

A

J

A

X

AJAX

04/07/08

Γιάννης Αρβανιτάκης

AJAX Στην πράξη



Αναζήτηση:

- ajax
- ajax framework
- ajax powered
- ajax yahoo

[Σύνθετη Αναζήτηση](#)
[Προτιμήσεις](#)
[Γλωσσικά εργαλεία](#)

από Ελλάδα

[Προγράμματα Διαφήμισης](#) - [Σχετικά με τη Google](#) - [Google.com in English](#)

©2008 Google

Autocomplete

AJAX Στην πράξη

Σύνθεση Μηνύματος

Eισερχόμενα (11)

Με αστέρι★
Συζητήσεις
Απεσταλμένα
Πρόχειρα
Όλα τα μηνύματα
Αντιθώμετα (3)
Κάδος απορριμμάτων

Επαφές

▶ ● Γιάννης Αρβανιτάκης
Αναζήτηση, προσθήκη, ή

▼ Ετικέτες
info@klain.gr
klain
material science
POSDEP
registrations
site nured
syriza
template generator
Δηλώσεις καθηγητών
Δοκιμαστικά
ΕΠΕ
ΕΡΥ
Εργασίες Νηπιαγωγών μεταπτυχιακό

Αποστολή

Αποθήκευση Τώρα

Απόρριψη

Από:

Γιάννης Αρβανιτάκης <ioarvanit@gmail.com>

Προς:

Θέμα:

✎

Επισύναψη αρχείου

B I U T ↺ ☰ ☲ ☱ 🔍 « Απόλο κείμενο » Έλεγχος ορθογραφίας ▼

Αποστολή

Αποθήκευση Τώρα

Απόρριψη

Tώρα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Gmail σε περισσότερες γλώσσες! Περισσότερο

Webmail (google, yahoo)

AJAX Στην πράξη

flickr LOVES YOU THE

You're in Picnik mode.

Resize ?

New dimensions: 1024 x 768

☐ Use Percentages

☒ Keep Proportions

OK

Reset

Cancel

About Resize

Enter a new **width** and **height** for your image to increase or decrease the dimensions of your photo.

Select **Use Percentages** if you want to make it, for instance, 150% bigger or 75% smaller.

Select **Keep Proportions** to keep the height and width proportionally the same.



Zoom 52% 1024x768

powered by picnik

AJAX Στην πράξη

Google Docs

BETA

ioarvanit@gmail.com

[New features](#)
[Docs Home](#)
[Help](#)
[Sign Out](#)

Unsaved spreadsheet

Save

Save & close

File

Edit

Sort

Formulas

Revisions

Set Notification Rules

NEW

Print

Discuss

Share

Publish

Format

B

I

U

Abc

Font color

Background color

Text color

Align

Insert

Delete

Wrap Text

Merge across

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		x	y					
3			12	100				
4			15	123				
5			34	100				
6			44	67				
7			67	90				
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

