

Desarrollador de Aplicaciones Web

Programación Web I

2do Cuatrimestre (2013)



Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

jQuery

Comisión Miércoles Noche

Ing. Gerardo Barbosa

Ing. Lucas Videla

Rubén Goría

Noelia Galvano

Comisión Viernes Mañana

Ing. Karina Avila Di Mársico

Ing. Mariano D'Ortona

<https://piazza.com/class/hko9dxh4r7rlm>

Agenda

1. Introducción
2. ¿Qué es jQuery?
3. Conceptos Básicos
4. Conceptos Fundamentales

Introducción

Las aplicaciones web cada vez son más complejas, ya que incorporan nuevos efectos visuales e interacciones dinámicas (Ajax, auto-completar, drag & drop, animaciones, etc.).

Además, deben funcionar correctamente en los principales navegadores vigentes (Internet Explorer, Firefox, Opera y Safari, etc), en todas sus diferentes versiones y el tiempo de desarrollo se reduce por la necesidad continua de incluir novedades en la aplicación.

Por todo ello, es imprescindible utilizar librerías JavaScript que simplifiquen el desarrollo y permitan crear aplicaciones compatibles con todos los navegadores.

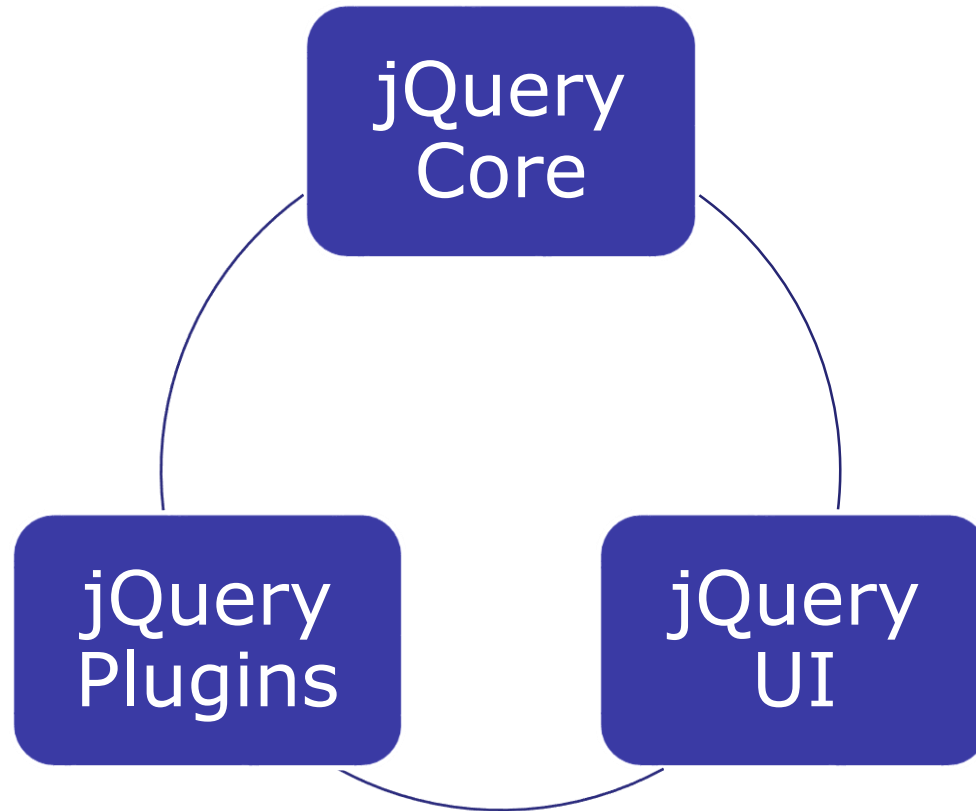
¿Qué es jQuery?

