop que s'hagi carregat la pàgina:**

```
$(document).ready(function() {... });
```

Aquesta opció ens dona una **avantatge**, i és que **aquesta aplicació no espera a la càrrega de tots els elements de la pàgina, només al contingut d'HTML** de la pàgina i per tant **l'arbre DOM ja està disponible**. És per això que **les aplicacions JavaScript desenvolupades amb jQuery es poden iniciar més ràpidament que les aplicacions JavaScript tradicionals**.

Alguns filtres jQuery bàsics

jQuery a l'enumerar tots els elements del DOM, fa que sigui senzill el poder filtrar els elements com el primer, el darrer, o a partir d'un en concret, etc.

1. El primer element:**first**

Selecciona la primera instància d'un element.

`$("#li:first")`: selecciona el primer element de la llista `` del document.

2. El darrer element:**last**

Selecciona la darrera instància d'un element.

`$("#li:last")` : selecciona el darrer element de la llista `` del document.

3. Els elements parells:**even**

Selecciona els elements parells segons un índex que comença per 0.

`$("#tr:even")`: selecciona les línies amb índex 0, 2, 4, és a dir, les línies que corresponen a les línies 1, 3, 5 de la pantalla.

4. Els elements senars:**odd**

Selecciona els elements senars segons l'índex que comença per 0.

`$("#tr:odd")`: selecciona les cel·les amb índex 1, 3, 5, es a dir les cel·les 2, 4, 6 ... de la pantalla.

5. Les etiquetes de títol:**header**

Retorna els elements que són etiquetes de títol, com `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, etc.

`$("#:header")`: selecciona totes les etiquetes de títol de la pàgina.

Alguns esdeveniments (eventos)

Ready() és una de moltes funcions que formen part del mòdul d'esdeveniments. **Tots són els esdeveniments de JavaScript (click, mousemove, keypress, etc.) disposen d'una funció amb el mateix nom (sense 'l'on' inicial), si es fa servir la funció sense paràmetres.**

Mouse Events	Keyboard Events	Form Events	Document/Window Events
click	keypress	submit	load
dblclick	keydown	change	resize
mouseenter	keyup	focus	scroll
mouseleave		blur	unload

Per exemple:

```
$('p').click(...); // Executa l'esdeveniment 'onclick' en tots els parràgras de la pàgina.
```

```
$('#div#menu').mouseover(...); // Executa l'esdeveniment 'mouseover' sobre un 'div' amb id 'menu'
```

Encara que normalment, l'ús més freqüent de les funcions de cada esdeveniment, és la d'establir la funció 'manejadora' que s'executarà quan es produeixi l'esdeveniment.

Per exemple:

```
$('#p').click(function() {  
    alert($(this).text());  
});  
// Estableix la funció 'manejadora' de  
// l'esdeveniment 'onclick'
```

Algunes funcions per efectes visuals

La llibreria jQuery inclou diversos efectes:

Hide/Show (slow", "fast", or milliseconds)

```
$('#a').hide(); // Oculta tots els enllaços de la pàgina
```

```
$('#div:hidden').show(); // Mostra tots els 'div' que estaven ocults
```

```
$('#div').toggle(); // Muestra los 'div' que que estaven ocults i oculta
```

```
// els 'div' que estaven visibles
```

Fading (fadeIn(),fadeOut(),fadeToggle(),fadeTo())

Totes les **funcions relacionades amb els efectes visuals** permeten treballar amb dos paràmetres; un és la **duració de l'efecte** i el segon és la **funció que s'executarà quan acabi l'efecte visual**.

Altres efectes visuals inclosos són els relacionats amb el "*fading*" (*fundido*) ; **fadeIn()** mostra els elements amb un fos sua i **fadeOut()** oculta els elements amb un fos suau, **fadeToggle()** alterna entre un i l'altre i **fadeTo()** que estableix l'opacitat de l'element en el nivell indicat.

Sliding

- **slideDown():** fa que aparegui un element desplegant-lo en sentit descendent.
- **slideUp():** fa que aparegui un element desplegant-lo en sentit ascendent.
- **slideToggle():** fa desaparèixer l' element si era visible i ho fa aparèixer (desplegant) si no ho era.

AJAX⁵

AJAX := Asynchronous JavaScript i XML.

AJAX “és l'art d'intercanvi de dades amb el servidor i actualitzar parts d'una pàgina web sense tenir que recarregar tota la pàgina. **És a dir, la càrrega de dades en segon pla**”.

Exemple d'aplicacions que fan servir AJAX: Gmail, Google Maps, Youtube, Facebook.

⁵ http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ajax_intro.asp

Possibles pàgines de referència

- <http://construyendotuweb.blogspot.com.es/>
- <http://lineadecodigo.com/categoria/jquery/>
- <http://learn.jquery.com/about-jquery/>
- <http://jquerymobile.com/>
- <https://www.tutellus.com/2416/aplica-jquery-con-ejemplos>
- <http://wowslider.com/es/rq/ejemplos-de-slider-jquery/>
- <http://www.bufo.es/10-codigos-jquery/>
- <http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>
- Plugin del color: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/animaciones-color-jquery.html>
- <http://www.mastercafe.com/index.asp?bd=data&id=1459&zona=jquery&idm=es&web=po&eve=zz>

Exemples pas a pas...

Desplegament d'imatges

- <http://www.lawebera.es/como-hacer/ejemplos-jquery/manejo-imagenes-jquery-despliegue-secuencial.php> .

Tooltips

- <http://www.lawebera.es/como-hacer/ejemplos-jquery/tooltip-jquery-css3.php>.

Restringir inputs

- <http://www.lawebera.es/como-hacer/ejemplos-jquery/restringir-inputs-con-jquery.php>

Cambiar CSS jquery:

- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/intercambiar-hojas-estilos-jquery.html>

Seleccionar checkbox:

- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/ejemplos/jquery/plugins/seleccionar-checkbox.html>

Slides:

- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/slides-conferencia-jquery-19nov2011.html>

Ejemplos JQuery

- <http://www.lawebera.es/como-hacer/ejemplos-jquery>