test chart

Unsaved spreadsheet

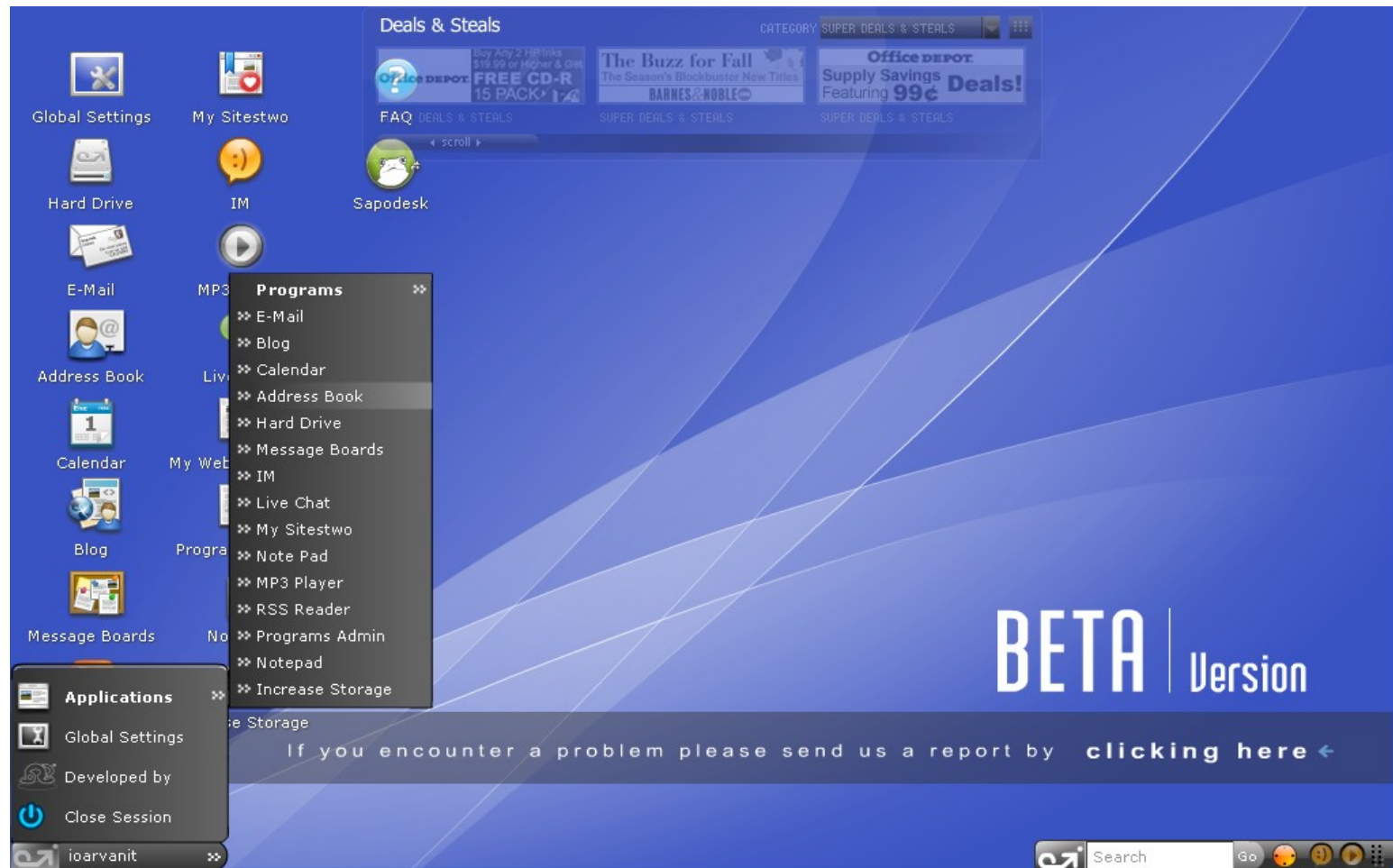
Careful. You're editing an unsaved spreadsheet.

Start autosaving

AJAX Στην πράξη



AJAX Στην πράξη



Web Desktops

AJAX

Asynchronous

JavaScript and

XML

Δεν είναι καινούργια τεχνολογία!

AJAX Βασικά χαρακτηριστικά

- Η επικοινωνία με τον server γίνεται ασύγχρονα στο παρασκήνιο (Behind the scenes)
- Ανταλλαγή μικρότερης ποσότητας δεδομένων με τον server
- Δεν χρειάζεται να ξανα-φορτώνει ολόκληρη η σελίδα
- Προτρέπει τους προγραμματιστές να διαχωρίζουν τα δεδομένα από την μορφοποίηση

AJAX Βασικά οφέλη

- Κερδίζουμε σε ταχύτητα
- Έχουμε καλύτερη και πιο άμεση διεπαφή χρήστη με Η / Υ
- Οι web εφαρμογές "μοιάζουν" με desktop εφαρμογές
- Καλύτερη διαχείριση των δεδομένων καθώς διαχωρίζονται από την μορφοποίηση

AJAX Κάποια μειονεκτήματα

- **Λειτουργία ιστορικού και σελιδοδεικτών**
- **Διαφορές στην υλοποίηση του DOM και της Javascript, σε διαφορετικούς browsers**

AJAX Τι ενσωματώνει;

XHTML + CSS

DOM + Javascript (ή κάποια άλλη
γλώσσα client-side scripting)

XMLHttpRequest

XML ή JSON

XHTML + CSS

- Η XHTML αποτελεί την ουσία ένα υποσύνολο της HTML το οποίο συμμορφώνεται στις επιταγές του W3C ώστε να λαμβάνει υπόψιν της και την XML.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

- Τα αρχεία CSS αναλαμβάνουν εξολοκλήρου την μορφοποίηση.

```
h1 { color: white; background: orange !important; }
h2 { color: white; background: green !important; }
```