Es un biblioteca de javascript rápida y concisa que permite simplificar el desarrollo de la parte del cliente. Es open source y fue diseñado para cambiar la manera de escribir código Javascript.

jQuery brinda las siguientes funcionalidades:

- Navegación DOM (usando expresiones CSS o Xpath)
 - Acceder a elementos de una Página web
 - Modificar la apariencia de una Página web
 - Alterar el contenido de una Página web
 - Agregar animaciones a una Página web
- Capturar Eventos
- Mejorar la usabilidad de una Página web
- Soporta extensiones
- Interacción con AJAX
- Compatible con CSS3
- Compatible con la mayoría de los navegadores

¿Qué es jQuery?



¿Qué es jQuery?

Referencia API

Core	Selectores
Atributos	Transversing
Manipulación	CSS
Eventos	Efectos
Ajax	Utilidades

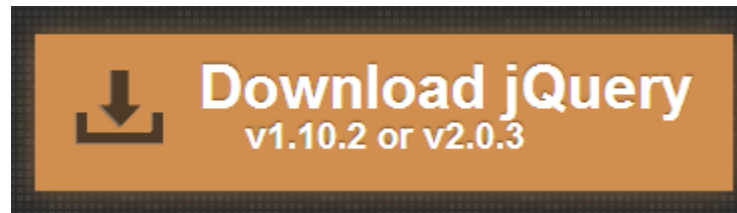
Conceptos Básicos

¿Cómo empiezo a usar jQuery Core?

Es necesario descargar la biblioteca jquery.js (<http://jquery.com/>)

Existen 2 niveles de compresión:

- Desarrollo (mínima compresión, permite un mejor debug)
- Producción (máxima compresión, para el servidor destino)



Incluirla en la página web

```
<script type="text/javascript" src="jquery-1.10.2.js"></script>
```

Conceptos Fundamentales

Windows Onload

Anteriormente en las páginas web (quizás algunas aún lo usan) era necesario ejecutar código Javascript inmediatamente después de la carga del contenido de la página.

En Javascript “puro” se utiliza la siguiente instrucción:

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

En jQuery tenemos la siguiente instrucción:

```
$(window).load(function() {.....});
```

Ambas funciones **no** se ejecutan hasta que se cargue TODO el contenido...

Es un costo de tiempo que muchas páginas no desean asumir...

Conceptos Fundamentales

Document Ready

En las aplicaciones web es necesario esperar que el árbol DOM sea construido por completo antes de comenzar a realizar modificaciones o seleccionar algún elemento.

jQuery posee la siguiente instrucción:

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

o

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

La función se ejecuta cuando el DOM se encuentra disponible, aunque el contenido no se haya cargado aún

Conceptos Fundamentales

Acceso al DOM

En Javascript “puro” se utilizan las siguientes instrucciones:

- `getElementById()` // Acceso a un elemento por el ID
- `getElementsByTagName()` // Acceso a elementos por Tag
- `getElementsByName()` // Acceso a elementos por el Nombre
- `getElementsByClassName()` // Acceso a elementos por su clase
(función disponible en Internet)

• jQuery incluye la función **\$()** como una alternativa más rápida y completa para seleccionar elementos de la página. Para ello, se utilizan **selectores**. Alguno de ellos son:

```
$("#txtCliente"); // Seleccionar por el id "txtCliente"  
$("div");         // Seleccionar todos los div (tag)  
$(".resaltado");  // Seleccionar mediante una clase CSS
```

También puede utilizarse la función `jQuery()` en reemplazo de `$()`

Conceptos Fundamentales

Selectores

jQuery utiliza lo mejor de las distintas versiones de CSS (1, 2 y 3) y XPath para seleccionar de forma sencilla cualquier elemento de la Página web.

Los selectores devuelven un objeto jQuery (NO un nodo DOM).

Si se quieren utilizar caracteres como (!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^`{|}~) como parte del nombre de un elemento HTML, se deben anteponer dos contrabarras "\\\" antes del caracter utilizado.

