

**AOT
LAB**

Agent and Object Technology Lab
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Università degli Studi di Parma



Applicazioni web

Parte 4

AJAX

Michele Tomaiuolo
tomamic@ce.unipr.it

- ◆ Ajax
- ◆ jQuery
- ◆ Esempio di votazione

- ◆ Reso popolare da Google, a partire dal 2005
- ◆ Non è un nuovo linguaggio di programmazione
- ◆ Nuovo modo di usare standard esistenti
- ◆ Basato su JavaScript e sul protocollo HTTP
- ◆ Sfrutta l'oggetto XMLHttpRequest
- ◆ Applicazioni web più veloci, migliore interazione con l'utente

- ◆ Libreria JavaScript leggera e cross-browser
 - 24KB (compressa)
 - IE 6.0+, FF 2+, Safari 2.0+, Opera 9.0+
 - Interazione tra JavaScript e HTML
 - Rilasciata nel gennaio 2006 da John Resig
- ◆ Selezione, navigazione e modifica di elementi DOM
- ◆ Eventi
- ◆ Manipolazione di stili, effetti e animazioni
- ◆ Ajax
- ◆ Architettura estendibile

<http://www.jquery.com>

- ◆ `<div id="ajax_output">To be replaced by Ajax</div>`

```
<script type="text/javascript">
var req = new XMLHttpRequest(); // Not on all browsers!
req.onreadystatechange = function() {
    if (req.readyState == 4 && req.status == 200) {
        document.getElementById('ajax_output').innerHTML =
            req.responseText;
    }
}
req.open('get', 'pages/index.html');
req.send(null); // GET: No msg-body (form-data)
</script>
```

- ◆ `$('#ajax_output').load('pages/index.html'); // jQuery!`

- ◆

```
<html>
<head>
  <script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="mycode.js"></script>
</head>
<body>

  ...
</body>
</html>
```
- ◆

```
$(function() { // mycode.js
  // All your jQuery code inside here (!!
  // Executed when the document has been loaded

  $('body').html('Hello, world!'); // example..
});
```

Eventi, classi e animazioni

- ◆

```
$('#a').click(function(event) {  
    alert('Thanks for visiting!');  
});
```
- ◆

```
$('#a').addClass('test');
```
- ◆

```
$('#a').removeClass('test');
```
- ◆

```
$('#a.special').click(function(event) {  
    event.preventDefault();  
    $(this).hide('slow');  
});
```

- ◆ I metodi jQuery operano e restituiscono un oggetto *query*
- ◆ Rispondono ad un *pattern*
- ◆ Possibilità di collegamento in cascata
- ◆ Codice compatto e semplice
- ◆ `$('.a').addClass('test').show().html('foo');`

- ◆

```
$('#form#login')
  // hide all the labels inside the form
  // with the 'optional' class
  .find('label.optional').hide().end()

  // add a red border to any password fields in the form
  .find('input:password').css('border',
    '1px solid red').end()

  // add a submit handler to the form
  .submit(function(){
    return confirm('Are you sure to submit?');
  });
```

- ◆ Funzioni - *Cittadini di prima classe* in javascript
 - Passate come riferimenti, da invocare successivamente
- ◆ Una funzione di callback...
 - Viene passata come argomento ad un'altra funzione
 - Esecuzione asincrona, anche dopo il termine dell'esecuzione della funzione genitore

- ◆

```
// existing function  
$.get('myhtmlpage.html', myCallBack);
```

- ◆

```
// anonymous function  
$.get('myhtmlpage.html', function(data) {  
    alert('Data loaded: ' + data);  
});
```

- ◆

```
<html>
<head>
  <title>jQuery rating example</title>
  <script src="jquery.js" type="text/javascript"></script>
  <script src="rate.js" type="text/javascript"></script>
</head>

<body>
  <h1>jQuery rating example</h1>

  <div id="rating">
    Please rate:
    <a href="#">1</a>
    <a href="#">2</a>
    <a href="#">3</a>
  </div>
</body>
</html>
```

```
◆ <?php
define('STORE', 'ratings.dat');

$stored = array();
if (file_exists(STORE)) {
    $stored = unserialize(file_get_contents(STORE));
}
if (isset($_REQUEST['rating'])) {
    $stored[] = $_REQUEST['rating'];
    file_put_contents(STORE, serialize($stored));
}

$sum = array_sum($stored);
$count = count($stored);
$average = $count ? round($sum / $count, 2) : 0;

header('Content-type: text/xml');
?>

<ratings>
  <average><?php echo $average ?></average>
  <count><?php echo $count?></count >
</ratings>
```

```
♦ $(function() {  
    $('#rating a').click(function(e) {  
        e.preventDefault(); // stop normal link click  
  
        // send request  
        $.post('rate.php', {rating: $(this).html()},  
            function(xml) {  
                // format and output result  
                $('#rating').html(  
                    'Thanks for rating, current average: ' +  
                    $(xml).find('average').text() +  
                    ', number of votes: ' +  
                    $(xml).find('count').text()  
                );  
            });  
    });  
});
```