XML ή JSON

- Έχουν τα δεδομένα που στέλνονται από τον server στον Browser
- Η XML είναι μια πλήρης γλώσσα mark-up
- Η JSON είναι ένας πολύ απλός τρόπος αναπαράστασης δεδομένων

```
{
  "firstName": "John",
  "lastName": "Smith",
  "address": {
    "streetAddress": "21 2nd Street",
    "city": "New York",
    "state": "NY",
    "postalCode": 10021
  },
  "phoneNumbers": [
    "212 555-1234",
    "646 555-4567"
  ]
}
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CATALOG>
  <CD>
    <TITLE>Empire Burlesque</TITLE>
    <ARTIST>Bob Dylan</ARTIST>
    <COUNTRY>USA</COUNTRY>
    <COMPANY>Columbia</COMPANY>
    <PRICE>10.90</PRICE>
    <YEAR>1985</YEAR>
  </CD>
  <CD>
    <TITLE>Hide your heart</TITLE>
    <ARTIST>Bonnie Tyler</ARTIST>
    <COUNTRY>UK</COUNTRY>
    <COMPANY>CBS Records</COMPANY>
    <PRICE>9.90</PRICE>
    <YEAR>1988</YEAR>
  </CD>
</CATALOG>
```

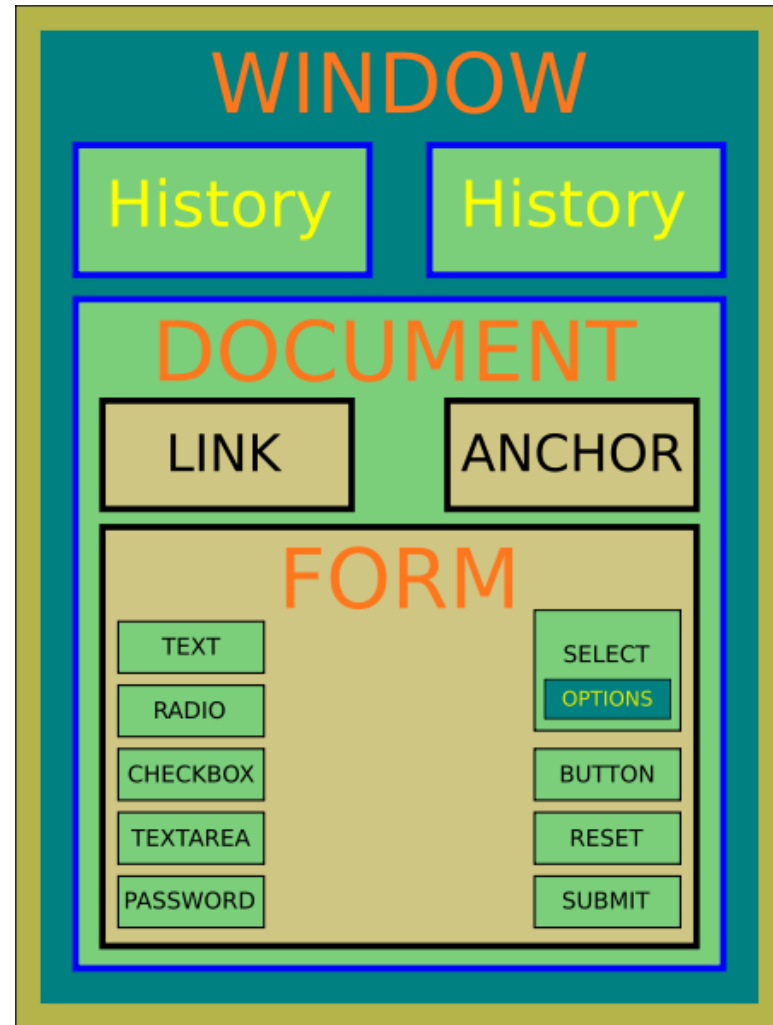

XML / JSON

Πως δημιουργούνται από τον server;

- **Ανάλογα με την την πλατφόρμα και την βάση δεδομένων του server.**
- **Έτσι στην περίπτωση που έχουμε έναν συνδυασμό PHP+mySQL, ένα αρχείο PHP θα αναλάβει να φτιάξει μια δομή XML, JSON ή απλού κειμένου ώστε να την περάσει στον browser**

Javascript + DOM

- Το Document Object Model είναι ένα standard για την αναπαράσταση HTML, XHTML, XML
- Χρησιμοποιείτε από την Javascript (και άλλες scripting languages) για την δυναμική πλοήγηση μέσα σε ένα αρχείο



Javascript + DOM

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-
    <title>Some Javascript and DOM</title>
    <script language="JavaScript">
      function myFunction()
      {
        document.getElementById("testDiv").innerHTML=
        "Κείμενο που προστίθεται με Javascript";
      }
      document.onclick=myFunction;
    </script>
  </head>
  <body>
    <div id="testDiv">Αρχικό κείμενο</div>
  </body>
</html>
```

XMLHttpRequest

- Χρησιμοποιείται από διάφορες scripting languages όπως η javascript για να μεταφέρει δεδομένα από τον server στον client
- Μπορεί να επιστρέφει στον client τα δεδομένα σε μορφή XML, JSON ή και απλού κειμένου
- Υπάρχουν μικρές διαφορές στην υλοποίηση του ανάλογα με τον browser

XMLHttpRequest

Δημιουργία αντικειμένου