Ej: id="principal.titulo"

`$("#principal\\.titulo")`

Conceptos Fundamentales

Selectores Básicos

jQuery('*')

Selector universal, selecciona TODOS los elementos.

jQuery('#id')

Selecciona un elemento mediante el atributo "id"

jQuery('elemento')

Selecciona los elementos del tipo especificado

jQuery('.clase')

Selecciona los elementos que poseen la clase especificada. Utiliza la función nativa ("getElementsByClassName").

jQuery('selector1, selector2, selectorN')

Selecciona los elementos que cumplan con todos los selectors especificados.

Conceptos Fundamentales

Selectores de Atributos

jQuery('[atributo="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo con el valor especificado.

jQuery('[atributo!="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo con un valor distinto al especificado.

jQuery('[atributo^="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo con un valor que comience con el valor especificado.

jQuery('[atributo|="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo con el valor especificado, o que comienza con el string seguido de "-".

Conceptos Fundamentales

Selectores de Atributos

jQuery('[atributo*="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo cuyo valor contiene el valor especificado.

jQuery('[atributo~="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo cuyo valor contiene el valor especificado, delimitado por espacios.

jQuery('[atributo\$="valor"]')

Selecciona los elementos que poseen un atributo cuyo valor termina con el valor especificado (case sensitive).

jQuery('[filtroAtributo1][filtroAtributo2][filtroAtributoN]')

Selecciona los elementos que cumplan con todos los filtros de atributos especificados.

Conceptos Fundamentales

Selectores de Formulario

jQuery(':elemento')

Selecciona los elementos del tipo especificado (:input, :button, :checkbox, :submit, :text, :image, :hidden, :file, :password, etc.)

Selectores de Filtros de Formulario

jQuery(':estado')

Selecciona los elementos que poseen el estado especificado (:disabled, :enabled, :checked y :selected)

Selectores de Filtros de Visibilidad

jQuery(':visibilidad')

Selecciona los elementos que poseen la visibilidad especificada (:hidden y :visible)

Conceptos Fundamentales

Selectores de Filtros Básicos

jQuery('elemento:first') (devuelve el primer elemento de la lista)
jQuery('elemento:last') (devuelve el último elemento de la lista)
jQuery('elemento:even') (devuelve índices pares, incluyendo el cero)
jQuery('elemento:odd') (devuelve índices impares)
jQuery(':header') (devuelve los elementos de tipo header -h1, h2, etc.-)
jQuery(':animated') (devuelve los elementos que tienen animación)
jQuery(':not(selector)') (devuelve los elementos que cumplen la condición)

Selectores de Filtros Básicos (con Índice)

Selecciona elementos de una lista devuelta por un selector previo.

jQuery('elemento:eq(índice)') (devuelve el índice indicado)
jQuery('elemento:lt(índice)') (devuelve los índices menores al número indicado)
jQuery('elemento:gt(índice)') (devuelve los índices mayores al número indicado)
jQuery('elemento.eq(índice)') (devuelve el índice indicado, incluyendo negativos)

Conceptos Fundamentales

Selectores de Contenido

jQuery('elemento:contains(texto)') (devuelve los elementos que cumplan con el texto indicado)

jQuery('elemento:empty') (devuelve los elementos que no tienen hijos)

jQuery('elemento:has(selector)') (devuelve los elementos que al menos cumplan una vez con lo especificado)

jQuery('elemento:parent') (devuelve elementos padres que tienen hijos, incluyendo texto)

Selectores de Filtros Hijos

jQuery('elemento:first-child') (devuelve el primer elemento de cada elemento padre)

jQuery('elemento:last-child') (devuelve el último elemento de cada elemento padre) **jQuery('elemento:nth-child(index/even/odd/equation)')** (devuelve lo especificado de cada elemento padre)

jQuery('elemento:only-child') (devuelve el elemento siempre que tenga un único hijo)