```
var ReqObj=false;

if (window.XMLHttpRequest) {
    ReqObj=new XMLHttpRequest();
}
else if (window.ActiveXObject) {
    ReqObj=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
}
```

XMLHttpRequest

Προετοιμασία σύνδεσης με τον server

```
ReqObj.open("GET", "data.txt");
```

Επικοινωνία με τον server

```
ReqObj.send(null);
```

Παραλαβή των δεδομένων

```
ReqObj.onreadystatechange= function()  
{  
    if (ReqObj.readyState==4 && ReqObj.status==200) {  
        document.getElementById("targetDiv").innerHTML=  
            ReqObj.responseText;  
    }  
}
```

XMLHttpRequest

readyState

Returns the state of the object as follows:

- 0 = uninitialized - open() has not yet been called.
- 1 = open - send() has not yet been called.
- 2 = sent - send() has been called, headers and status are available.
- 3 = receiving - Downloading, responseText holds partial data (although this functionality is not available in IE ^[3])
- 4 = loaded - Finished.

XMLHttpRequest

status

- ✓ 200 OK
- ✓ 201 Created
- ✓ 204 No Content
- ✓ 205 Reset Content
- ✓ 206 Partial Content
- ✓ 400 Bad Request
- ✓ 401 Unauthorized
- ✓ 403 Forbidden
- ✓ 404 Not Found
- ✓ 405 Method Not Allowed
- ✓ 406 Not Acceptable
- ✓ 407 Proxy Authentication Required
- ✓ 408 Request Timeout
- ✓ 411 Length Required
- ✓ 413 Requested Entity Too Large
- ✓ 414 Requested URL Too Long
- ✓ 415 Unsupported Media Type
- ✓ 500 Internal Server Error
- ✓ 501 Not Implemented
- ✓ 502 Bad Gateway
- ✓ 503 Service Unavailable
- ✓ 504 Gateway Timeout
- ✓ 505 HTTP Version Not Supported

Ajax Frameworks

- Περιέχουν έτοιμες βιβλιοθήκες javascript και CSS
- Εύκολη η ανάπτυξη εφαρμογών με την χρήση συναρτήσεων
- Ποικίλουν ανάλογα με το επίπεδο δόμησής τους και ανάλογα με την πλατφόρμα υλοποίησής τους (javascript, java, c++, php, .net)

Prototype



- Αποτελείται από ένα μόνο αρχείο js μεγέθους 123KB
- Βασική βιβλιοθήκη, δεν έχει έτοιμα widgets
- Άδεια χρήσης: MIT license

```
new Ajax.Request('/some_url', { method: 'get' });
```

Scriptaculous



- Βιβλιοθήκη κυρίως για την μορφοποίηση και την ανάπτυξη του interface της web εφαρμογής
- Συχνά χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την prototype
- Άδεια χρήσης: MIT license

```
new Effect.Fade('id_of_element',  
  { duration:2.0, from:0.0, to:0.8 }));
```

```
element = Builder.node('div',{id:'ghosttrain'},[  
  Builder.node('div',{className:'controls',style:'font-size:11px'},[  
    Builder.node('h1','Ghost Train'),  
    "testtext", 2, 3, 4,  
    Builder.node('ul',[  
      Builder.node('li',{className:'active', onclick:'test()'},'Record')  
    ])  
  ])  
]);
```

MooTools



- Βιβλιοθήκη κυρίως για την μορφοποίηση και την ανάπτυξη του interface της web εφαρμογής
- Πολλά παραδείγματα για διάφορα εφέ
- Συχνά χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την prototype
- Άδεια χρήσης: MIT license

```
/* Resizable */  
$('resizable1').makeResizable();
```

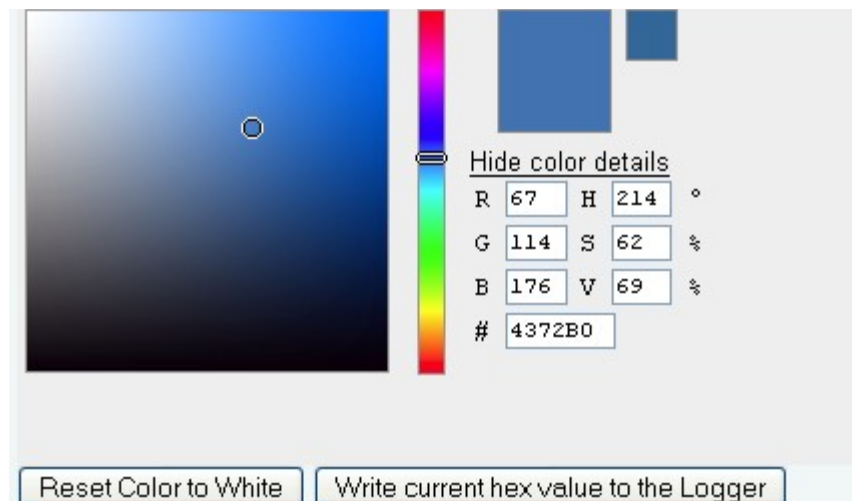
```
var scroll = new Fx.Scroll('demo-wrapper', {  
    wait: false,  
    duration: 2500,  
    offset: {'x': -200, 'y': -50},  
    transition: Fx.Transitions.Quad.easeInOut  
});  
  
$('link1').addEvent('click', function(event) {  
    event = new Event(event).stop();  
    scroll.toElement('content1');  
});  
  
$('link2').addEvent('click', function(event) {  
    event = new Event(event).stop();  
    scroll.toElement('content2');  
});
```

- Μικρό μέγεθος (29-94KB)
- Δίνει μεγαλύτερο βάρος στην επικοινωνία javascript με HTML
- Παραδείγματα για διάφορα εφέ
- Άδεια χρήσης: MIT license και GNU / GPL

```
$(document).ready(function() {  
    $('#hideh1').click(function(){  
        $('#div.showhide,h1').hide();  
    });  
    $('#showh1').click(function(){  
        $('#div.showhide,h1').show();  
    });  
    $('#toggleh1').click(function(){  
        $('#div.showhide,h1').toggle();  
    });  
});
```

- Βιβλιοθήκη javascript, CSS η οποία χρησιμοποιεί και τεχνικές Ajax
- Πλήθος παραδειγμάτων
- Έτοιμα widgets
- Άδεια χρήσης: BSD license

```
Event.onDOMReady(function() {  
    picker = new YAHOO.widget.ColorPicker("container", {  
        showhsvcontrols: true,  
        showhexcontrols: true,  
        images: {  
            PICKER_THUMB: "assets/picker_thumb.png",  
            HUE_THUMB: "assets/hue_thumb.png"  
        }  
    });  
});
```



Dojo



- **Μεγάλος αριθμός από widgets**
- **Αποθήκευση cookies, ιστορικού**
- **Αντικείμενα αποθήκευσης δεδομένων sever-side**
 - **Yahoo**
 - **Flickr**
 - **Delicious**
 - **Picasa**
 - **Atom Read**
- **Πλούσιο documentation**
- **Άδεια χρήσης: BSD license, Academic Free License**

Ext js 2.0



- Ξεκίνησε σαν extension του YUI, στην συνέχεια συμπεριέλαβε και την jQuery και την prototype και τελικά από την έκδοση 1.1 αυτονομήθηκε
- Πολλά έτοιμα παραδείγματα και widgets out of the box
- Έμφαση στην αισθητική των widgets
- Πλούσιο API Documentation
- Άδεια χρήσης: LGPL

Συγκρίσεις

	Dojo	Ext	Google Toolkit	jQuery	mochikit	MooTools	Prototype	Qooxdoo	Rico	scriptaculous	Yahoo! UI
XMLHTTPRequest data retrieval	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes
JSON data retrieval	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes				Yes
Drag and drop	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes
Simple visual effects	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes
Advanced visual effects / Animation	Yes	Yes		Yes		Yes			Yes		Yes
Event handling	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes					Yes
Back button support / history management	Yes	No	Yes	at least 2 plugins ↗							Yes
Input widgets & validation	Yes	Yes	Yes	at least 6 plugins ↗						Yes	Yes
Autocompletion tools	Yes	Yes		at least 4 plugins ↗							Yes
HTML generation tools	Yes	Yes								Yes	
Developer tools	Yes				Yes						

Τι χρειάζομαι για να αρχίσω να δοκιμάζω τα ajax frame works;

- Ένα Web server (πχ apache) και κάποια πλατφόρμα (πχ PHP+mySQL). Μπορώ για παράδειγμα να κάνω εγκατάσταση το Xampp
- Ένα επεξεργαστή κειμένου για javascript, html (aptana IDE)
- Τα διάφορα ajax frameworks
- Διάθεση και όρεξη να ασχοληθώ με τα έτοιμα παραδείγματα και τα API Documentation του Framework στο οποίο δουλεύω