Conceptos Fundamentales

Selectores de Jerarquía

Child

jQuery("selector padre > selector hijo") (devuelve los elementos que cumplan con el filtro especificado)

jQuery("selector ancestro > selector descendiente") (devuelve los elementos especificados como "descendientes" de los especificados como "ancestros")

jQuery('selector previo + selector siguiente') (devuelve los elementos especificados como "siguientes" a los especificados como "previos")

jQuery('selector previo ~ selector siblings') (devuelve los elementos hijos que cumplen con todos los elementos del selector previo)

Conceptos Fundamentales

Atributos

.prop("propiedad"[,"valor"]) (devuelve/setea el valor de la propiedad seleccionada)
Devuelve *undefined* si la propiedad no fue seteada.

.prop("nombre del atributo"[,"valor"]) (devuelve/setea el valor del atributo seleccionado)
Devuelve *undefined* si el atributo no fue seteado.

Ejemplos:

`$(elem).prop("checked")` devuelve `true`

`$(div).attr("checked")` devuelve `"checked"` (versión 1.6 o superior)

Aclaración:

`$(div).attr("checked")` devuelve `true` (versiones inferiores a 1.6)

.addClass("nombre de la clase") (agrega una clase a un elemento)

Conceptos Fundamentales

Atributos

.removeProp("propiedad" , "valor") (elimina propiedades de los elementos seleccionados).

.removeAttr("propiedad" , "valor") (elimina atributos de los elementos seleccionados).

.removeClass(clase1, clase2, .., claseN) (elimina las clases especificadas).

.hasClass(nombre de la clase) (elimina las clases especificadas).

.html() (muestra el código HTML del elemento seleccionado).

.val(valor) (devuelve/setea el valor (o valores) del primer elemento seleccionado).

Conceptos Fundamentales

Transversing

.add(elemento/selector/html) (agrega elementos o html o selectores)

Devuelve *undefined* si la propiedad no fue seteada.

.children(selector) (devuelve los hijos de cada elemento seleccionado)

.each(selector) (itera sobre el objeto jQuery devuelto por el selector)

.eq(indice) (selecciona el primer elemento de una lista)

.first() (selecciona el primer elemento de una lista)

.last() (selecciona el último elemento de una lista)

Otras funciones en: <http://api.jquery.com/category/traversing/>

Conceptos Fundamentales

Manipulación

.append() (inserta el contenido especificado en el parametro al final de cada elemento obtenido por el selector)

.appendTo() (inserta el contenido especificado en el parametro al final de cada elemento obtenido por el selector)

.clone() (clona los elementos obtenidos en el selector)

.css(propiedad [, valor]) (devuelve / setea el valor de una propiedad CSS)

.detach() (elimina del DOM los elementos devueltos por el selector)

.empty() (elimina del DOM todos los hijos de los elementos devueltos por el selector)

.insertAfter() (inserta cada elemento devuelto por el selector luego del nodo del arbol del DOM seleccionado)

.insertBefore() (inserta cada elemento devuelto por el selector antes del nodo del arbol del DOM seleccionado)

Conceptos Fundamentales

Manipulación

.text() (devuelve el contenido de los elementos devueltos por el selector, incluyendo sus hijos)

.wrap() (inserta el contenido HTML especificado alrededor de cada elemento obtenido por el selector)

.wrapAll() (inserta el contenido HTML especificado alrededor de todo el grupo de elementos obtenidos por el selector)

Otras funciones en: <http://api.jquery.com/category/manipulation/>

Desarrollador de Aplicaciones Web

Programación Web I

2do Cuatrimestre (2013)



Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Muchas gracias

Comisión Miércoles Noche

Ing. Gerardo Barbosa

Ing. Lucas Videla

Rubén Goría

Noelia Galvano

Comisión Viernes Mañana

Ing. Karina Avila Di Mársico

Ing. Mariano D'Ortona

<https://piazza.com/class/hko9dxh4r7rlm>